

0038131
24,



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE CIENCIAS
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

DISTRIBUCION GEOGRAFICA Y ECOLOGICA DE
LA AVIFAUNA DEL ESTADO DE GUERRERO,
MEXICO.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL GRADO ACADEMICO DE

DOCTOR EN CIENCIAS (BIOLOGIA)

P R E S E N T A :

ADOLFO GERARDO NAVARRO SIGÜENZA

DIRECTORES DE TESIS:

DR. ANDREW TOWNSEND PETERSON.

DR. JORGE ENRIQUE LLORENTE BOUSQUETS.

MEXICO, D. F.

1998

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

29/07/99



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

A mis amores Claudia y María Fernanda.

*A mis padres Adolfo y Victoria; mis hermanos
Luis, Dulce, Arturo, Claudia y Mauricio, y mis sobrinos
Aldo y Victoria María.*

*A Magda, Silvia, Héctor, Adriana
y Gerardo.*

A la memoria de Julieta "Tita".

A Jorge Llorente y Town Peterson, mis maestros.

A Hesiquio, Paco, Livia, Carla y Grusel, mis amigos.

*A mis alumnos: Blanca, Miriam, Octavio, Alejandro,
Griselda, Elsa, Gabriela, Fernando, Emir y Javier.*

*A Robert W. Storer, Allan R. Phillips, Rafael Martín del Campo,
Robert W. Dickerman, Sóstenes Romero, Ludlow Griscom,
Chester Lamb, Wilmot W. Brown y D.W. Smith, los pioneros.*

A la UNAM, mi casa.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo, y mi vida de estudiante, no pudieron haberse terminado sin la participación de una gran cantidad de personas a lo largo de muchos años. Voy a permitirme extender mi más sinceros, y extensos, agradecimientos a todos aquellos que de alguna u otra manera han participado en la consecución de esta meta.

En primer lugar a Claudia, mi esposa, por su paciencia, su apoyo, por soportar mis neuras y su continuo interés en mi desarrollo académico y personal, sus críticas y "ubicatex", y por su amor a toda prueba. Además, por el fabuloso regalo que es María Fernanda, nuestra hija, con quien comparto los mejores momentos de mi vida, y que a pesar de su edad comprende las largas ausencias de su "papito".

Mi familia: mis padres Adolfo y Victoria, mis hermanos Luis, Arturo y Mauricio, mis nuevas hermanas Claudia y Dulce, y mis enanos Aldo y Victoria María. Siempre he contado con su apoyo y cariño, y sus esfuerzos para mi avance han moldeado lo que soy personal y profesionalmente. También gracias a mi abuela "Tita", de quien lamentablemente no esté ya conmigo para compartir estos logros. Magda, mi suegra, y mis cuñados Silvia, Héctor, Adriana y Gerardo, quienes son parte de mi familia y un apoyo constante.

El Dr. A. Townsend Peterson, "Town", mi director de tesis, colega y amigo, necesita una mención especial. A Town debo una gran parte de mi desarrollo profesional, y a lo largo de los años de trabajo conjunto hemos desarrollado un gran interés en la ornitología mexicana que está dando sus frutos en nosotros y en los múltiples estudiantes que participan en los proyectos. Thanks a lot, Pueblito!

El Dr. Jorge Llorente Bousquets, co-director ha sido un motor en mi desarrollo académico por su apoyo incondicional, su visión del trabajo de grupo, su gran calidad académica, su amistad y sus, a veces excesivas, presiones para seguir adelante.

Al Dr. Luis Eguiarte Fruns, miembro de mi comité tutorial, colega y compañero desde la infancia agradezco sus siempre valiosos y objetivos comentarios, y sobre todo su sencillez y don de gentes.

El Comité que evaluó el trabajo de tesis, los Dres. Oscar Flores Villela, Francisco Ornelas, Víctor Sánchez Cordero y María del Coro Arizmendi, por sus atinados comentarios y su colaboración en el mejoramiento de este escrito. Algunos de ellos fueron también miembros del comité de evaluación del examen predoctoral, el cual contó también con la valiosa participación de los Doctores Adrián Nieto, René Cárdenas y Gerardo Pérez Ponce de León.

Al Dr. Robert W. Storer, incansable investigador de las aves de México y Latinoamérica, porque durante mi visita al Museum of Zoology, University of Michigan, cedió amablemente sus datos de casi 30 años de experiencia con las aves de Guerrero. Sin su ayuda, este trabajo no hubiese tenido una gran cantidad de información de gran relevancia. Mexican ornithology owes a lot to the work of Dr. Storer, thanks!. De igual manera, a Dr. Keith Arnold, de la Texas A&M University, quien también contribuyó al desarrollo de este trabajo con las notas del finado Dr. Keith L. Dixon.

Varios especialistas ayudaron en la identificación crítica de muchos ejemplares, así como con comentarios y sugerencias al desarrollo de varios de los trabajos previos. Agradezco especialmente al finado Dr. Allan R. Phillips, Dr. Charles A. Ely, Roxie Laybourne (USNM), Steve N. G. Howell y Dr. Robert W. Dickerman por su ayuda. El Dr. Richard Wilson (UAM-Iztapalapa) apoyó enormemente en la obtención de literatura crítica para este trabajo.

A todos aquellos que participaron en el trabajo de campo a lo largo de los años: Claudia Abad, Scott Baker, Hesiquio Benítez, Eréndira Cohen, Patricia Escalante, Alfredo Garza, Blanca Hernández, Teresa Jiménez, Julio Juárez, Livia León, Mario Lerma, Jorge Llorente, Armando Luis, Eduardo Morales, mis hermanos Luis, Arturo y Mauricio, José Juan Pérez, A. Townsend Peterson, Susana Rivas, Miriam Torres, Isabel Vargas, Noé Vargas, Laura y Fernando Villaseñor, además de estudiantes de algunos cursos de Ornitología y Biología de Campo, sin los cuales mucho de la labor de campo no hubiera sido posible. Agradezco también a los colegas que participaron en la captura de información de los museos y georreferenciación: Claudia Abad, Esperanza Alvarez, Maribel Castillo, Mercedes Escalante, Griselda Escalona, Lilia Espinosa, Elsa Figueroa, Alad Flores, Blanca Hernández, Gabriela Irabién, Yolanda Morales, Gabriel Pérez, Claudia Rodríguez, Octavio Rojas, Luis Antonio Sánchez, Miriam Torres y Rocío Villalón. Muy en especial a Alejandro Gordillo Matínez, quien soportó estoicamente mis exigencias en cuanto a la georreferenciación y ubicación de las localidades, y coordinó estas labores. También a Emir Rodríguez y Luis Antonio Sánchez, por sus desvelos y ayuda en complementar y arreglar las bases de datos.

A Hesiquio Benítez, con quien he tenido la suerte de compartir multitud de visitas a museos, muchas horas de trabajo de bases de datos y largas jornadas en avión, pero sobre todo, una profunda amistad ya de varios años, muy buenos ratos y apoyo en momentos difíciles.

Los curadores y personal de los museos consultados (ver Cuadro 2 para los acrónimos), siempre tuvieron la mejor disposición a ayudarnos en la consecución de los datos: Keith A. Arnold, David Schmidly y Juan Carlos Morales (TCWC); Luis Baptista (CAS); Jon Barlow (ROM); George Barrowclough, Patricia Escalante y François Vuilleumier (AMNH); Rene Dekker, Marinus Hoegmoed y Peter van Dam (LEID); Christian Erard, Christian Jouanin y Francis Roux (MNHNP); John W. Fitzpatrick, A. Townsend Peterson, Scott M. Lanyon, Peter Lowther y David Willard (FMNH); Mercedes S. Foster, Richard Banks, Phillip Angle y Gary Graves (USNM); Frank B. Gill y Mark B. Robbins (ANSP); John Haffner y James Northern (MLZ); Gene Hess (DEL); Ned K. Johnson y Kevin Burns (MVZ);

Lloyd Kiff, Walter Wehtje y Manuel Marín (WFVZ); James Northern (UCLA); Lourdes Navarajo, Noemí Chávez y Enriqueta Velarde (IBUNAM); Henri Ouellet y Michel Gosselin (CMN); Charles Preston (DENV); Robert Prýs-Jones, Colin Curds, Mark Adams, "Captain" Don Smith y Michael P. Walters (BMUK); Richard O. Prum y A. Townsend Peterson (UK); Fred Sibley (PMNH); Robert W. Storer, Janet Henshaw y Robert Payne (UMMZ); J. Van Remsen y Robert M. Zink (LSUMZ); Philip Unitt (SDNHM); Fernando Urbina y Aquiles Argote (UAEM); Laura y Fernando Villaseñor (UMSNH); Robert M. Zink y Kevin Winker (BELL).

Los Bióls. Alejandro Peláez, Iván Proaño, Jorge Moreno, Carmen Donovarrós y muy especialmente Hesiquio Benítez significaron una gran ayuda en el calvario que significó aprender el manejo de bases de datos. La Dra. Ana Barahona, Coordinadora de Investigación del CDB, salvó mi vida al apoyar la compra del SIG para desarrollar parte de los mapas de este trabajo. Los colegas botánicos Nelly Diego, Jaime Jiménez e. Isolda Luna facilitaron la consecución de datos y bibliografía sobre flora y vegetación. Kathleen Babb y Yup Verhulst me proporcionaron también importante literatura.

La División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ciencias, así como la Coordinación de Posgrado del Departamento de Biología, siempre entendiendo mis múltiples conflictos de tiempo, me auxiliaron en la tremenda empresa de avanzar en los trámites, por su apoyo gracias a los Dres. Margarita Collazo, Joaquín Cifuentes y Norma García Calderón. De igual manera a Julia Flores, de la Unidad de registro e Información de Posgrado (UNAM) por su asesoría.

Ayuda logística invaluable fue obtenida a través de CONABIO, especialmente gracias al interés y paciencia del Dr. Jorge Soberón y la Fís. Ana Luisa Guzmán, así como de el Ing. Raúl Jiménez Rosenberg, tanto para la obtención de equipo como de cartografía digitalizada. También gracias a Rafael Caballero, Julia Moreno, Verónica Aguilar, Lilia Espinosa, Martha Aldana, Manola Canseco, Maricarmen Vázquez, Patricia Koleff y demás "conabios" que en diferentes momentos han apoyado varias de las labores críticas de este trabajo y, sobre todo, del Atlas.

Mucho de lo expresado aquí no hubiera sido posible si no contara con el apoyo incondicional de los colegas del Museo de Zoología, que cada vez son más, y que además de apoyo académico y logístico, me han dado una buena dosis de buen humor y amistad. Gracias a Jorge, Archi, Armando, Isabel, Esther, y en particular a Livia León porque siempre me ha impulsado hacia adelante y por su apoyo moral y críticas constructivas. Especialmente les estoy muy agradecido a mis múltiples alumnos y colaboradores, pues a pesar de mis quejas de falta de tiempo siempre me han brindado gran apoyo, amistad y lealtad, además de buenos ratos y un continuo aliciente para avanzar: Miriam, Blanca, Octavio, Lalo, Pera, Javier, Gaby, Elsa, Alejandro, Fernando, Alad, Claudia, Alejandro de A., Samuel, Emir, mis comadres Nora y Laura, Fanny, Ma Nelle, (disculpas a los que se me olvidaron).

Apoyo Financiero para la realización tanto del trabajo de campo como de los viajes a consulta de colecciones y otros aspectos cruciales para el desarrollo de este trabajo fue obtenido de la Facultad de Ciencias, la Dirección de Proyectos Especiales del Gobierno del Estado de Guerrero, la National Science Foundation (F. B. Gill y J. Llorente), CONACYT, PADEP-UNAM, DGAPA-UNAM, de manera muy especial la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), la Comisión de Cooperación Ambiental (¡gracias Irene Pisanty!) y el British Council México (con Robert Prys-Jones de corresponsable y la ayuda de Susana E. Solano).

Gracias a la UNAM, y a la Facultad de Ciencias en particular, por ser mi casa, mi *alma mater*, y el sitio donde he encontrado muchos amigos y compañeros, varios de los cuales mostraron siempre un interés genuino en que obtuviera mi grado: Judith Márquez, María Luisa Fanjul, Rosario Rodríguez, Javier Álvarez, Ana Barahona, Alejandro Martínez Mena, Luis Felipe Jiménez, Norma García Calderón y muchos más.

Gracias por último, a los habitantes de diferentes zonas del estado de Guerrero, especialmente a aquellos de las localidades de Puerto el Gallo, Toro Muerto, El Huizteco, Los Llanos, Nueva Dehli, Omiltemi, Xocomanatlán, Puente Lugardo y Río Santiago, quienes a pesar de nuestro extraño comportamiento y continuas alteraciones a sus actividades diarias, siempre estuvieron dispuestos a ayudar y de quienes obtuvimos apoyo logístico como alojamiento, alimento (y mezcal), pero sobre todo hospitalidad y un enorme conocimiento de los animales y plantas de la región.

RESUMEN

El propósito principal de este trabajo es recopilar y sintetizar la información conocida de las aves de Guerrero, así como el agregar los nuevos datos producto de 10 años de trabajo de campo en el Museo de Zoología de la Facultad de Ciencias, para producir una lista actualizada y completa de las aves del Estado y con información sobre su distribución geográfica y ecológica. Con base en esto, se analizó la composición de la avifauna desde un punto de vista biogeográfico, con el propósito de contribuir al entendimiento de la dinámica histórica de la biota del suroeste de México. Se realizó la recopilación de la información existente sobre aves de Guerrero tanto en la literatura como en ejemplares en colecciones en México y el extranjero. Se construyó una lista anotada de las especies registradas en Guerrero con base en las diferentes fuentes consultadas que contiene de manera general una estimación de la abundancia relativa, el estatus estacional de la especie, su distribución general dentro del estado, su distribución ecológica general, algunos registros relevantes geográficos o estacionales y comentarios sobre el estatus taxonómico de las formas cuando es relevante. Se realizaron varios análisis para comprender tanto el patrón del conocimiento de las aves en Guerrero, como los patrones de distribución de la riqueza y el endemismo de acuerdo a la historia, las regiones geomorfológicas, la vegetación y la altitud. Fueron registradas un total de 545 especies en Guerrero, lo que lo coloca en el cuarto lugar en riqueza de avifauna en el contexto nacional. Del total de especies registradas en Guerrero con certeza, 66 sólo han sido registradas visualmente, para el resto de ellas existen especímenes de referencia en alguna colección ornitológica. Se encontró que existen aún regiones inexploradas ornitológicamente en Guerrero, en particular resaltan áreas grandes que tradicionalmente han sido poco trabajadas, como lo son la mitad occidental de la Sierra Madre del Sur, el extremo este de esta misma sierra colindando con Oaxaca, y parte de la cuenca media del Balsas, en los límites con el Estado de México.

La región con la mayor riqueza de especies es la Sierra Madre del Sur, con 308 especies presentes, seguidas de la Planicie Costera, con 255, el declive pacífico con 195, el Balsas con 180, la Sierra Norte con 154 y el océano con 42. El número de especies encontradas entre los 0 y 200 m (incluye aves oceánicas) es superior al del resto de las regiones, mientras que el segundo pico se encuentra a los 1601-1800 m. La riqueza de especies total por tipos de vegetación es mayor en el bosque tropical caducifolio, el bosque tropical subperennifolio y el bosque de pino-encino y mesófilo de montaña en orden decreciente de riqueza, siendo los más pobres en especies aquellos tipos de vegetación de distribución más restringida, como el bosque de abetos y el bosque de *Juniperus*; Un total de 104 especies (19.08 % del total) son endémicas a México, mientras que de ellas 67 (12.3% del total, 46.52% de las endémicas) lo son al oeste de México. Estos números sugieren que la región de estudio está enclavada en un sitio de gran importancia biogeográfica para México. La tendencia de los endémicos a México es que se presentan en una mayor proporción hacia las zonas montañas, mientras que los endémicos al W de México son sustancialmente más importantes hacia las zonas bajas. De acuerdo al punto de vista taxonómico que se ha seguido aquí, tres especies de aves son endémicas al estado. Las tres se encuentran restringidas a la Sierra Madre del Sur, una de ellas a la selva mediana subperennifolia y bordes bajos del bosque mesófilo (*Lophornis brachylopha*) y otras dos a los bosques montanos húmedos en mayores altitudes (*Aphelocoma guerrerensis* y *Xiphocolaptes miltemensis*). De acuerdo a los diferentes criterios ya mencionados, la presencia de sitios, hábitats, altitudes ricas en especies y en endemismos, así como por representar en su conjunto las diferentes asociaciones geográfico-avifaunísticas de Guerrero, se proponen las áreas de conservación que se consideran más importantes para las aves de Guerrero.

Palabras clave: Aves, Guerrero, faunística, biogeografía, sistemática, distribución, conservación.

ABSTRACT

The principal objective of this study is to compile and synthesize existing information about the birds of Guerrero, and add new information resulting from 10 years of field work by the Museo de Zoología, Facultad de Ciencias, UNAM, to produce a complete list of the birds of the state, as well as a summary of information regarding its distribution both across geography and in ecological dimensions. Based on this information, I analyzed the avifauna from a biogeographic point of view to improve the understanding of the historical dynamics of the biota of southwestern Mexico. The compilation of data drew on sources in the literature, as well as scientific collections from North America and Europe, resulting in information on relative abundance, seasonal status, geographic distribution in the state, ecological habits, and comments on taxonomic status. Analyzing this information, patterns of information availability, diversity, and endemism were delimited with regard to history, geomorphology, vegetation, and elevation. A total of 545 species was recorded from the state (fourth place among Mexican states), of which 66 are visual records only, and the remainder have specimen documentation. Large regions of the state remain unexplored ornithologically, especially the western half of the Sierra Madre del Sur, the eastern extreme near the Oaxaca border, and part of the Balsas Basin near the border with the State of Mexico.

The region of the state with the greatest species richness is the Sierra Madre del Sur, with 308 species, followed by the coastal plain (255), the Pacific slope (195), the Balsas Basin (180), the Sierra Norte (154), and the ocean (42). The number of species between 0 and 200 m (including marine birds) is greater than that in other elevational intervals, but the second peak is at 1600-1800 m. Species richness is greatest in deciduous tropical scrub, followed by semideciduous tropical forest, pine-oak forest, and cloud forest; the habitats poorest in species were those of most restricted distribution, such as fir forest and juniper scrub. A total of 104 Mexican endemic species (19% of total) are found in Guerrero, 67 of which are endemic to western Mexico. These numbers suggest that the study region lies in an area of great biogeographic importance for Mexico. Mexican endemic species tend to be concentrated in montane zones, whereas western Mexican endemics are better represented in lowland sites. Under the taxonomic viewpoint adopted in this treatment, three species are endemic to the state, one of which is restricted to semideciduous tropical scrub (*Lophornis brachylopha*), and the other two to high montane areas (*Aphelocoma guerrerensis*, *Xiphocolaptes omiltemensis*). Given the patterns described above, attempting to represent geographic-avifaunistic associations within the state adequately, a set of proposed areas for conservation is delineated.

Key words: *Birds, Guerrero, faunistics, Biogeography, Systematics, distribution, conservation.*

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN.....	1
MÉTODOS Y ENFOQUE GENERAL DEL TRABAJO.....	2
II. GENERALIDADES GEOGRÁFICAS Y ECOLÓGICAS DEL ESTADO DE GUERRERO.....	7
LOCALIZACIÓN, GEOLOGÍA Y FISIOGRAFÍA.....	7
HIDROLOGÍA.....	10
CLIMA.....	12
VEGETACIÓN.....	14
III. DESARROLLO Y PATRONES HISTÓRICOS DEL CONOCIMIENTO DE LAS AVES DE GUERRERO.....	20
DESARROLLO HISTÓRICO DE LAS INVESTIGACIONES ORNITOLÓGICAS.....	20
PATRONES HISTÓRICOS DEL CONOCIMIENTO DE LA AVIFAUNA DE GUERRERO.....	26
IV. LISTA SISTEMÁTICA DE LAS AVES DE GUERRERO.....	35
LISTA SISTEMÁTICA.....	36
LISTA HIPOTÉTICA.....	123
V. PATRONES GEOGRÁFICOS Y ECOLÓGICOS DE LA RIQUEZA DE ESPECIES.....	127
PATRONES A NIVEL DE REGIONES.....	129
DISTRIBUCIÓN DE LA RIQUEZA POR ALTITUD.....	131
PATRONES DE LA RIQUEZA POR TIPO DE VEGETACIÓN.....	134
VI. PATRONES GEOGRÁFICOS Y ECOLÓGICOS DEL ENDEMISMO.....	137
ENDEMISMO E HISTORIA BIOGEOGRÁFICA.....	142
VII. DISCUSIÓN: CARACTERIZACIÓN GENERAL Y CONSERVACIÓN DE LA AVIFAUNA.....	149
CONSERVACIÓN.....	153
APÉNDICE.....	162
LITERATURA CITADA.....	164

ÍNDICE DE CUADROS Y FIGURAS

CUADROS

1. Estructura de la base de datos.....	3
2. Lista de colecciones consultadas.....	4
3. Especies bajo alguna categoría de riesgo.....	158
4. Áreas protegidas y por proteger en Guerrero.....	160

FIGURAS

1. Localización geográfica del estado de Guerrero.....	7
2. Regiones geomorfológicas.....	9
3. Principales cuencas hidrológicas.....	11
4. Unidades mesoclimáticas.....	13
5a. Mapa simplificado de vegetación.....	18
5b. Distribución de los principales tipos de vegetación.....	19
6. Curva de acumulación de especies de aves de Guerrero.....	26
7. Localidades de aves de México.....	27
8. Localidades de aves de Guerrero.....	29
9. Localidades de muestreo por décadas.....	30
10. Número de especímenes en las colecciones.....	31
11. Número de especies en las colecciones.....	32
12. Número de localidades únicas en las colecciones.....	32
13. Esfuerzo de muestreo en Guerrero.....	33
14. Riqueza de especies por regiones.....	127
15. Riqueza total por componente estacional.....	128
16. Proporción de los componentes estacionales.....	128
17. Riqueza por localidad.....	129
18. Riqueza de especies residentes permanentes por localidad única.....	130
19. Riqueza de especies residentes de invierno por localidad única.....	131
20. Riqueza total de especies por altitud.....	132
21. Riqueza total de especies por altitud en la Sierra Madre del Sur.....	132
22. Riqueza total de especies por altitud en la Sierra Norte.....	133
23. Riqueza por altitud de los componentes estacionales.....	133
24. Riqueza total por tipo de vegetación.....	134
25. Riqueza por vegetación de por categorías estacionales.....	135
26. Proporciones de los componentes estacionales por vegetación.....	136
27. Proporción de endémicos por región.....	137
28. Riqueza de especies endémicas a México por altitud.....	138
29. Riqueza de especies endémicas al oeste de México por altitud.....	138
30. Proporción de especies endémicas por altitud.....	139
31. Riqueza de especies endémicas a México por localidad única.....	139
32. Riqueza de especies endémicas al oeste de México por localidad única.....	140
33. Riqueza de especies endémicas a Guerrero por localidad única.....	140
34. Endemismo por tipo de vegetación.....	141
35. Relaciones de las áreas de endemismo.....	148

I. INTRODUCCIÓN

Continuamente se afirma que la situación geográfica de México ha propiciado una flora y una fauna de gran interés biogeográfico, con una muy alta diversidad, al encontrarse en la confluencia, o zona de solapamiento, entre dos grandes regiones biogeográficas: la Neártica y la Neotropical (Toledo 1988). Por otro lado, el papel que la diversidad topográfica y geológica de México ha jugado en la evolución de la biota también es de gran importancia, pues el territorio nacional se ha constituido como un importante centro de evolución *in situ* (Ramamoorthy *et al.* 1993, Escalante *et al.* 1993, Flores y Gerez 1994), de ahí proviene su gran riqueza biológica.

Dentro de los estados de México, Guerrero tiene especial importancia pues, al parecer, es el límite norte, por el Pacífico, de muchos grupos de distribución neotropical, tanto en las montañas como en las tierras bajas, y el límite sur de varios grupos neárticos de montaña que aquí alcanzan su distribución más meridional (Howell 1969). Aunado a esto, este estado presenta una gran diversidad topográfica y ecológica, además de comprender zonas de endemismo tanto de animales como de vegetales -el Eje Neovolcánico, la Cuenca del Balsas y la Sierra Madre del Sur- por lo que se le considera uno de los estados más ricos en biota (Flores y Gerez 1988, 1994, Navarro y Benítez 1993).

El conocimiento de las aves ha tenido un impacto central en la planeación de las estrategias modernas de conservación. Además, han sido un grupo muy utilizado en la elaboración de hipótesis y desarrollo de modelos biológicos en muchas disciplinas, entre las cuales la Biogeografía no ha sido la excepción (Mayr 1988). Sin embargo, la falta de estudio detallado de los fósiles y las diferentes interpretaciones de éstos, en conjunto con un conocimiento fragmentario de las avifaunas recientes (Vuilleumier 1986) han provocado que no se hayan planteado, hasta la fecha, hipótesis históricas acerca de la conformación de la avifauna mexicana desde un punto de vista biogeográfico moderno, que además permita ser contrastado con otros taxones en áreas similares. En primer lugar, se requiere de un conocimiento detallado de la distribución geográfica y ecológica de las especies, esto proveerá de los datos básicos para proponer hipótesis biogeográficas y diseñar estrategias de conservación.

Desde hace algún tiempo, se ha producido en México un interés por elaborar el inventario de los recursos biológicos. En particular, para las aves se han realizado, desde hace varios años, una serie de trabajos que intentan sintetizar la información conocida para varios estados: por ejemplo Sonora (Van Rossem 1945), Coahuila (Urban 1959), Baja California (Grinnell 1928, Wilbur 1987), Colima (Schaldach 1963), Nayarit (Escalante 1988), Querétaro (Navarro *et al.* 1993), Veracruz (Lowery y Dalquest 1951, Alcántara *et al.* en prep), Oaxaca (Binford 1989) y Yucatán (Paynter 1955). Por otro lado, se han producido importantes trabajos que describen detalladamente las avifaunas y su distribución local en ciertas regiones específicas, o unidades fisiográficas, de México, tal es el caso,

por ejemplo, de la Sierra de los Tuxtlas en Veracruz (Andrie 1967), la zona costera de Michoacán (Villaseñor 1990), la región de Chamela, Jalisco (Arizmendi *et al.* 1990), la Sierra de Juárez (Torres 1992) en Oaxaca, la selva Lacandona (González-García 1993) y otras regiones del país (ver Rodríguez-Yáñez *et al.* 1994), por mencionar algunos. Este tipo de información se encuentra aún en proceso de compilación, y se requieren esfuerzos de muchas personas para completar el inventario preciso de la avifauna nacional (e. g. Navarro *et al.* en prep.).

El propósito principal de este trabajo es recopilar y sintetizar la información conocida de las aves de Guerrero, así como el agregar los nuevos datos producto de 10 años de trabajo de campo en el Museo de Zoología de la Facultad de Ciencias, para producir una lista actualizada y completa de las aves del Estado y con información sobre su distribución geográfica y ecológica. Con base en esto, se pretende analizar la composición de la avifauna desde un punto de vista biogeográfico, con el propósito de contribuir al entendimiento de la dinámica histórica de la biota del suroeste de México. De acuerdo con lo señalado anteriormente, se plantearon los siguientes objetivos particulares:

- a) construir una base de datos georreferenciada que contenga los registros de aves de Guerrero proveniente de la literatura, colecciones y el trabajo de campo.
- b) realizar un análisis histórico y geográfico del conocimiento y muestreo de aves en el estado de Guerrero.
- c) describir la distribución geográfica y ecológica de la avifauna de Guerrero mediante la elaboración de una lista faunística comentada y actualizada de las especies.
- d) analizar los patrones de distribución de las especies en términos de estacionalidad, riqueza y endemismo.
- e) analizar la posible historia biogeográfica de la avifauna de la región.
- f) argumentar acerca de zonas y taxones prioritarias para la conservación de las aves en el Estado.

MÉTODOS y ENFOQUE GENERAL DEL TRABAJO

Recopilación de información: Como inicio del trabajo, se realizó la recopilación de la información existente sobre aves de Guerrero tanto en la literatura como en ejemplares en colecciones en México y el extranjero. Para ésto se partió de las listas distribucionales generales sobre aves de México y Norteamérica (Salvin y Godman, 1897-1904; Ridgway y Friedmann, 1901-1946; Friedmann *et al.*, 1950; Blake, 1953; Miller *et al.*, 1957; AOU, 1983; Phillips, 1986, 1991), guías de campo (Peterson y Chalif, 1980), y de los registros existentes en diversos artículos que hablan de avifauna de Guerrero (e. g. Nelson 1897, 1903, Griscom 1934, 1937, Davis 1944, Leopold y Hernández 1944, Martín del Campo 1948) o en trabajos de revisión taxonómica en los que se citan ejemplares o localidades en Guerrero (Rodríguez Yáñez *et al.* 1994).

La fuente principal de información fue de los ejemplares existentes en diversos museos de México y el extranjero, los cuales fueron consultados a veces directamente o mediante la solicitud de los catálogos o bases de datos (Cuadro 2). La Información obtenida de dichas fuentes fue la de identificación, localidad, fecha de recolecta, colector, fuente de la información y número de ejemplares, para cada especie registrada en Guerrero. Esta información fue incorporada en una base de datos construida inicialmente en el programa FOXPRO 2. 5, transformada posteriormente en una base relacional en Microsoft ACCESS 7. 0. La estructura de la base de datos se encuentra en el Cuadro 1, la lista de colecciones consultadas y sus acrónimos, los cuales son utilizados a lo largo del trabajo, se encuentra en el Cuadro 2.

ID_FAMILIA ID_genero ID_especie GENERO ESPECIE nombre HIPOTETICA PRESIDENTE INVERMANTE TRANSITORIO OCASIONAL END_MESDIAH END_MEDIOCD END_VMEDIOCD END_BALSAS END_EMV END_SMS END_SRO NUM_SSP MAR PLANICE COSTERA DECLIVE SMS BALSAS SHORTE 0-200 201-400 401-600 601-800 801-1000 1001-1200 1201-1400 1401-1600 1601-1800 1801-2000 2001-2200 2201-2400 2401-2600	ID_ESPECIE lat_min FAMILIA GENERO ESPECIE nombre comun SUBESPECIE PMS ESTADO LOCALIDAD urlidoc ID-LOCUMIC ALTITUD FECHACOL ARO COLECTOR NUMCOLEC HABITAT EJEMPLAR REFERENCIA FECHA LAT_GRA LAT_MIN LAT_MAX LONG_GRA LONG_MIN LONG_MAX	ID-LOCUMIC urlidoc LOCALIDAD ALTITUD LAT_GRA LAT_MIN LONG_GRA LONG_MIN latidoc longidoc
--	---	--

Cuadro 1. Estructura de la base de datos relacional con los campos usados para el análisis de datos.

Trabajo de Campo: En el Museo de Zoología de la Facultad de Ciencias se ha desarrollado, desde 1982, una exploración intensiva de varias áreas de montaña del estado de Guerrero. Estos trabajos han versado sobre distribución local y estacional de las aves en las regiones de la Sierra de Atoyac (Navarro 1986, 1992; Navarro *et al.* 1992a), la Sierra de Taxco (Morales 1990, Morales y Navarro 1991), y Omiltemi (Navarro y Muñoz 1990, Navarro y Escalante 1993). Se cuenta también con trabajo de campo realizado en la Región occidental de la Sierra Madre del Sur y la costa en los alrededores de Zihuatanejo (Peterson *et al.* en prep, Navarro y Peterson en prep.). Estos trabajos han producido varias publicaciones, muchos datos de ejemplares y gran cantidad de notas de campo. Se contó además con las notas de campo y de revisión de colecciones de los Dres. Robert Storer, F. Pitelka y J. L. Dixon (†), que fueron donadas por los autores o sus alumnos. La base de datos construida consta de un poco más de 21,000 registros, de los cuales cerca de 900 no fueron georreferenciados por carecer de datos precisos de localidad.

Homogenización y análisis de datos: Partiendo de los registros obtenidos de las fuentes ya señaladas, se elaboró una lista de localidades en Guerrero, con objeto de producir un nomenclator, el cual está a

AMNH-- American Museum of Natural History; ANSP-- Academy of Natural Sciences of Philadelphia; BELL-- Bell Museum of Natural History; BMUK-- British Museum of Natural History; CAS-- California Academy of Sciences; CMNH-- Carnegie Museum of Natural History; CUOC-- Cornell University Laboratory of Ornithology; DMNH-- Delaware Museum of Natural History; FMNH-- Field Museum of Natural History; IBUNAM-- Instituto de Biología UNAM; FSM-- Florida State Museum; ISU-- Iowa State University; LACM-- Los Angeles County Museum of Natural History; LSUMZ-- Louisiana State University Museum of Natural Sciences; MCZ-- Museum of Comparative Zoology; MLZ-- Moore Laboratory of Zoology; MNHNP-- Muséum Nationale d'Histoire Naturelle de Paris; MVZ-- Museum of Vertebrate Zoology; MZFC-- Museo de Zoología Facultad de Ciencias UNAM; PMNH-- Peabody University; RAY-- Milton S. Ray Collection; ROM-- Royal Ontario Museum; SDNHM-- San Diego Natural History Museum; SWC-- Southwestern College; TCWC-- Texas Cooperative Wildlife Collections; UAEM-- Universidad Autónoma del Estado de Morelos; UBCMZ-- University of British Columbia Museum of Zoology; UCLA-- University of California Los Angeles; KJ-- University of Kansas Museum of Natural History; UMMZ-- University of Michigan Museum of Zoology; UMSNH-- Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo; USNM-- United States National Museum of Natural History; y WFVZ-- Western Foundation of Vertebrate Zoology.

Cuadro 2. Lista de colecciones consultadas y sus acrónimos.

la disposición de los interesados en el Museo de Zoología de la Facultad de Ciencias, de modo que el mapeo de los registros fuese más fácil. Para la corroboración de algunas localidades citadas por recolectores antiguos se consultaron los gaceteros de Selander y Vaurie (1962), Goldman (1951), Gardner (1973) y Pashley (manusc.). La mayoría de las localidades fueron cotejadas y georreferenciadas en diversos mapas escala 1:250 000 (INEGI 1982) de modo que se obtuvo un gacetero bastante completo con las coordenadas de las localidades. Para varias de las localidades de colecciones extranjeras y de la literatura, fue posible obtener una descripción de las condiciones ecológicas generales, lo cual fue utilizado posteriormente para la caracterización de cada especie.

Lista Sistemática de las aves de Guerrero: Se construyó una lista anotada de las especies registradas en Guerrero con base en las diferentes fuentes consultadas. Esta lista sigue la nomenclatura de Navarro *et al.* (en prep.) la cual está basada en el reconocimiento de unidades discretas y diagnosticables, de acuerdo con el concepto filogenético de especie (Cracraft 1983, McKittrick y Zink 1988, Zink y McKittrick 1995). La lista contiene de manera general, y cuando los datos estuvieron disponibles: a) una evaluación subjetiva de la abundancia relativa, cuantificada en términos de la abundancia de registros en museos u observaciones de campo (ver Lista Sistemática; b) el estatus estacional de la especie; c) Distribución general dentro del estado; d) distribución ecológica general; e) mención de algunos registros relevantes geográficos o estacionales; f) comentarios sobre el estatus taxonómico de las formas cuando es relevante.

Taxonomía y el concepto de especie: El uso del concepto filogenético de especie en biología contemporánea ha sido muy discutido (e.g. Wiley 1980, Frost y Hillis 1990, Navarro y Rojas en prensa). En particular en ornitología, el concepto de especie utilizado tanto en función del trabajo taxonómico-nomenclatural, su repercusión en los estudios de evolución e historia natural de las especies (Cracraft 1983, McKittrick y Zink 1988, Zink y McKittrick 1995) y su aplicación en conservación (Vogler y DeSalle 1994, Peterson y Navarro en prep.) ha sido ampliamente tratado en la bibliografía.

Las aves han sido un grupo muy utilizado en el desarrollo de modelos biológicos en multitud de disciplinas (Mayr 1988), pero estos enfoques han dependido de el desarrollo de un adecuado sistema de referencia taxonómico, que permita hacer inferencias de las relaciones de los organismos y cómo extrapolar los patrones a partir de estas relaciones conocidas. En ornitología, especialmente en el área de biología de la conservación, las contribuciones de multitud de personas sin formación taxonómica es muy importante (Peterson y Navarro en prep.), por lo que en multitud de casos las interpretaciones se encuentran desviadas o son incorrectas. La sistemática de las aves de México es una ciencia relativamente heterogénea, y gran parte de los trabajos que han resultado en la taxonomía utilizada hasta nuestros días han surgido y se han desarrollado bajo marcos conceptuales actualmente considerados obsoletos e incorrectos, unas veces enfatizando diferencias casi inapreciables en las poblaciones (e.g. Phillips 1986), otras basándose en evidencia biológica hipotética (e.g. el concepto de especie biológico) que lleva a la unión de poblaciones en especies de manera casi indiscriminada (e.g. AOU 1983). Sin embargo, entender la naturaleza de las especies tiene una profunda repercusión en la biología evolutiva y comparada, pues éstas dependen de nombres de especies que delimiten correctamente unidades evolutivas e hipótesis filogenéticas jerárquicas entre especies (Zink y McKittrick 1995). La discusión ha girado principalmente en torno a los conceptos de especie más utilizados, el biológico (CBE, Mayr 1963, Mayr y Ashlock 1991) y el filogenético (CFE, Cracraft 1983).

El concepto filogenético de especie reúne una serie de ventajas sobre el CBE, que es el tradicionalmente usado en la sistemática de aves de México (Friedmann *et al.* 1950, Miller *et al.* 1957, AOU 1983), pues no se basa en especulaciones sobre compatibilidad reproductiva para poblaciones allopátricas (Thompson 1991), permite reconocer unidades diagnosticables por un conjunto de caracteres (McKittrick y Zink 1988), y provee de un marco de referencia más correcto para elaborar hipótesis evolutivas, biogeográficas y ecológicas que lleven al entendimiento, entre otras cosas, de las áreas de endemismo y su repercusión en la conservación (Peterson y Navarro en prep.). Esta revisión desarrollada por Navarro y Peterson (en prep.) sobre los límites de especies en la avifauna de México bajo el enfoque del CFE, está basada en cuidadosos análisis de especímenes en multitud de museos,

así como trabajo de campo original, y constituye en marco de referencia actualizado que no había estado disponible por muchos años para la investigación y conservación de la avifauna.

Análisis de patrones de distribución: Se realizaron varios análisis para comprender tanto el patrón del conocimiento de las aves en Guerrero, como los patrones de distribución de la riqueza y el endemismo. Primero se realizó una gráfica de acumulación de especies de acuerdo con los criterios sugeridos por Clench (1979) y Soberón y Llorente (1993), para analizar el incremento del conocimiento de la avifauna de Guerrero en el tiempo. Con base en los registros incluidos en la base de datos, se procedió a generar listas únicas de las localidades de donde provienen los registros, éstos fueron ordenados de acuerdo con el campo fecha por década. Se produjeron mapas que indican las localidades muestreadas por intervalo de diez años. Paralelamente, se realizaron conteos de la cantidad de ejemplares, localidades y especies representadas en cada colección científica. Para analizar algunos patrones del conocimiento de las aves en el estado, se utilizaron mapas generados por el programa ArcView 3.0 (ESRI 1996), en el cual se mapeó la riqueza por localidad de acuerdo a los componentes estacionales. Finalmente se describen y discuten los patrones geográficos y ecológicos del endemismo y se proponen una serie de hipótesis sobre la historia avifaunística del occidente de México, con el objeto de detectar regiones de alta concentración de especies, regiones ricas en endemismo a diversos niveles en México y taxa y hábitats de gran importancia biológica y de interés para la conservación.

II. GENERALIDADES GEOGRÁFICAS Y ECOLÓGICAS DEL ESTADO DE GUERRERO

LOCALIZACIÓN, GEOLOGÍA Y FISIOGRAFÍA. -- El estado de Guerrero (Figura 1) está localizado en la parte sur de México en la costa del Océano Pacífico entre las coordenadas 16° 19' - 18° 52' latitud Norte y los 98° 02' - 102° 12' longitud Oeste. Limita al noroeste con el estado de Michoacán, al norte con el Estado de México, al noreste con Morelos y Puebla, y al este con Oaxaca, en el sureste y sur colinda con el Océano Pacífico. Tiene en total una superficie de 63 675 km², de los cuales 5 km² son de islas e islotes (Figuroa, 1980).

Ferrusquía Villafranca (1993) sitúa la mayor parte de Guerrero dentro de la Provincia Morfotectónica de la Sierra Madre del Sur, la cual abarca una superficie de 195,700 km² y se extiende desde el sur del Eje Neovolcánico hasta el Istmo de Tehuantepec. Esta provincia a su vez ha sido dividida en las subprovincias de la Planicie Costera



Figura 1. Localización geográfica del estado de Guerrero.

del Pacífico, las Sierras y Cuestas del Pacífico, la Depresión del Balsas y la Meseta Norte del Balsas. Las formaciones geológicas que constituyen el suelo del estado de Guerrero son de origen ígneo y metamórfico y están distribuidas superficialmente en diferentes proporciones, siendo muy dominantes las de origen sedimentario.

Las crestas de la Sierra Madre del Sur dividen a Guerrero en dos zonas de formaciones geológicas diferentes: la del sur, en la que predominan rocas arcaicas, y la del norte, en la que predominan rocas sedimentarias. Las edades de las rocas presentes en la parte sur varían desde el arcaico en el sur de la Sierra Madre, mesozoicas en el norte de la misma sierra, formaciones cenozoicas en el valle de Chilpancingo y recientes en los lechos de algunos ríos y en la costa. Se han descubierto varios horizontes fosilíferos, especialmente al norte de Zumpango del Río.

López Ramos (1983) comprende tres provincias geológicas dentro del estado de Guerrero: 1) el Eje Neovolcánico, que corresponde a la Sierras Norte del Estado; 2) la Cuenca de Morelos-Guerrero, que abarca la Planicie Costera y la Cuenca del Balsas y 3) La Sierra Madre del Sur.

Durante la historia geológica, la Cuenca Morelos-Guerrero fue invadida por los mares Júricos, limitados al sur y al este por rocas Precámbricas o Paleozoicas. Al norte y oeste pudieron haberse encontrado los Esquistos Taxco, mientras que algunas formaciones cercanas a Taxco Viejo quedaron

expuestas a la erosión durante largo tiempo. A principios del Cretácico, el área de Taxco-Zitácuaro sufre un hundimiento que ocasionó que las rocas fueran inundadas por los mares, formándose depósitos calcáreos como las formaciones de Acahuizotla y Acuitlapán (López Ramos, 1983).

A principios del Terciario, las aguas marinas se retiraron como consecuencia del inicio de la Revolución Laramídica, dando lugar al depósito de sedimentos continentales durante el Eoceno-Oligoceno; esto fue interrumpido por la aparición del Eje Neovolcánico en el Oligoceno Superior y que como resultado aparecieron andesitas y basaltos al norte del área y riolitas, riodacitas y andesitas al sur de la misma, formándose así, pequeños lagos y llanuras aluviales donde se depositaron los sedimentos de la formación Cuernavaca (Plioceno), suspendiéndose éste por la aparición de los Basaltos Cuaternarios que forman el grupo Chichinautzin, mismos que integran la sierra que divide el Valle de Cuernavaca con la Cuenca de México (Ordaz, 1977 en López Ramos, 1983).

Dentro del estado de Guerrero están representados dos sistemas orográficos de importancia. Uno es el Septentrional o Sierra Norte, dominado por los últimos tramos de los desprendimientos australes de la Cordillera Neovolcánica o Tarasco-Nahoa que se desarrolla en la faja transversal situada entre los 19° y 19° 30' latitud Norte, que parten de cuatro edificios volcánicos de importancia: el San Andrés, el Nevado de Toluca, el Ajusco y el Popocatepetl (Figueroa, 1980). El otro es el Meridional, constituido por la Sierra Madre del Sur. Entre ambos sistemas se localiza la Depresión del Balsas y en la vertiente oceánica de la Sierra Madre del Sur se desarrolla la planicie costera.

Por lo tanto, en Guerrero se reconocen cinco regiones geomorfológicas (SEPLAP 1985, Figura 2) que son: 1) **Sierra Norte**, que está constituida por cuatro elementos orográficos. El primero es el desprendimiento del Cerro San Andrés, Michoacán, que forma la serranía que cubre la parte occidental del municipio de Cutzamala. El segundo son los tres desprendimientos del Nevado de Toluca, uno de los cuales, el del SW, se ramifica en tres porciones: a) la de Tejupilco, Mex., que remata en el NNE de Cutzamala, b) la de Sultepec, Mex., en la que se eleva el Cerro Gordo, Teloloapan, entrando al sector E de Cutzamala y continuando hasta los municipios de Cerro Tinoco y El Águila, c) el de Zacualpan, Mex., que dentro de Guerrero forma el sistema de la Sierra de Taxco, que cubre las 2/3 partes de la zona septentrional del Estado; las otras dos ramificaciones forman, por un lado, la meseta de Pilcaya, y por otro el oriente del municipio de Pilcaya y la planicie de Piedras Negras y El Mogote. El tercero es un desprendimiento del Ajusco que muere en el sector de Cacahuamilpa, que es muy importante pues al encuentro con la Sierra de Taxco y la estribación colateral del Nevado de Toluca se presentan los cursos subterráneos del río Chontalcuatlán y el río San Gerónimo. El último elemento es un desprendimiento del Popocatepetl, que se extiende con el nombre de "la Montaña" en la zona ubicada



Figura 2. Regiones geomorfológicas del estado de Guerrero, de acuerdo a SEPLAP (1985) y sobrelapado al mapa de fisiografía de INEGI (1990) obtenido del Sistema de Información Geográfica de CONABIO (www.conabio.gob.mx). SN--Sierra Norte; DB-- Depresión del Balsas; SMS-- Sierra Madre del Sur; LM-- Lomeríos de la vertiente Pacífica; PCP-- Planicie Costera del Pacífico.

al oriente del Río Grande de Atenango en los municipios de Atenango del Río y Copalillo. En la zona de la Montaña, con una extensión de 125 km y de altitudes no mayores de 2000 m en su mayor parte, se encuentran varios desprendimientos.

2) **Depresión del Balsas**, que se localiza entre las dos zonas montañosas del estado de Guerrero, y es una cuenca hidrológica de 112 320 km², de los cuales 34511 km², pertenecen a este Estado. Geológicamente es un área interesante pues se formó como una meseta de relleno que contenía varios lagos internos. Se empezó a levantar en el Cretácico y se plegó para formar una depresión durante el Cenozoico (Figueroa, 1980). En la cuenca media del Balsas se localiza la región denominada Tierra Caliente, que abarca 9 municipios con un área de 11 482 km² y la Presa del Infiernillo.

3) **Sierra Madre del Sur:** con una longitud de 360 km, esta sierra cruza el Estado en dirección NW-SE. Está conformada por una cresta central, denominada "el Cordón", de la cual parten, con cierta regularidad, cadenas montañosas, largas hacia el Balsas y más cortas y con declives muy pronunciados hacia la Costa. La altitud promedio de el Cordón se mantiene por arriba de los 2000 msnm, presentando cuatro depresiones o panduras irregulares y numerosos "puertos" a grandes alturas. En esta Sierra se localizan las cinco mayores alturas del Estado, dos en el filo mayor y tres en los desprendimientos. De los desprendimientos que corren hacia el interior, los más importantes por su extensión y dirección son la llamada "Cola del Mundo" (Zirándaro y Coyuca de Catalá) y la serranía del Baule, en la cual se encuentra la 5ª altitud del Estado. De los desprendimientos exteriores conviene mencionar la de el Macizo Cuchara (La Unión), el Macizo de Tlacotepec, que remata en el garfio rocoso de Acapulco, y la estribación del "Monte", que muere en el río Omiltilán y que en su primer tramo -hasta Acahuizotla- forma el límite geológico austral de la Cuenca del Balsas.

4) **Lomeríos de la Vertiente Pacífica:** es un área intermedia comprendida entre las llanuras litorales y el cuerpo principal de la Sierra Madre del Sur, entre los 200 y los 1000 m de altitud, extendiéndose en dirección NW-SE desde los límites con Michoacán hasta los límites con Oaxaca. Está compuesta por una serie de elevaciones de radio pequeño, constituidas por las rocas más antiguas de la entidad (SEPLAP 1985).

5) **Costa:** es una franja ininterrumpida frente al litoral, de 420 km de longitud, que parte desde la desembocadura del Río Balsas hasta el Arroyo Tecoyame, en el límite con el estado de Oaxaca, y se define por debajo de la cota de los 200 m de altitud. Esto constituye la Planicie Costera del Pacífico con una anchura entre 15 y 50 km con una dirección NNE- SSE. Su cercanía con la Sierra Madre del Sur la reduce de modo que se forman acantilados dando como resultado un litoral articulado. En la planicie costera se han formado algunas llanuras aluviales de escasa extensión.

Las mayores altitudes dentro del Estado son: El Cerro Teotepec, que alcanza 3507 m de altitud y se localiza en el límite de los municipios de Atoyac de Álvarez y Heliodoro Castillo; el Macizo de Tlacotepec, con varias cimas que alcanzan hasta 3198 m (Cerro del Veladero); el Cerro Tejamanil, con 3189 m localizado en el Municipio de Coyuca de Catalá; el picacho de Yahuitépetl, de 3081 m, localizado en el Municipio de Leonardo Bravo; y el cerro San Pedro o El Baule, de 3036 m ubicado en el Municipio de San Miguel Totolapan.

HIDROLOGÍA. --En su totalidad pertenece a la vertiente del Pacífico y se reconocen dos cuencas principales: la del Balsas y la exterior (Fig 3), que escurre directamente al océano. Guerrero cuenta con 36 ríos importantes, de los cuales 23 fluyen en la cuenca interior y 13 en el mar. Los más importantes son el Balsas y el Grande de Atenango en la cuenca interior y el Papagayo y Grande de Tecuanapa en

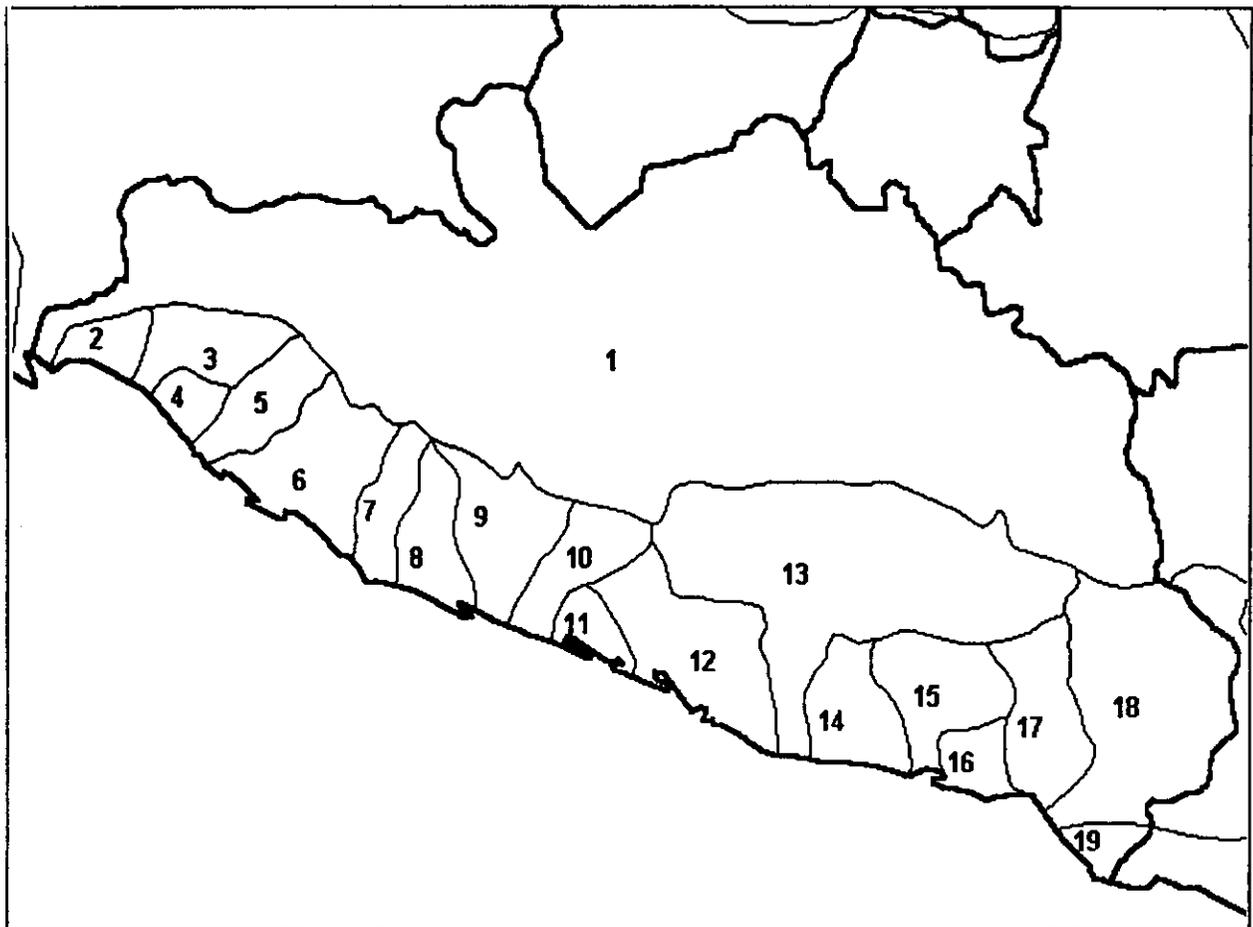


Figura 3. Principales cuencas hidrológicas de Guerrero, tomadas de Maderey y Torres (1990) y el Sistema de Información Geográfica de CONABIO (www.conabio.gob.mx). 1. Río Balsas, 2. Bahía de Petacalco, 3. Río La Unión, 4. Río Nueva Cuadrilla, 5. Río Ixtapa, 6. Río San Jeronimito, 7. Río Coyuquilla, 8. Río San Luis, 9. Río Tecpan, 10. Río Atoyac, 11. Laguna Mitla, 12. Río de la Sabana, 13. Río Papagayo, 14. Laguna de Tres Palos, 15. Río Nexpa, 16. Río Copala, 17. Río Marquelia, 18. Río Ometepec, 19. Laguna Notengo,

la exterior. En terrenos planos y sueltos hay muchos resumideros que forman corrientes subterráneas, especialmente en el norte del Estado (Cacahuamilpa, Tetipac) y en alrededores de Chilpancingo y Tixtla.

En terrenos resistentes, se forman gargantas y cañones rocosos, siendo las más importantes las del Río Mexcala y la Media Luna, y las que forma el Río Balsas en las cercanías de Apaxtla y Zirándaro.

Algunas lagunas interiores de importancia son la Laguna Tuxpan (Iguala) y la Laguna Tixtla, que es subterránea en su drenado. Existen además varias presas creadas artificialmente. En la región NW cercana a Cuajinicuilapa, existen varias áreas cenagosas o pantanosas sujetas a régimen estacional. En el litoral se presentan varias lagunas costeras (Mitla, Tres Palos, San Valentín, Nuxco, Coyuca y Chiautengo), en algunas de las cuales hay islas (Quije, Culebra y Magueyes en Mitla; Caballos y Culebras en Coyuca; y Pájaros en Chiautengo).

CLIMA. --Conforme a la temperatura promedio anual, se distinguen en el estado de Guerrero: a) zonas cálidas, situadas en altitudes menores a los 1000 m y que se extienden en las costas y en la Cuenca del Balsas, siendo el índice de temperatura más alto de la república el de Zirándaro; b) zonas templadas, que ocupan las fajas altitudinales entre los 1001 y 3000 m. Las temperaturas más altas se registran en la Depresión del Balsas, mientras que las más bajas se encuentran en lo alto de la Sierra Madre del Sur. Las precipitaciones que recibe Guerrero provienen del Océano Pacífico y se originan por el desplazamiento de la Zona Intertropical de Convergencia. De acuerdo con la precipitación, existen zonas húmedas en las partes altas de las vertientes costeras de la serranías y en las costas, y zonas áridas en la región del Balsas. El régimen general de lluvias en Guerrero es el de verano, por lo que todos los climas presentes tienen la letra w. Recientemente se publicó un trabajo que reconoce una serie de unidades mesoclimáticas y su relación con la vegetación del Estado (Meza y López-García 1997).

Los climas del estado de Guerrero, de modo general, son los siguientes según Köppen (Coronado 1978, Meza y López-García 1997):

Av: Tropical lluvioso con lluvias en verano. Es de amplia distribución en Guerrero y corresponde principalmente a la zona costera, las regiones de la Depresión del Balsas con precipitación media anual mayor a 800 mm, y las partes bajas de las sierras. Se caracteriza por una temperatura media mayor a los 18°C todos los meses (Coronado 1978).

Cw: Templado lluvioso con lluvias en verano. Este tipo de clima se origina por la altitud y ocupa un área más reducida que el anterior, localizándose principalmente en la Sierra Madre del Sur y la Sierra de Taxco, teniendo como límite inferior altitudes de alrededor de 2000 m. Se caracteriza por una temperatura media mensual superior a 10°C en el mes más cálido y entre -3 y 18°C en el más frío (Coronado 1978).

Bs: Seco estepario, con lluvias en verano. Este clima es producto principal de la lejanía de algunas zonas de la influencia oceánica, y se presenta en regiones de la Depresión del Balsas con precipitaciones menores de 800 mm anuales. Un rasgo importante, además de la escasez de lluvias,

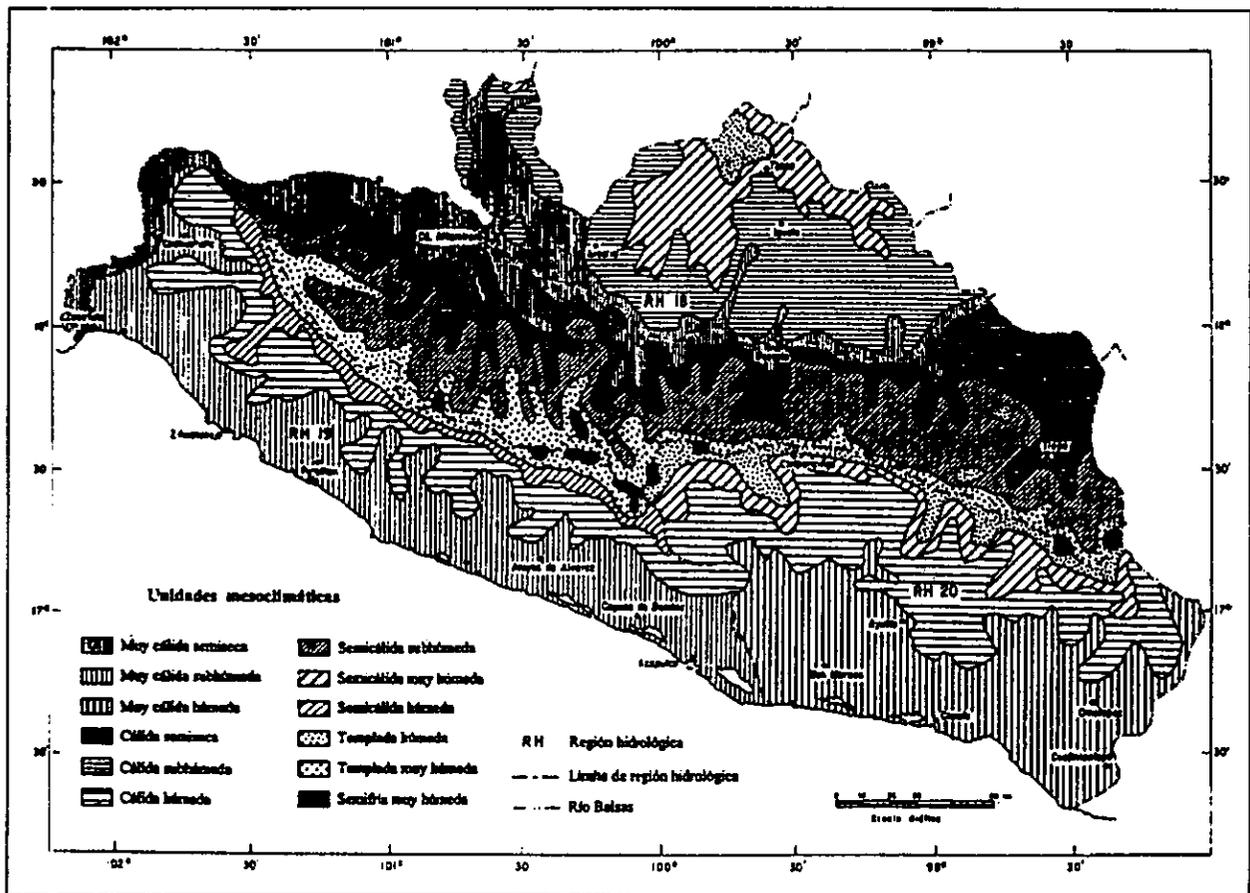


Figura 4. Mapa del estado de Guerrero que muestra las unidades mesoclimáticas reconocidas por Meza y López-García (1997).

es que la evaporación potencial excede en todos los meses a la precipitación.

La clasificación climática de Köppen, modificada por García (1973), nos indica que en Guerrero se presentan los siguientes tipos y subtipos climáticos (SPP 1981), los cuales corresponden en su distribución general a los tipos arriba mencionados:

Climas Cálidos A

Aw Climas cálidos subhúmedos con lluvias en verano

A(C) Climas cálidos semicálidos

Climas Templados C

(A)C Climas templados semicálidos con lluvias en verano

C(m) Climas templados húmedos con abundantes lluvias en verano

C(w) Climas templados subhúmedos con lluvias en verano

Climas Secos B

BS₁ Climas Semisecos muy cálidos

VEGETACIÓN. --El complejo relieve que presenta Guerrero hace que se presente gran diversidad de tipos de vegetación, variando de acuerdo con la altitud, exposición, tipo de suelo y condiciones climáticas. A la fecha no existe un trabajo monográfico sintético sobre la vegetación del Estado en conjunto. Los principales tipos de vegetación presentes son (Meza y López-García 1997, Figura 5a,b):

1) **Bosque Tropical Caducifolio.** Es el de mayor cobertura en el Estado y se caracteriza por ser marcadamente estacional, lo cual se manifiesta con la caída de las hojas de los árboles dominantes durante la temporada de ausencia de lluvias, que a veces puede extenderse durante ocho meses (SEPLAP, 1985). La altura de esta formación vegetal puede ser de hasta 15 m, con un aspecto marcadamente xerófito, especialmente en invierno; a menudo dominan algunos géneros como *Bursera*, *Ipomoea*, *Erythrina*, *Pseudobombax* y *Ceiba*, entre otros. Se desarrolla en la faja altitudinal de los 0 a 1000 m, pero a veces es posible encontrarla hasta los 1500 m. Este tipo de vegetación se distribuye principalmente en las tierras bajas cálidas de la Planicie Costera, partes bajas de la Sierra Madre del Sur y la Sierra Norte, y abarca casi en su totalidad la Cuenca del Balsas. En la región de Alcozauca (Toledo 1994), se presenta de manera más perturbada en las zonas cálidas, cominando *Lysiloma acapulcensis*, *L. divaricata*, *Bursera lancifolia*, *Bursera morelensis*, *Heliocarpus tomentosus*, *Ceiba parvifolia* y *Lonchocarpus* sp. Mientras que en las altitudes mayores (1350-1700 m) presenta una composición taxonómica distinta, dominada por varias especies de *Bursera*, *Ipomoea*, *Acacia* y *Agave*.

2) **Bosque tropical subperennifolio.** Se caracteriza porque en la época de ausencia de lluvias, del 50 al 75 % de los árboles pierde sus hojas, aunque siempre son visibles elementos verdes. Alcanza una altura de 15 a 30 m en el estrato arbóreo. Se desarrolla en condiciones cálidas y de alta humedad,

frecuentemente en los alrededores de corrientes permanentes entre los 0 y 1000 msnm. Como especies dominantes pueden citarse *Enterolobium cyclocarpum*, *Hura polyandria* y *Hymenaea courbaril*. Se distribuye en Guerrero principalmente en la porción sureste del Estado, en las inmediaciones de los ríos Ayutla, Copala, Marquelia, Cortijos, Quetzala y Santa Catarina, formando una mancha más o menos continua desde la Laguna Tecomate hasta los límites con Oaxaca; también se pueden encontrar manchones en la vertiente pacífica de la Sierra Madre del Sur, ríos Papagayo, Atoyac y en condiciones muy fragmentarias en los alrededores de Zihuatanejo. En los alrededores de algunas lagunas costeras como Tres Palos (Diego-Pérez y Lozada-Pérez 1994), este bosque está dominado por árboles de *Bursera longipes*, *Crescentia alata*, *Hura polyandra*, *Pterocarpus acapulcensis*. En la Laguna Mitla (Lozada 1994), se presenta una asociación similar al bosque tropical perennifolio, dominado por *Bravisia integerrima* y acompañado por *Bumelia celastrina*, *Hippomane mancinella*, *Lonchocarpus sericeus*, *Pithecellobium* spp. y *Morisonia americana*, aunque sus diferencias con el bosque tropical subperennifolio no están bien definidas.

3) **Matorral Xerófilo.** Este tipo de vegetación de zonas secas, llamado a veces bosque espinoso, se caracteriza por que gran parte de sus elementos tienen espinas; principalmente se desarrolla en contacto con la selva baja caducifolia, y en menor grado con el bosque de encinos y de pino-encino. Se presenta entre los 0 a 400 msnm y su principal localización es en la parte W del Estado, en un manchón que se distribuye desde la Punta Troncones hasta la Bahía de Petacalco, que constituye la salida de la Cuenca del Balsas al mar, donde dominan cactáceas candelabroformes como *Cephalocereus*, además de arbustos como *Cercidium* y *Parkinsonia* (Miranda 1947). También se presenta en algunas lagunas costeras (Fonseca y Lozada 1994).

4) **Bosque de Encinos.** Es una comunidad vegetal común en Guerrero, se caracteriza por la dominancia de varias especies de *Quercus*, tanto perennes como caducas. Siendo la comunidad más abundante en el Estado después de la selva baja caducifolia, pueden encontrarse manchones extensos de ella en ambas vertientes de la Sierra Madre del Sur y manchones más pequeños en la Sierra Norte. Se encuentra en contacto con la selva baja caducifolia en su parte más baja, y con el bosque mixto y los bosques mesófilo de montaña y de pino-encino en la alta. Su distribución altitudinal es variable y varía de los 400 a los 2600 m en algunas localidades de la vertiente externa de la Sierra Madre del Sur, pero son raros por debajo de los 1000 m en la vertiente interna de ésta y en las sierras del norte.

Los encinares de zonas húmedas (Valencia 1989) se localizan en las partes más altas y húmedas (1800-2520 msnm) de la Sierra de Taxco y la Sierra Madre del Sur (Omltemi, Filo de Caballo), estando conformados por *Q. laurina*, *Q. crassifolia*, *Q. uxoris* y *Q. scytophylla*, entre otros. En la Sierra Norte se han observado estos encinares en cuatro formas, cada una dominada por *Q. urbanii*, *Q. laurina* y *Q. scytophylla*, en las zonas más húmedas, y por *Q. magnoliifolia* en las zonas de transición (seco-

húmedo). En la región de Omiltemi, localizado en la Sierra Madre del Sur en los alrededores de Chilpancingo, este bosque se presenta en asociaciones de *Q. magnoliifolia*, como un bosque bajo de hasta 13 m de altura, con abundancia de plantas xeromórficas como cactáceas y crasuláceas, y en asociaciones de *Q. castanea* (García-Rendón 1993).

Los encinares de zonas secas se localizan en la vertiente externa de la Sierra Madre del Sur (Coyuca, La Unión), la Cuenca del Balsas (Tlacotepec, Papalutla) y la Sierra de Taxco (Juliantla, Ixcateopan) los cuales presentan dominancia de *Q. glaucoides*, *Q. magnoliifolia* y *Q. elliptica*, mezclados con algunos individuos de *Juniperus flaccida* y *Euphorbia* spp.

5) Bosque de Coníferas. Caracterizado por la dominancia de árboles productores de conos, se divide en Guerrero en tres tipos principales (Valencia 1989):

a) Bosque de *Pinus*. Es un bosque constituido por asociación de varias especies de *Pinus*, de altura variable que puede llegar a los 25 m, y siempre está verde. Se presenta entre los 400 (Navarro 1992) y 2800 m (Valencia 1989), en forma de manchones aislados. El bosque de pinos puro se encuentra en su mayor parte en la Sierra Madre del Sur (Teotepec, Lorenzo *et al.* 1983; Omiltemi, García Rendón 1993), con algunos manchones en las Sierras del Norte (El Huizteco, Morales y Navarro 1991). Las especies de pinos más frecuentes en Guerrero son *P. michoacana*, *P. ayacahuite*, *P. herrerae*, *P. leiophylla*, *P. pseudostrobus*, *P. teocote*, *P. lawsonii* y *P. pringlei*.

b) Bosque de *Abies*. Es un bosque de coníferas que se caracteriza por la presencia y dominancia de árboles del género *Abies*, frecuentemente mezclado con individuos de *Pinus* y *Quercus*. Está localizado principalmente por arriba de los 2500 m solamente en la Sierra Madre del Sur, como en Filo de Caballo, el Teotepec y Omiltemi (Lorenzo *et al.* 1983, Valencia 1989, García Rendón 1993).

c) Bosque de *Juniperus*. Es una comunidad poco representada en el Estado, ubicada en forma exclusiva sobre las Sierras del Norte en altitudes que van de los 1800 a los 2000 m (Valencia 1989, Morales y Navarro 1991). Está formada por individuos del género *Juniperus* (táscate o cedro), especialmente *J. flaccida*, que constituye bosques bajos abiertos, con alturas hasta de 15 m, que en algunos sitios se localiza en cañadas o lugares protegidos que conservan relativa humedad. Otros elementos importantes son *Annona* sp., *Ipomoea murucoides*, *Psidium guajava* y *Croton* sp.

6) Bosque Mixto de Pino-Encino o Encino-Pino. Se denomina así a bosques donde predominan pinos (*Pinus* spp) y encinos (*Quercus* spp), y se nombrará de acuerdo con cual de los dos es más preponderante en la asociación. Este tipo de bosque es muy frecuente en Guerrero, desde los 400 m en algunas localidades, hasta las mayores altitudes de este estado. En Guerrero se distribuye sobre la Sierra Madre del Sur y las Sierras del Norte. En las regiones más húmedas de la vertiente pacífica de la Sierra Madre del Sur este bosque desarrolla una mayor complejidad con abundancia de epifitas y en ecotono con el bosque mesófilo de montaña.

7) **Bosque Mesófilo de Montaña.** Es un bosque que necesita condiciones muy específicas de humedad para desarrollarse, por lo que generalmente ocupa laderas montañosas de pendiente pronunciada, barrancas protegidas con relieve accidentado y de alta humedad. Es un bosque denso y cerrado, con altura variable que va hasta los 35 m y con varios estratos. Es un tipo de vegetación muy variable en su composición taxonómica y fenología de acuerdo con las condiciones en que se presenta, generalmente entre los 800 a 2400 m de altitud, pero puede encontrarse desde los 600 a los 3000 m dependiendo de la distribución altitudinal de la humedad (Rzedowski, 1978). Algunos elementos importantes son: *Quercus*, *Cheiranthodendron*, *Persea*, *Dendropanax*, *Carpinus*, *Fraxinus*, *Prunus*, *Populus*, *Alnus* y *Cornus*, entre otros. El bosque mesófilo se distribuye en Guerrero en manchones principalmente localizados sobre ambas vertientes de la Sierra Madre del Sur y en forma de manchones pequeños en la Sierra Norte. En la vertiente interior de la Sierra Madre del Sur (Lorenzo *et al.* 1983, García-Rendón 1993) estos bosques se localizan en una franja altitudinal que abarca de los 2000 a los 2600 m, y están dominados por *Abies guatemalensis*, *Chiranthodendron pentadactylon*, *Quercus conspersa*, *Q. uxoris*, *Pinus sp.*, *Corbus disciflora*, *Clethra mexicana* y *Styrax argenteus*. En la vertiente pacífica se distribuye de los 1200 a los 2500 m (Navarro 1992), y está dominado por *Pinus strobus*, *Ulmus mexicana*, *Dendropanax arboreus*, *Quercus sp.*, *Pithecellobium vulcanorum* y *Carpinus caroliniana* en las partes bajas. Alrededor de los 1800 m domina una asociación conocida como bosque de lauráceas (*sensu* Gómez Pompa 1966) dominada por *Sloanea sp.*, *Persea mexicana*, *Brunellia mexicana*, *Podocarpus reichei* y *Cyathea sp.* En las partes altas dominan especies de *Pinus*, *Quercus*, *Dendropanax*, *Synardisia*, *Pithecellobium*, *Persea*, *Magnolia*, *Fuchsia*, *Carpinus* y *Ostrya*, entre otros (Lorenzo *et al.* 1983).

8) **Manglar.** Se desarrolla en las orillas de lagunas costeras, bahías protegidas y esteros o estuarios de los ríos, siempre sobre aguas salinas o salobres. Es una comunidad de hasta 25 m de altura con las raíces aéreas, integrada por individuos de las cuatro especies *Rhizophora mangle*, *Avicennia germinans*, *Laguncularia racemosa* y *Conocarpus erecta*. Aunque de manera general las cuatro especies de mangle existen en todos los manglares del Estado, la presencia y dominancia de cada especie depende de las condiciones locales. Se distribuye en Guerrero en las Lagunas de Coyuca (Fonseca y Lozada 1994), Tres Palos (Diego-Pérez y Lozada-Pérez 1994), Mitla (Lozada 1994), Tecomate, Tequepa, y la Bahía de Potosí (Figueroa 1980).

9) **Otros tipos de vegetación.** Debido a la extensión que cubren dentro del estado, existen otros tipos de vegetación que se consideran de menor importancia dentro de este trabajo. Algunos de ellos son:

Palmares. Existen, a grandes rasgos, dos tipos de palmares, uno el que se desarrolla en la Planicie Costera y otro que ocupa áreas calientes y subhúmedas en el interior. El primero está constituido por manchones pequeños de hasta 40 m de altura dominados por *Orbignya*, *Sceelea* o *Sabal*, que se pueden encontrar a lo largo de todo el litoral, con un área considerable en el sureste del estado cerca del Río Ometepepec y hasta los límites con Oaxaca. El segundo tipo de palmar se desarrolla en suelos calizos, sin altura uniforme, pues algunos individuos son rasantes y otros presentan tronco desarrollado.

Aquí dominan varias especies del género *Brahea* y pueden ser encontrados en las laderas bajas de la Cuenca del Balsas, especialmente alrededores de Xochipala, la Sierra de Taxco y en la Sierra Madre del Sur (Miranda 1947).

Vegetación Halófila. Esta agrupación vegetal se desarrolla en suelos con alto contenido de sales. Se presentan en manchones más o menos extensos tanto en las marismas como en las zonas arenosas costeras, y tanto en forma de pastizales halófilos como de "matorrales espinosos" (Lozada 1994). Los pastizales están principalmente compuestos por individuos de los géneros *Atriplex*, *Suaeda*, *Batis*, *Limonium* y *Frankenia*. Manchones de importancia sólo pueden encontrarse en la parte SE de la Bahía Potosí y en la parte occidental de la Laguna Chautengo.

Vegetación de Dunas Costeras. Se establece en dunas arenosas a lo largo de las costas, provocando que éstas se fijen. Está constituida por individuos de los géneros *Opuntia*, *Coccoloba* y *Bromelia* y se le encuentra principalmente en la Costa Grande, desde Coyuca de Benítez hasta San Luis San Pedro.

Sabana. Está constituida por gramíneas ásperas con escasos elementos arbóreos, generalmente sobre terrenos que se inundan estacionalmente. Se caracteriza por la presencia de *Brysonima* y *Curatella*, localizándose entre los 200 y 1000 metros de altitud en el SE del Estado.

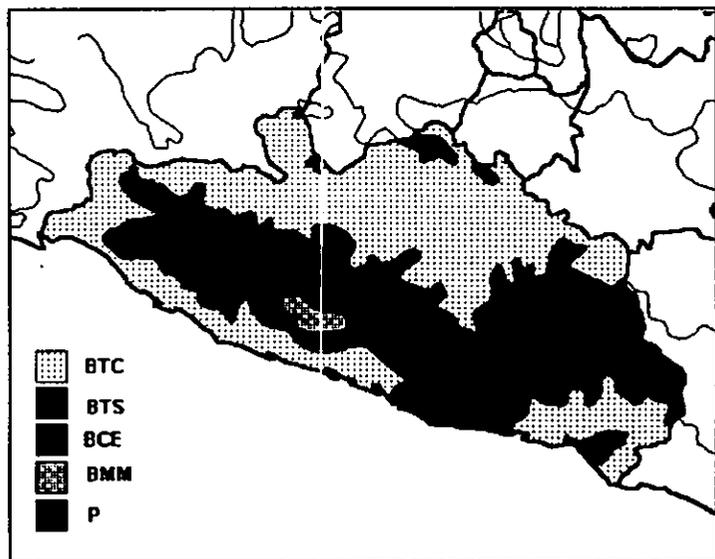


Figura 5a. Mapa simplificado de la vegetación de Guerrero. BTC: bosque tropical caducifolio; BTS: bosque tropical subperennifolio; BCE: bosque de coníferas y encino; BMM: bosque mesófilo de montaña; P: pastizal. Fuente: Rzedowski (1990) y Sistemas de Información Geográfica de CONABIO (www.conabio.gob.mx).

Vegetación riparia. Se desarrolla en las riberas de los ríos, y está formado por árboles de diversas alturas y composición. En el delta del Río La Sabana, está conformada por *Astianthus viminalis*, *Salix* ssp., *Pithecellobium dulce* y *Ficus glabrata* (Diego-Pérez y Lozada-Pérez 1994). En la región de la montaña, al este del estado (Toledo 1994), la cuenca del Balsas (Miranda 1947) y la Sierra Norte (Morales 1990), están presentes además los ahuehuetes (*Taxodium mucronatum*).

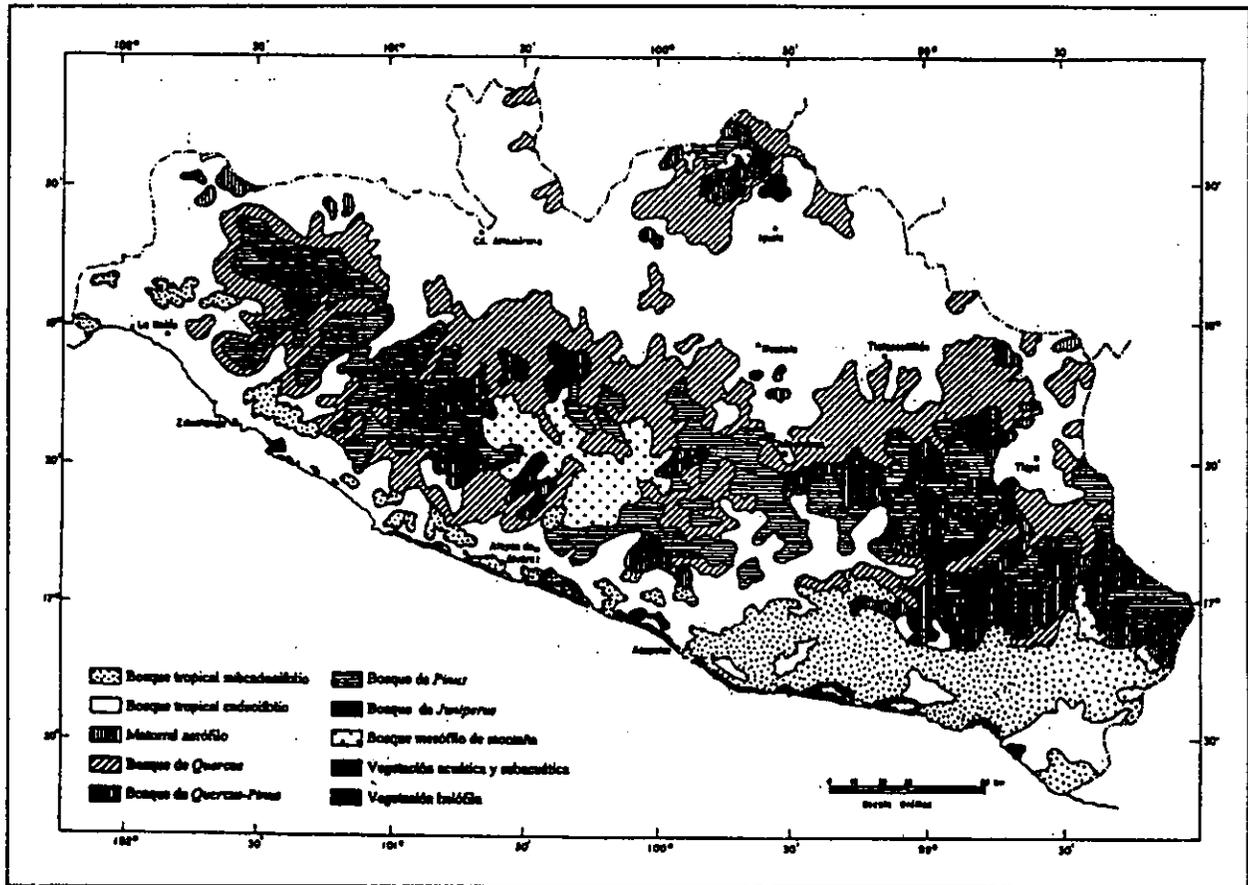


Figura 5b. Distribución de los principales tipos de vegetación en Guerrero, tomado de Meza y López-García (1997).

III. DESARROLLO Y PATRONES HISTÓRICOS DEL CONOCIMIENTO DE LAS AVES DE GUERRERO

DESARROLLO HISTÓRICO DE LAS INVESTIGACIONES ORNITOLÓGICAS. --El estado de Guerrero, en relación a otros estados de la República, ha sido pobremente explorado en su totalidad. La gran mayoría de los trabajos referentes a las aves del estado se han llevado a cabo en las partes altas cercanas a Chilpancingo, la Costa Grande y la tierra caliente en los alrededores de Iguala; esto es debido principalmente a la facilidad de acceso de las localidades ahí mencionadas, estando casi totalmente olvidada la parte montañosa del oeste del estado, así como la región oriental de la Sierra Madre del Sur y ciertas zonas de la depresión del Balsas (Lozano 1983).

La extensiva revisión de la literatura y las colecciones científicas realizadas, permitió conocer que el inicio de la exploración ornitológica en Guerrero fue muy temprano. El descubrimiento de nuevas tierras con floras y faunas totalmente desconocidas en el siglo XVI y los trabajos de Linneo en el siglo XVIII despertaron el interés por explorar y sistematizar la naturaleza. Entonces, describir, nombrar y clasificar los animales y plantas se realizaba con gran entusiasmo por parte de los científicos de la época. Gracias a esto y a las novedades que producía la exploración de las nuevas tierras descubiertas, los países europeos empezaron a enviar expediciones científicas a diferentes lugares para reconocer los ricos recursos naturales. España organizó una serie de expediciones cartográficas y científicas a sus territorios en América y el Pacífico (Calatayud Arinero 1984), algunas de las cuales produjeron importante información sobre la fauna de México. Destacan entre ellas la de Francisco Hernández (1570-1577), la de Malaspina (1789-1795) y la Expedición Botánica a Nueva España, comandada por Martín de Sessé y José Mariano Mociño (1778-1797).

Los primeros registros de aves conocidos con certeza dentro de lo que actualmente es el estado de Guerrero, fueron obtenidos por el naturalista Coronel Antonio Pineda, quien formaba parte del equipo de Alejandro Malaspina durante la gran expedición alrededor del Mundo realizada por parte de la corona española a finales del siglo XVIII, que es considerada como la primera exploración zoológica científica en la Nueva España (González Claverán 1989). Durante esta expedición, realizada en dos corbetas, fueron obtenidos una gran cantidad de datos sobre las riquezas naturales de Guerrero, en particular Acapulco y algunas partes intermedias en su camino a la Ciudad de México, como El Camarón, Acahuzotla, Tixtla, Zumpango, Chilpancingo, Mezcala, Iguala y Taxco. La mayoría de las observaciones científicas se realizaron en Acapulco, debido a que el equipo permaneció mucho tiempo acampado en la región, y la variedad de la avifauna llamó la atención de los expedicionarios. Se cita que fueron observadas en Acapulco gran variedad de garzas, anátidos y otras aves acuáticas. El médico Pedro María González, tripulante de una de las corbetas, realizó recolectas y disección de aves en Acapulco, por lo que al llegar a Acapulco Malaspina y Pineda ya tenía una interesante colección de aves

detalladamente descritas como "nuevas y raras". Pineda y otros naturalistas ilustradores que lo acompañaban, como José Cardero, Tomás de Suria, Juan Ravenet y José Guío produjeron muchos apuntes e ilustraciones de aves de la región, conservándose algunas excelentes que permiten reconocer especies como la garza tigre (*Tigrisoma mexicanum*), el carpintero pico borracho (*Melanerpes chrysogenys*), el bienteveo (*Pitangus sulphuratus*), el martín pescador (*Ceryle torquata*) y un somormujo (*Podiceps* sp), entre otros (González-Claverán 1989). Sin embargo, la mayor cantidad de especímenes recolectados por la expedición de Malaspina fue enviada al Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid, pero por los defectuosos modos de preservación se perdieron en su mayoría (Barreiro 1992). Las notas e ilustraciones de Pineda, ordenadas de acuerdo con los sitios de exploración, son aún conservadas en los archivos del Museo de Ciencias Naturales de Madrid (Calatayud-Arineró 1984). Otras expediciones españolas, como la de Sessé y Mociño (1787 a 1797), no produjeron registros importantes para las aves del Estado.

La aparición del trabajo de Darwin trajo consigo un nuevo ímpetu de las exploraciones biológicas en el mundo, además de la enorme cantidad de nuevos territorios que los imperios europeos estaban descubriendo (Navarro 1989). La primera exploración exhaustiva del Estado se llevó a cabo a finales del siglo XIX, con las expediciones inglesas, que tenían como intención reconocer la fauna de la América Central, organizadas por Osbert Salvin y Frederic DuCane Godman. Fruto de estas exploraciones son los cuatro volúmenes dedicados a las aves de la *Biología Centrali-Americana* (Salvin y Godman 1879-1904), obra en la cual se encuentran registros para muchas especies, varias de ellas nuevas, dentro del estado de Guerrero, principalmente en Omiltemi, Chilpancingo y sus alrededores, Acapulco e Iguala. Estos registros están basados principalmente en las recolectas realizadas por Herbert H. Smith y su esposa, quienes después de acompañar a Godman en sus expediciones a Veracruz, fueron contratados por Salvin y Godman para recolectar vertebrados y artrópodos en Guerrero, lo cual realizaron durante el año de 1888 en localidades como Acapulco, Omiltemi, Amula, Venta del Zopilote y Chilpancingo. Estos ejemplares (aproximadamente 800 de 160 especies) están depositados, en su mayoría, en el Museo Británico, como regalo de Salvin y Godman, y han servido de base para la descripción de varios nuevos taxones.

Paralelamente, Salvin (1883) citó los registros de aves pelágicas obtenidos por el Capitán A. H. Markham a lo largo de la costa del Pacífico de América, entre los cuales incluyó varios registros de aves de Guerrero obtenidas en Acapulco. Mientras que Hartert y Hartert (1894) describieron los hallazgos en una colección de colibríes obtenidos por el colector O. T. Baron en Ecuador y México y que fue vendida al Museo Británico, varios de los cuales provinieron de localidades en Guerrero, como Chilpancingo, Acapulco, Zumpango del Río y Dos Arroyos.

El final del siglo XIX y el principio del XX vieron iniciar el interés de los investigadores norteamericanos en México. Durante el año de 1891 se llevó a cabo una operación de dragado por parte de la Comisión de Pesca de los Estados Unidos en el Pacífico de México, Centro América y las Galápagos. En este recorrido se obtuvieron especímenes de varios petreles en alta mar, algunos de los cuales (*Oceanodroma melania* y *O. microsoma*) se obtuvieron en las cercanías de Acapulco (Townsend 1895).

Una expedición importante fue realizada por los Estados Unidos bajo el rubro de "Biological Survey", para la cual los investigadores Edward W. Nelson y Edward Alphonso Goldman recorrieron gran parte de México recolectando miles de ejemplares de vertebrados, realizando varias recolectas en Guerrero durante el invierno de 1902-1903 en localidades como Tlalquetzala, Chilpancingo, Acapulco y sus alrededores. Varios taxones nuevos fueron descritos para Guerrero fruto de este trabajo, como las subespecies endémicas *Geotrygon albifacies rubida*, *Xiphocolaptes promeropirhynchus omiltemensis*, *Aphelocoma unicolor guerrerensis*, *Henicorhina leucophrys festiva* y *Thryothorus sinaloa russeus*, con localidad tipo en Omiltemi y Acahuizotla; además de la especie *Cyanolyca mirabilis* (Nelson 1903). Los ejemplares producto de este trabajo (350 de 95 especies) se encuentran en la colección del Museo Nacional de E. E. U. U. en Washington D.C. En su obra sobre las investigaciones biológicas realizadas en México por él y Nelson, Goldman (1951) citó varias especies características de las diferentes zonas de vida y Provincias Bióticas de México, mencionando su presencia en Guerrero, así como los recorridos precisos durante sus viajes.

Sin embargo, gran parte de las grandes colecciones de aves mexicanas alojadas en los museos de Estados Unidos, Canadá y Europa, fueron obtenidas por el trabajo de los recolectores profesionales. Trabajando de modo activo en Guerrero, principalmente en los alrededores de Chilpancingo, Wilmot W. Brown recolectó miles de ejemplares de aves mexicanas, que se encuentran repartidos en varios museos de México y el extranjero, principalmente el Museo de Zoología de Vertebrados en Berkeley, el Museo de Zoología Comparada en Harvard, el Museo Americano de Historia Natural de Nueva York, el Museo Field de Chicago, el Instituto Smithsonian de Washington y el Instituto de Biología de la UNAM, México.

Con base en algunos de estos datos, Griscom (1934) realizó un informe de la colección de aves guerrerenses en el Museo de Zoología Comparada, obtenida en las zonas bajas a ambos lados de las montañas y en los alrededores de Chilpancingo durante los años de 1930-1932, encontrando 110 nuevos registros para el Estado. En un trabajo posterior (Griscom 1937) trató sobre la colección formada por ejemplares recolectados en Omiltemi, Chilpancingo y sus alrededores, de los cuales surgieron 15 nuevos registros para el Estado.

Mario del Toro Avilés fue un colector profesional que recorrió algunos lugares de México, especialmente en Oaxaca, surtiendo de ejemplares a una gran cantidad de museos. Su trabajo en Guerrero, realizado en la década de los treinta, se centró prácticamente en los colibríes, y las colecciones fueron vendidas al Museo de Historia Natural de París gracias al interés del Dr. J. Berlioz, curador de aves y especialista mundial en colibríes. Sin embargo, la realidad es que del Toro Avilés era un hombre poco letrado en cuestión de etiquetado correcto de los ejemplares, y la validez de sus localidades se ha cuestionado (Llorente 1991, Peterson y Nieto 1996), especialmente para gran cantidad de datos de aves de Oaxaca (Binford 1989).

Berlioz (1937) escribió una serie de notas taxonómicas sobre aves mexicanas en el Museo de Historia Natural de París recolectadas por Mario del Toro Avilés. En ellas registra datos importantes para Guerrero en las localidades de Apetlanca y Tepoxtepec, además de describir nuevas formas. Mario del Toro Avilés, por su parte, publicó una nota sobre la biología y la distribución ecológica de varias especies de troquílidos en Guerrero (Del Toro Avilés 1941). Otro trabajo faunístico de relevancia es el realizado por W. B. Davis (1944), de la Universidad de Texas A&M, en algunas localidades de la costa de Guerrero y un sitio localizado a 15 km al S de Chilpancingo, y en el cual se registraron cuatro especies nuevas para el Estado.

Como parte de una investigación de los recursos cinegéticos de México, se llevó a cabo una expedición en el año de 1943 integrada por A. S. Leopold, L. Hernández y A. J. Sharp. En este estudio se comprendió una gran área desde Taxco hasta Acapulco, que incluyó Chilpancingo y los alrededores, con gran variedad de tipos de vegetación; se citaron las especies de aves, especialmente las de caza, características de cada localidad y de cada tipo de vegetación (Leopold y Hernández 1944).

Con base en los ejemplares de aves de Guerrero depositados en la colección del Instituto de Biología y recolectados por Ignacio Ancona, W. W. Brown, Santos Molina, Alfredo Moreno, Luis Naval, Pablo Roveglia y Mario del Toro, Martín del Campo (1948), publicó seis nuevos registros para el Estado, así como registros para localidades previamente poco trabajadas en Guerrero como Acahuizotla, Cumbres de Mochitlán, Tepoxtepec y Tixtla.

Chester Lamb, colector profesional contratado por R. T. Moore, empresario norteamericano, recorrió ampliamente el país en los años 40 y 50. Se estima en alrededor de 70 000 el número de ejemplares de aves y mamíferos que obtuvo en sus viajes, constituyendo la colección más importante de aves mexicanas existente, actualmente depositada en el Laboratorio Moore de Zoología de Vertebrados, en los Angeles, California. Lamb realizó algunos viajes en Guerrero, principalmente en Acapulco, Chilpancingo y el Cerro Teotepec. Entre las publicaciones producto de sus trabajos en este estado destacan, desde luego, los múltiples registros de Guerrero referidos por Friedmann *et al.* (1950) y Miller *et al.* (1957), y el primer registro de *Lophornis delattrei brachylopha* para México, el cual fue

citado por Moore (1949) para San Vicente de Benítez, poblado cercano a Atoyac de Álvarez. Esta forma fue redescubierta en México casi 40 años después en las cercanías de El Paraíso (Ornelas 1987), y elevada al rango de especie (*Lophornis brachylopha*) por Banks (1990).

Blake (1950), revisó una colección formada por W. W. Brown durante 1945-46 en las partes altas del Estado, especialmente Chilpancingo, Omiltemi y Cuapango, que se encuentra en el Field Museum of Natural History de Chicago. De las 109 formas citadas, doce fueron nuevas para el Estado. Mientras que el primer registro de *Aechmolophus mexicanus* en Guerrero fue citado por Pitelka (1951b), con base en un ejemplar recolectado en Chilpancingo por W. W. Brown en 1940. Esta especie era conocida solamente de Cuernavaca, Morelos. Dixon y Davis (1958), basándose en los trabajos de Friedmann *et al.* (1950) y Miller *et al.* (1957), publicaron un conjunto de datos obtenidos por ellos en diferentes localidades del Estado, principalmente en las montañas del centro, mencionando siete nuevos registros provenientes de Acahuizotla y Agua de Obispo.

Gran cantidad de ejemplares recientes de las aves de Guerrero fueron obtenidos por Sóstenes Romero H., un residente de Acahuizotla. Contratado especialmente por Allan R. Phillips, Romero ha hecho las colecciones regionales (Acahuizotla y sus alrededores) más importantes del Estado, las cuales fueron vendidas a Phillips y a diferentes museos, y a partir de las cuales se ha publicado información muy relevante. Por ejemplo, Arnold y Maxwell (1970) registraron por primera vez en Guerrero a *Panyptila sanctihieronymi*, y Arnold (1971) citó nuevos especímenes de *Nyctiphrynus mcleodii* provenientes de Guerrero, todos ellos recolectados por Romero. Así también son citados ejemplares recolectados por él en las revisiones taxonómicas de varios grupos como los rálidos (Dickerman 1971, Dickerman y Warner 1971), los tordos charreteros (*Agelaius phoeniceus*, Dickerman 1974), y varios grupos de Passeriformes (Phillips 1986, 1990).

Los trabajos faunísticos acerca de áreas en el estado de Guerrero son muy escasos a partir de 1960, aunque son más frecuentes los registros de una especie en el Estado, la descripción de nuevas razas, o citas a ejemplares de Guerrero en revisiones taxonómicas (e. g. Dickerman 1973a, Phillips 1986). Registros importantes de aves costeras y migratorias en Guerrero fueron citados por Coffey (1960, 1961). Hubbard (1972) citó la presencia de *Dendroica palmarum* en Guerrero; Jehl (1974a) realizó un recorrido por el Pacífico de Mesoamérica, registrando varias especies de aves pelágicas en la costa de Guerrero. A partir de finales de los setentas y principios de los ochentas, se desarrolla un nuevo interés por los estudios faunísticos en Guerrero, siendo desarrollados en especial por grupos de investigación de la Facultad de Ciencias de la UNAM.

Algunos estudios faunísticos fueron efectuados en la parte alta de la Cuenca del Balsas (Babb y Hernández, 1980; Lozano y Arias, 1980), la Cuenca del Río Marquelia (Castillo y Urbán, 1981), realizados como cursos de Biología de Campo por personal del Laboratorio de Vertebrados Terrestres

de la Facultad de Ciencias, UNAM y en otras instituciones mexicanas (Galeana *et al.* 1977). Por otro lado Gaviño (1976) y Gaviño *et al.* (1979) escribieron unas notas sobre aves de la Isla Ixtapa. Grabowsky (1980) registró los cantos de *Turdus rufopalliatus* en Guerrero. Lozano (1983) recopiló algunos datos sobre la avifauna del estado de Guerrero en la literatura y describió la avifauna de las Juntas de Cujarán, en la Depresión del Balsas. Greene *et al.* (1984) citaron algunas especies de aves que se alimentaban asociadas a las hormigas en las cercanías de Ixtapa. Guichard *et al.* (1985 a y b) recopilaron la información existente en el Museo de Zoología de la Facultad de Ciencias de la UNAM sobre aves obtenidas en la Laguna de Tres Palos durante el desarrollo de cursos de licenciatura. Guichard (1986) realizó un estudio sobre la presencia de aves asociadas a agrosistemas en el Municipio de Apaxtla de Castrejón, en la Depresión del Balsas.

Investigaciones extensivas sobre la avifauna de Guerrero, en especial la de las zonas montañosas húmedas, han sido desarrolladas por personal del Museo de Zoología de la Facultad de Ciencias. En la Sierra de Atoyac, Navarro (1986, 1992) y Navarro *et al.* (1992a) analizaron la distribución altitudinal y la composición de la avifauna, encontrando cuatro nuevos registros estatales: *Sittasomus griseicapillus*, *Rhynchocyclus brevirostris*, *Heliomaster longirostris* y *Basileuterus culicivorus*.

Ceballos-Lascuráin (1989) y Wilson (1990) citaron una serie de registros obtenidos en la Sierra Madre del Sur y en alta mar, respectivamente, durante viajes de observación de aves. De igual manera Howell y Wilson (1990) citó la presencia de algunas especies no registradas en el Estado, como *Calcarius ornatus* y otras migratorias. Howell *et al.* (1990) citaron la presencia de *Sterna anaethetus nelsoni* en Zihuatanejo, la cual únicamente se conocía por la serie tipo de la misma localidad (Ridgway 1919).

Con la creación del Parque Ecológico Estatal Omiltemi, Navarro y Muñoz (1990) y Navarro y Escalante (1993) analizaron la distribución ecológica de las aves de la zona. Morales (1990) y Morales y Navarro (1991), analizaron la distribución de la avifauna en la Sierra Norte de Guerrero, encontrando varios registros estatales nuevos, entre los que destacan *Aphelocoma ultramarina*, *Atlapetes virenticeps*, *Campylorhynchus gularis* y *Harpyhaliaetus solitarius*. Hernández Baños (1990) realizó un estudio de la composición de la comunidad de aves y sus hábitos alimenticios en la región de Ixcateopan. En general, todos estos últimos trabajos comprenden listas faunísticas muy completas de las áreas en cuestión, así como la caracterización ecológica y distribución local de los taxa. Recientemente, Navarro *et al.* (1992b) describieron la especie nueva de vencejo *Cypseloides storeri* con base en ejemplares obtenidos en Guerrero y Michoacán, con localidad tipo en Puerto el Gallo, Sierra de Atoyac. En la misma zona, Howell (1992) cita varias observaciones de *Lophornis brachylopha*, así como algunos nuevos registros para el estado, como *Spizatus ornatus*, *S. tyrannus*, *Cyanerpes cyaneus* y *Piranga leucoptera*. Navarro y Peterson (en prep.) realizaron un inventario de las aves de la costa de

Guerrero en los alrededores de Zihuatanejo y en las montañas arriba de la misma localidad, encontrando también registros estatales nuevos y extensiones de distribución para varias especies. Webb y Howell (1993) observaron la presencia de *Spizaetus ornatus* y *S. tyrannus* en el sur del Estado. Más recientemente Howell y Webb (1995) citaron algunos registros nuevos para Guerrero, dentro de su Guía de las aves de México y Centroamérica. Además Erickson (1994) registra por primera vez a *Larus occidentalis wymani* en el Estado. Aparte de estos trabajos sobre distribución de la avifauna de Guerrero, se han publicado una serie de contribuciones en las cuales se describen nuevos taxones cuya localidad tipo es Guerrero. Una lista de éstas se encuentra en el Apéndice.

PATRONES HISTÓRICOS DEL CONOCIMIENTO DE LA AVIFAUNA DE GUERRERO. -- También resultado de la revisión bibliográfica, de colecciones y del trabajo de campo, fueron registradas un total de 545 especies (ver Lista Sistemática) en Guerrero, lo que lo coloca en el cuarto lugar en riqueza de avifauna en el contexto nacional, patrón consistente con lo observado en varios otros taxones (ver Flores y Geréz 1988, 1994, Ramamoorthy *et al.* 1993, Navarro y Benítez 1993, Vargas *et al.* 1992) solamente debajo de Oaxaca (Binford 1989), Veracruz y Chiapas. Esta avifauna tan rica, desde luego puede ser interpretada como resultante de la diversidad topográfica, ecológica (medida en tipos de vegetación presentes, Figura 5), y desde luego histórica, pues dentro de Guerrero confluyen varios centros importantes de riqueza y endemismo biológico: el Eje Neovolcánico, la Cuenca del Balsas, la Sierra Madre del Sur y la Planicie Costera del Pacífico. Varias de estas zonas han sido reconocidas comp

provincias bióticas por diversos autores (ver Alvarez y Lachica 1974); puesto que cada provincia biótica contiene elementos característicos a nivel específico o subespecífico, es entendible que al confluir varias de ellas en una región, la riqueza se acentúe.

Del total de especies registradas en Guerrero con certeza (ver Lista Sistemática), 66 sólo han sido registradas visualmente, para el resto de ellas existen especímenes de referencia en alguna colección ornitológica. Puede decirse que, en su mayoría, aquellas especies detectadas solamente por registros visuales

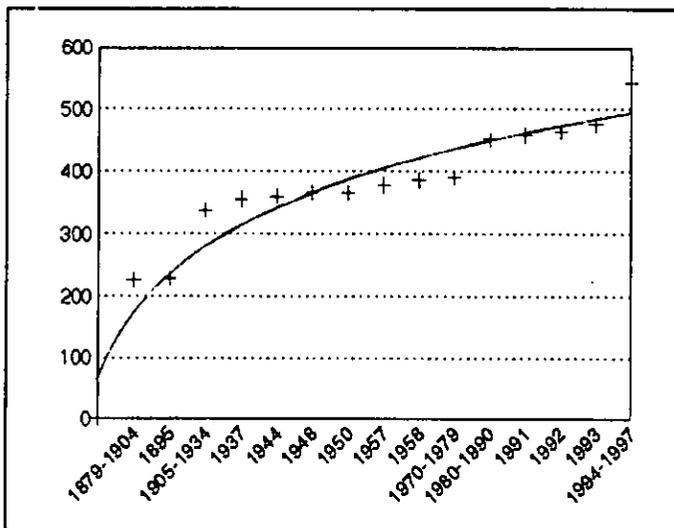


Figura 6. Curva de acumulación de especies de aves (eje de las y) de Guerrero con respecto al tiempo. Se han utilizado en el eje de las x las fechas relevantes en el conocimiento de las aves de la región, y la curva se obtuvo de un ajuste exponencial (Soberón y Llorente 1993).

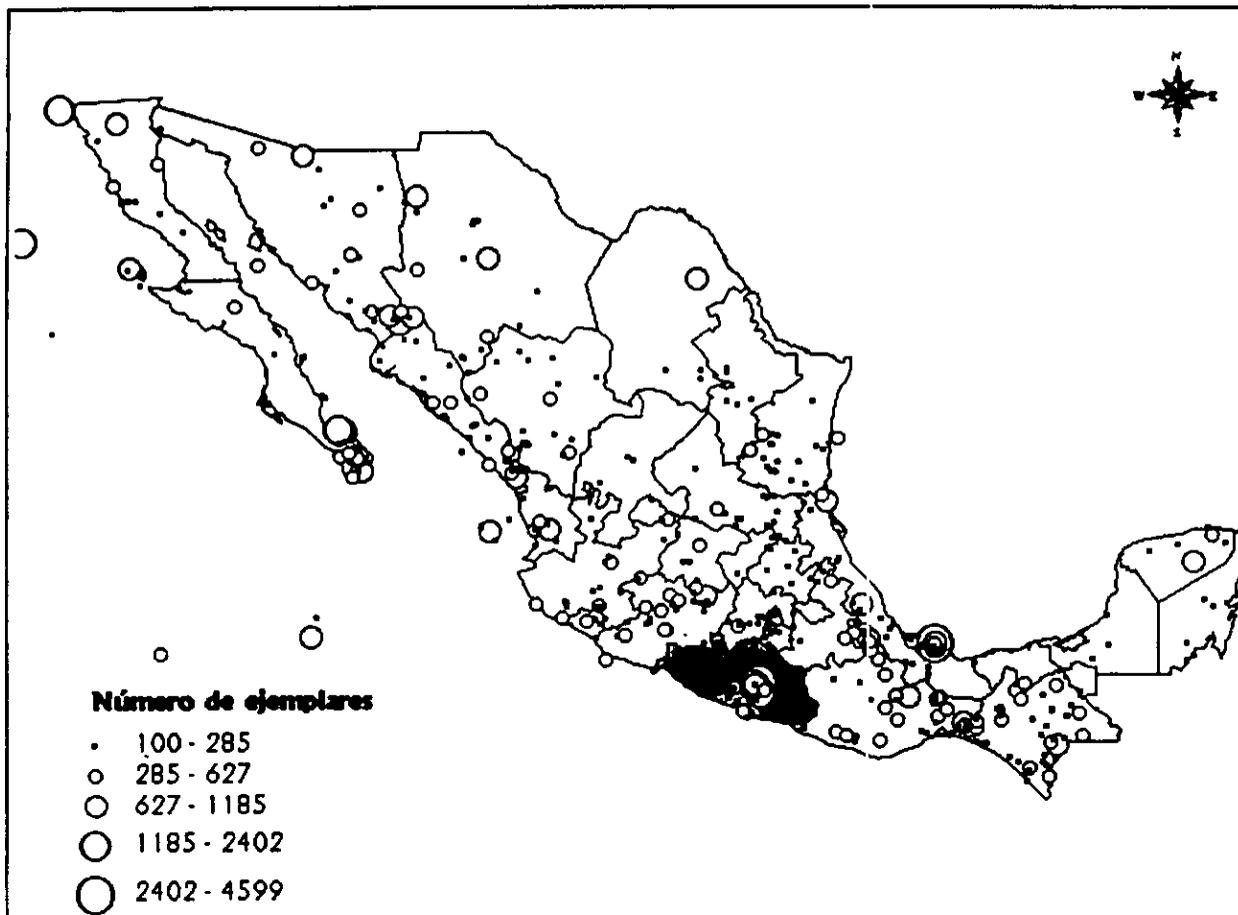


Figura 7a. Localidades de aves de México que tienen más de 100 especímenes recolectados. Este número se tomó considerando que se trata de un número que representa avifaunas relativamente bien muestreadas. Los intervalos de números de ejemplares por localidad con relación a la simbología se encuentran en el recuadro. Datos tomados del Atlas de las aves de México (Navarro *et al.* en prep.).

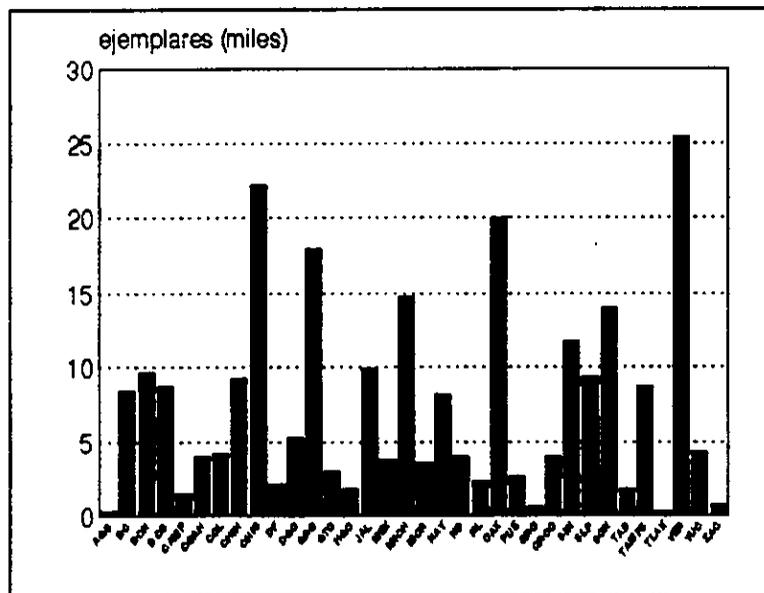


Figura 7b. Número de especímenes registrados por estado en las colecciones científicas existentes en la base de datos del Atlas de las aves de México (Navarro *et al.* en prep.).

corresponden a especies de costa y playa, así como aves pelágicas, cuya ocurrencia en Guerrero puede considerarse ocasional, accidental o rara, mientras que en otros casos se refieren a exploraciones recientes realizadas por observadores de aves, que por lo general no se preocupan en obtener ejemplares de referencia para corroborar de las identificaciones y para su uso en futuros estudios taxonómicos. Sin

embargo, se consideran certeros y se toman en cuenta debido a la experiencia y capacidad de los observadores (e. g. Pitman en, Howell y Webb 1994, 1995). Existen también varias de especies cuya presencia en Guerrero es hipotética, en particular por que su distribución abarca localidades cercanas en estados o aguas circundantes, estas especies se mencionan en la lista sistemática.

Para entender algunos aspectos acerca del patrón temporal y grado de conocimiento de la avifauna de la región, se elaboró una gráfica de acumulación de especies en el tiempo (Clench 1979, Scberón y Llorente 1993; Figura 6), la cual representa el esfuerzo de muestreo usando de referencia fechas en las cuales se han producido los trabajos más relevantes en el Estado y agregando las especies nuevas al estado agregadas en cada periodo. Se observa claramente un incremento notable del número de especies registradas en los años treinta y setentas, así como durante la fase final de este trabajo. Este comportamiento de la curva se explica por el interés en la exploración en Guerrero durante ciertos periodos de tiempo, mientras que el gran incremento en especies registradas obtenido en la parte final se debe a que muchos registros de colecciones biológicas importantes (e. g. Delaware Museum of Natural History) no habían sido publicados, además del notable incremento de publicaciones y expediciones en el Estado durante los últimos 15 años (ver Literatura Citada). A los datos se les aplicó un ajuste exponencial, pues debido a que el esfuerzo de muestreo no ha sido homogéneo a través del tiempo, es difícil obtener un dato estadístico confiable sobre el número estimado de especies presentes en la región. Lo que se destaca en la gráfica, es que el inventario de la avifauna de Guerrero todavía dista de estar completo, pues la tendencia de la curva aún no es asintótica. Vale la pena mencionar que muchos de los registros recientes de especies en el estado (aproximadamente 49), se refieren a aves pelágicas, una de las avifaunas menos muestreadas y conocidas en México (ver Howell y Engel 1993), y a la exploración de regiones poco conocidas en el estado, como la sección costera de la Sierra Madre del Sur (Navarro *et al.* 1992a, Howell y Webb 1994).

Algunos patrones geográficos en la exploración de la avifauna del Estado se observan en los mapas de las siguientes figuras. La Figura 7a muestra el número de especímenes de aves para cada una de las localidades de aves de México con más de 100 ejemplares colectados, provenientes del

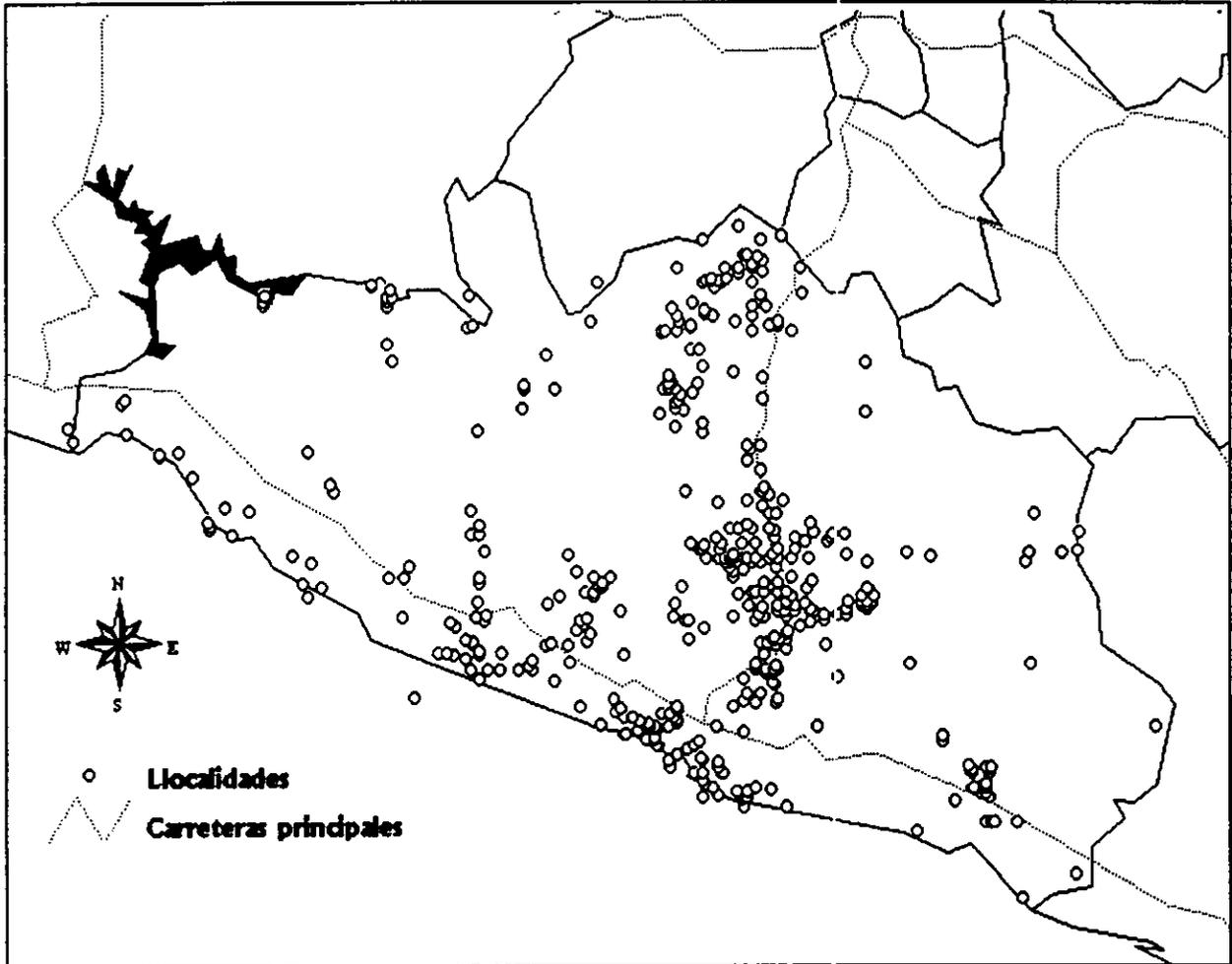


Figura 8. Mapa de las localidades de aves de Guerrero contenidas en la base de datos, en la cual se observa la dependencia de los sitios de muestreo con la presencia de carreteras.

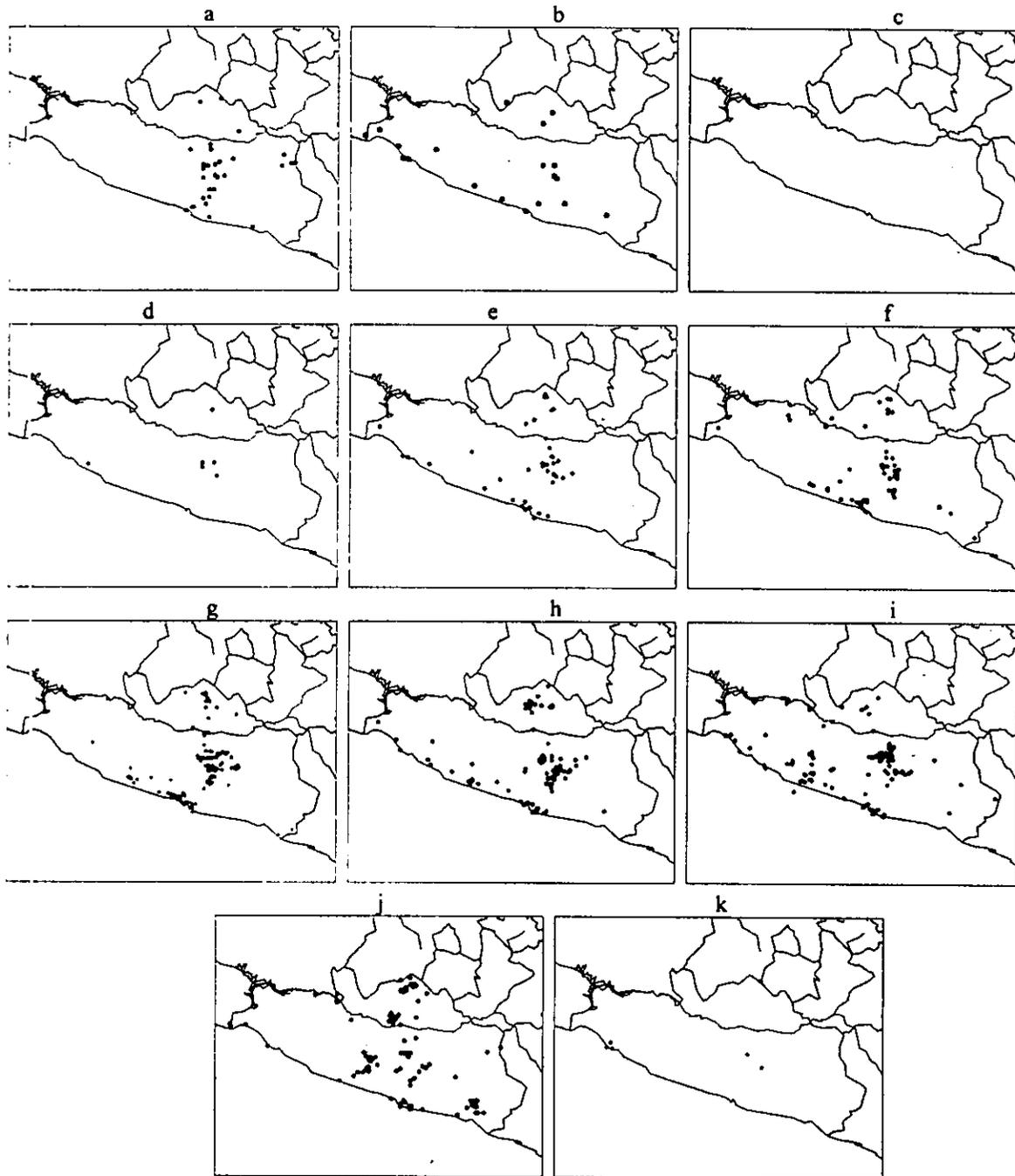


Figura 9. Localidades de muestreo de ejemplares y observaciones de acuerdo a las diferentes épocas de muestreo. Se han mapeado las localidades únicas correspondientes a registros del siglo XIX (a), y por cada década en el siglo XX: 1900 a 1909 (b), 1910 a 1919 (c), 1920 a 1929 (d), 1930 a 1939 (e), 1940 a 1949 (f), 1950 a 1959 (g), 1960 a 1969 (h), 1970 a 1979 (i), 1980 a 1989 (j) y 1990 a 1996 (k). Es notoria la ausencia total de registros en la década de 1910-1919 y en los años noventa.

Atlas de las Aves de México (Navarro *et al.* en prep.). En ella se observa que en relación al número de ejemplares obtenidos por sitio, en conjunto con la Sierra de los Tuxtlas y la punta sur de la Baja California, Guerrero presenta algunas de las localidades de aves mejor muestreadas para las aves de México (en particular Chilpancingo, Omiltemi, Acahuizotla y Acapulco). La Figura 7b representa el número de ejemplares por estado de acuerdo con la misma fuente, donde se observa que Guerrero es el cuarto estado en número de ejemplares presentes en colecciones. La Figura 8 representa el conjunto total de localidades en Guerrero para las cuales existen registros de aves. En la Figura 9 (a-j) se representan las localidades muestreadas en el Estado a través del tiempo dividido por décadas. Algunos patrones interesantes saltan a la vista, de modo particular la dependencia de el muestreo de las facilidades de acceso por carreteras o terracerías. Este patrón, "síndrome de la carretera" (Bojórquez-Tapia *et al.* 1994), observado en otros taxones y regiones del país, se repite en Guerrero de manera muy clara; en la Figura 8 se observa también la relación de las localidades de muestreo con la presencia de caminos. No es sorprendente, por lo tanto, que lugares como Acapulco, Iguala y Chilpancingo, puntos importantes desde hace muchos años en la comunicación con la Ciudad de México, hayan sido muestreados extensivamente a lo largo de todas las décadas. Importante es también resaltar que algunas regiones han sido exploradas hasta fechas muy recientes, como la Cuenca del Balsas, la Sierra de Taxco y la parte oeste de la Sierra Madre del Sur; así como la ausencia absoluta de muestreo en las épocas de inestabilidad política en el país (1910-1919).

Existen aún regiones inexploradas ornitológicamente en Guerrero (Figura 8), en particular resaltan áreas grandes que tradicionalmente han sido poco trabajadas, como lo son la mitad occidental de la Sierra Madre del Sur, el extremo este de esta misma sierra colinando con Oaxaca, y parte de la cuenca media del Balsas, en los límites con el Estado de México. Una de las razones más claras que explican esta falta de inventarios es que fue hasta fechas muy recientes que las carreteras comunicaron algunas de estas regiones. Sin embargo, más importante aún, es que en gran parte de estas zonas, el cultivo ilegal de estupefacientes y la inestabilidad política los hacen un sitio poco seguro para realizar investigaciones. Esto se refleja de nuevo en la Figura 9j, la cual indica que en años recientes de nuevo se ha disminuido el trabajo ornitológico en el Estado debido a problemas políticos y sociales.

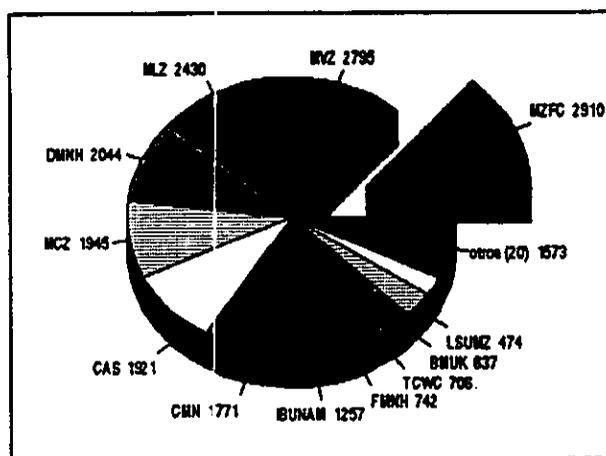


Figura 10. Número de especímenes de aves de Guerrero en las colecciones científicas. Los acrónimos corresponden a los encontrados en el Cuadro 2.

Representatividad taxonómica y geográfica en los acervos

Base fundamental para la realización de estudios faunísticos regionales la constituyen los datos contenidos en las colecciones biológicas. Ellos proveen de información comprobable que se ha acumulado a través de muchos años de esfuerzo de muestreo, y que además permiten actualizar y corregir la información taxonómica básica (Navarro y Llorente 1993). Ya se ha enfatizado previamente que partes de Guerrero han sido notablemente bien muestreadas en relación con la generalidad del país. En la Figura 10 se indica la representación de aves de Guerrero en diferentes colecciones científicas, la Figura 11 muestra el número de especies que se encuentran representados en las colecciones, mientras que la figura 12 indica el número de localidades únicas existentes en cada colección. Se observa que las colecciones más importantes en el número de ejemplares de las aves guerrerenses se encuentran

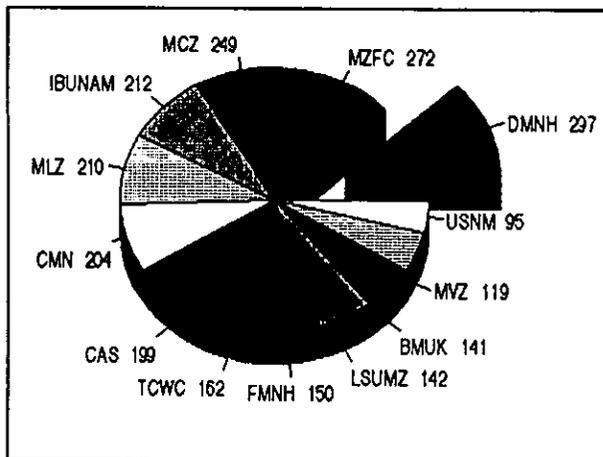


Figura 11. Número de especies de aves de Guerrero representadas en las colecciones científicas. Los acrónimos de cada colección corresponden a los encontrados en el cuadro 2.

en el Museo de Zoología (Facultad de Ciencias, UNAM), cuyas colecciones son muy recientes y abarcan trabajos intensivos en diferentes zonas del estado; el Museum of Vertebrate Zoology, donde se encuentra alojada la mayor proporción de especímenes colectados por Wilmot W. Brown; el Moore Laboratory of Zoology, que contiene gran cantidad de ejemplares de W. W. Brown y de Chester Lamb; y el Delaware Museum of Natural History, donde también se encuentra gran proporción de los especímenes recolectados por Allan Phillips y su colector Sóstenes Romero.

En cuanto al número de especies representadas, el patrón es ligeramente diferente (Figura 11), pues se observa que mientras DMNH y MZFC siguen teniendo el mayor número de especies representadas, colecciones como MVZ con gran número de ejemplares poseen poca representación específica. Un tercer punto de vista, que sirve para aclarar este panorama, lo son las localidades diferentes representadas en cada

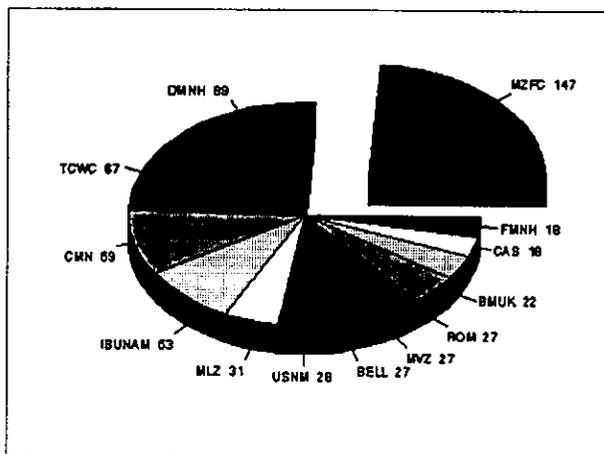


Figura 12. Número de localidades únicas (misma latitud-longitud, por colección científica, datos de los ejemplares registrados por museo. Los acrónimos se refieren al cuadro 2.

museo (Figura 12). No es sorprendente que MZFC y DMNH sean los sitios con un mayor número de localidades "diferentes". Vale la pena señalar que estas dos colecciones, junto con IBUNAM, TCWC y CMN, contienen casi la totalidad de los ejemplares de aves Guerrerenses recolectados posteriormente a los años cincuentas, por lo que es de esperarse que los datos de localidad contenidos en las etiquetas sean mucho más precisos. Sin embargo, también refleja que el esfuerzo de muestreo realizado por los investigadores y/o colectores asociados, o que vendieron las colecciones, se desarrolló en diversos puntos del estado. Para ilustrar el patrón geográfico del esfuerzo de muestreo con base en

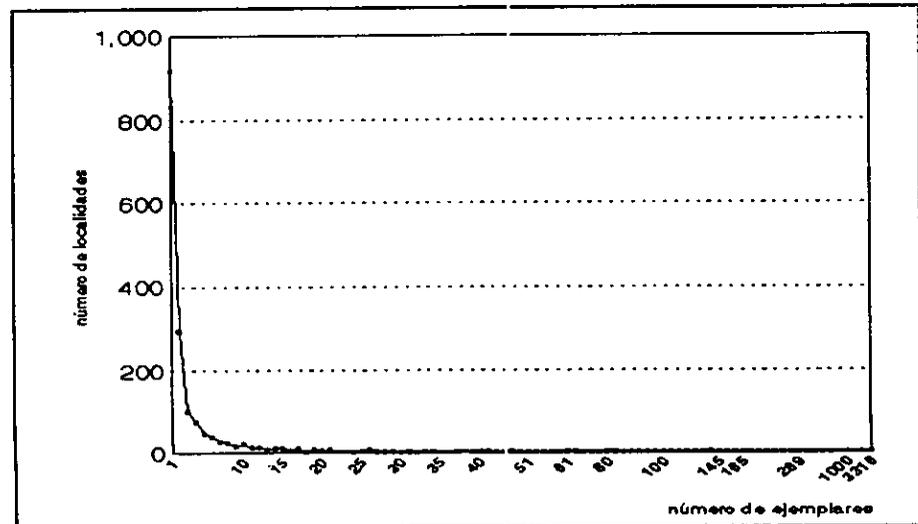
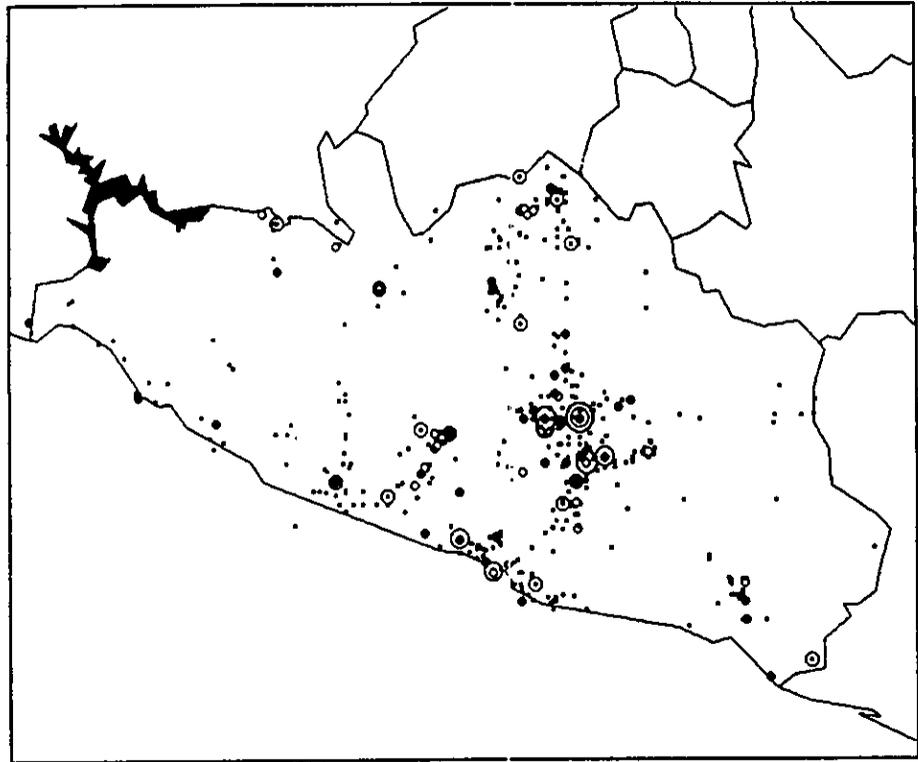


Figura 13. El esfuerzo de muestreo avifaunístico en Guerrero no ha sido homogéneo, como lo indica el mapa (a) en la parte superior, que muestra los números de ejemplares registrados por localidad. La gráfica de abajo (b) indica la frecuencia de localidades de acuerdo al número de ejemplares registrado, siendo notable que un gran número de localidades solamente presenta uno o dos ejemplares registrados (Sánchez-Cordero *et al.* en prep.).

las localidades únicas, se elaboró la Figura 13. La figura 13a ilustra el número de ejemplares presentes en colecciones científicas recolectados por sitio, donde de nuevo se observa la enorme cantidad de

ejemplares que existen para algunos sitios como Chilpancingo, Acahuizotla y Acapulco. La Figura 13b muestra el número de localidades únicas para la cual existe un número de ejemplares (1 a 3316), en la cual existe un patrón claramente marcado, en el cual unas pocas localidades tienen muchos registros, mientras que la mayoría de ellas solamente contienen unos cuantos, siendo mayor el número de localidades con uno, dos o tres ejemplares (Sánchez-Cordero *et al.* en prep.).

IV. LISTA SISTEMÁTICA DE LAS AVES DE GUERRERO.

El presente listado sigue el ordenamiento de familias y especies de AOU (1983). La nomenclatura a nivel de especie sigue la taxonomía de Navarro y Peterson (en prep.), con base en una revisión siguiendo el concepto filogenético de especie. Se utilizan los nombres subespecíficos para representar la presencia de formas geográficas distintivas, especialmente en los casos de especies con poblaciones residentes y migratorias. Sin embargo, se utilizan preliminarmente dada la ambigüedad del propio concepto (ver Friedmann *et al.* 1950 para ejemplificar) y de la falta de material que permita reconocer poblaciones realmente aisladas y diferenciadas de aquellas que solamente presentan una variación clinal.

En el listado, el asterisco (*) precediendo al nombre científico indica que la especie en Guerrero es conocida solamente por registros visuales, por lo que su presencia necesita confirmación por especímenes. Estos registros se incluyeron en la lista principal si fueron realizados por el autor, o corresponden a registros de la literatura fidedignos y/o poseen datos precisos de localidad y/o fecha. Registros muy dudosos o faltos de datos se trasladaron a la lista de especies hipotéticas.

Los nombres comunes en inglés siguen a AOU (1983), Friedmann *et al.* (1950), Miller *et al.* (1957) y Howell y Webb (1995). Los nombres en español siguen a Escalante *et al.* (1996) y en ciertos casos a Birkenstein y Tomlinson (1981). En el caso de especies recientemente descritas o cuya división en especies filogenéticas hace que carezcan de un nombre común en inglés o español, se acuñó uno nuevo, siguiendo los principios generales de formación de nombres de los autores antes mencionados, usando los de Edwards (1989) en inglés. Algunos nombres comunes locales para aves de Guerrero (Omitemi) se encuentran en Navarro y Escalante (1993) pero no se han incluido aquí.

El estatus de residencia se asignó siguiendo los criterios de Binford (1989), Navarro y Benítez (1994) y Howell y Webb (1995), y se tomaron en cuenta los datos de presencia estacional individual de cada especie. Se asignaron las especies a las siguientes categorías estacionales: residente, se refiere a aquellas especies que permanentemente se encuentran en el área y ahí se reproducen; residente de invierno, aquellas cuyo ciclo de vida involucra su estancia en el área en época no reproductora, se refiere principalmente a migratorias neárticas-neotropicales; residente de verano, aquellas especies cuyo ciclo de vida involucran su estancia en el área solamente en época reproductiva de primavera-verano; transitorio, aquellas especies que utilizan el área como sitio de paso hacia sus sitios de reproducción o invernación durante otoño y/o primavera; ocasional, son especies cuya presencia en el área es irregular pero ha sucedido varias veces en el tiempo; accidental, especies cuya presencia en el área ha sido fortuita.

El estatus de endemismo se indica en negritas al inicio de la descripción de la distribución general de la especie. Se utilizó como referencia el endemismo a Guerrero, a alguna de las regiones

fisiográficas dentro del estado, al oeste de México, al sur de México y al país. El estatus de conservación de las especies que están incluidas en alguna categoría de amenaza bajo las autoridades principales (e. g. Collar *et al.* 1992) se encuentra indicado en el Cuadro 3. Las siglas que indican la proveniencia de los registros en Museos son las encontradas en el Cuadro 2.

ORDEN TINAMIFORMES

FAMILIA TINAMIDAE

Crypturellus occidentalis Salvadori

Tinamú canelo occidental, Western Thicket Tinamou

Endémico al W México. Residente común de los bosques tropicales (selva baja caducifolia y selva mediana subperennifolia) de la planicie costera y los declives de la Sierra Madre del Sur desde el nivel del mar hasta los 1000 m. Los especímenes provienen principalmente de los alrededores de Acapulco, Papayo, y la parte baja de la Sierra de Atoyac (Navarro 1992). Registros auditivos y de especímenes fueron obtenidos en El Ciruelar (Leopold y Hernández 1944) donde se consideró común, al igual que entre El Paraíso y San Vicente de Benítez (abril 1988, Howell y Webb 1994). La forma presente en Guerrero, *C. occidentalis* (Salvadori), se distribuye desde Sinaloa hasta Guerrero, y no se ha registrado en Oaxaca (*vide* Binford 1989), por lo que dado su aislamiento y sus diferencias morfológicas (falta de bandas dorsales en el adulto) probablemente se trate de una especie distinta de *C. cinnamomeus*.

ORDEN PODICIPEDIFORMES

FAMILIA PODICIPEDIDAE

Tachybaptus dominicus (Linnaeus)

Zambullidor menor, Least Grebe

Residente poco común de los cuerpos de agua dulce y lagunas costeras (al menos hasta los 1300 m, 15 Km S Chilpancingo, Davis 1944). Registrado también en la Laguna San Valentín (IBUNAM), Laguna Coyuca (MLZ) y la Laguna de Tres Palos (MZFC, DMNH, IBUNAM) y por avistamientos numerosos entre Pie de la Cuesta y San Luis de la Loma (Storer *in litt.*). Los especímenes existentes han sido asignados a la subespecie *brachypterus* (Chapman).

Podilymbus podiceps (Linnaeus)

Zambullidor pico grueso, Pied-billed grebe

Residente poco común de los cuerpos de agua dulce del interior del Estado (Laguna Tuxpan, BELL) y las lagunas costeras. Existen también especímenes de la Presa Vicente Guerrero (abril 1977, IBUNAM), y registros visuales en la Laguna Coyuca y en el camino entre Pie de la Cuesta y Tecpan (julio 27 y agosto 24, Storer *in litt.*). La escasez de especímenes hace difícil el establecimiento de un estatus estacional de la especie. Aparentemente residente (subespecie *P. p. antillarum*) aunque es posible que se presente también *P. p. podiceps* como residente invernal, aunque preferimos seguir a Storer (1979) quien considera a todas las poblaciones del continente como la subespecie nominal.

Podiceps nigricollis Brehm

Zambullidor orejudo, Eared grebe

Invernante poco común de las lagunas costeras, no se ha registrado en el interior pero su presencia es posible. Un espécimen (Laguna de Tres Palos, IBUNAM), es el único conocido para el Estado. Howell y Webb (1994) registraron seis individuos en la boca del Río Balsas (18 ene) y uno en Laguna Tuxpan (2 jun).

****Aechmophorus occidentalis* (Lawrence)**

Alchichique pico amarillo, Western Grebe

Residente de algunos cuerpos de agua interiores en la cuenca del Balsas. Dickerman (1973a) los registró en Laguna Tuxpan (BELL) y Howell y Webb (1994) registraron grandes agrupaciones de ambas especies de *Aechmophorus* en la misma localidad. Este punto es el sitio más septentrional de distribución de ambas especies (Howell y Webb 1994). Feerer (1977 in Howell y Webb 1995) ha considerado las poblaciones de Michoacán y Guerrero (33%) como intermedias entre *A. occidentalis* y *A. clarkii*, lo cual aún está sujeto a comprobación.

***Aechmophorus clarkii* (Lawrence)**

Alchichique pico naranja, Clark's grebe

Residente poco común de los cuerpos de agua del interior. Registrado solamente por dos especímenes del desaparecido Museo de la Flora y Fauna (Laguna Tuxpan, 3 km E Iguala, Storer *in litt.*), y tres de la misma localidad recolectados en mayo de 1964 (BELL). AOU (1983) reconoce la diferencia específica entre *A. occidentalis* y *A. clarkii*. Dickerman (1973a), asignó correctamente algunos de los ejemplares de Guerrero a *A. clarkii*.

ORDEN PROCELLARIIFORMES

FAMILIA PROCELLARIIDAE

****Procellaria parkinsoni* Gray**

Petrel de Parkinson, Parkinson's Petrel

Posible visitante ocasional. Registrada visualmente en las aguas de Guerrero (Jehl 1974a, Howell y Webb 1995).

****Pterodroma phaeopygia* (Salvin)**

Petrel de Galápagos, Dark-rumped Petrel

Probable visitante ocasional de aguas profundas, registrada por Pitman (1986 in Howell y Webb 1995) cerca de Guerrero, ejemplares procedentes seguramente de las Islas Galápagos, y asignados a la forma nominal preliminarmente (Howell y Webb 1995).

***Puffinus creatopus* Coues**

Pardela pata rosada, Pink-footed shearwater

Visitante ocasional de las aguas del Pacífico. Conocido por una serie de especímenes de Playa Revolcadero (julio de 1974, ROM) y registros visuales 30 km W de Acapulco (abr 1989, Wilson 1990), y a lo largo de la costa de Guerrero en aguas profundas de más de 1000 m por (Howell y Engel 1993).

****Puffinus carneipes* Gould**

Pardela pata pálida, Flesh-footed shearwater

Visitante ocasional de las aguas del pacífico. Registrado solo visualmente por Wilson (1990), 30 km W Acapulco, por lo que este registro necesita confirmación, especialmente dada la dificultad de reconocerlo contra *P. creatopus* (AOU 1983).

***Puffinus pacificus* (Gmelin)**

Pardela cola cuña, Wedge-tailed shearwater

Visitante ocasional de las aguas del Pacífico. Conocido por unos pocos registros visuales en aguas Guerrerenses (Jehl 1974a; Howell y Engel 1993) y un espécimen obtenido 155 mi W Acapulco (SDMNH). El espécimen ha sido asignado a *P. p. chlororhynchus*.

****Puffinus bulleri* Salvin**

Pardela de Buller, Buller's shearwater

Visitante transitorio de las aguas cercanas a la costa de Guerrero, conocida sólo por registros visuales realizados por Pitman (1986 in Howell y Webb 1995).

****Puffinus griseus*** (Gmelin)

Pardela gris, Sooty shearwater

Visitante ocasional de las aguas del Pacífico. No hay especímenes, observado raramente en el Pacífico de Guerrero (Jehl 1974), 30 km de Acapulco (Wilson 1990) y cerca de la costa en Laguna Potosí (Navarro y Peterson, en prep.). Más frecuente en aguas de profundidad mayor a 1000 m (Howell y Engel 1993).

Puffinus tenuirostris

Pardela cola corta, Short-tailed shearwater

Un espécimen encontrado muerto en las costas de Guerrero (oct 1972, A. R. Phillips in Howell y Webb 1995) representa el único registro para el Estado. Seguramente visitante ocasional en las aguas guerrerenses.

Puffinus nativitatis Streets

Pardela de Navidad, Christmas shearwater

Visitante ocasional de invierno relativamente común en las aguas de Guerrero 30-35 km mar adentro, en aguas de temperatura mayor a 28° C asociado a parvadas de alimentación (Howell y Engel 1993). Un espécimen (LACM) 180 km SE Acapulco y observaciones variadas a lo largo del pacífico suroeste de México (Pitman in Howell y Webb 1995), indican que puede ser una especie frecuente en aguas Guerrerenses.

****Puffinus opisthomelas*** Coues

Pardela mexicana, Black-vented shearwater

Visitante ocasional de las aguas del Pacífico. Registrado solamente por Jehl (1974a).

****Puffinus auricularis*** Townsend

Pardela de Revillagigedo, Townsend's shearwater

Endémico a México. Visitante ocasional de las aguas del Pacífico. Registrado solamente por Jehl (1974).

****Puffinus lherminieri*** Lesson

Pardela de Audubon, Audubon's shearwater

Visitante ocasional de las costas de Guerrero. Registrado visualmente por Jehl (1974a) en las costas de Guerrero y 95 mi SE Acapulco (Jehl 1974b), haciendo observaciones sobre su conducta de alimentación. Registrado también 30 km de Acapulco por Wilson (1990) y en aguas de Guerrero por Pitman (1986 in Howell y Webb 1995) y Howell y Engel (1993), quienes lo observaron como moderadamente común a 20-30 km de la costa en aguas profundas.

FAMILIA HYDROBATIDAE

****Oceanites oceanicus*** (Kuhl)

Paño de Wilson, Wilson's storm-petrel

Visitante ocasional de las aguas del Pacífico. Registrado solamente por Jehl (1974a) en la costa de Guerrero, no existen especímenes que comprueben su presencia o que añadan información a su estatus estacional.

Oceanodroma leucorhoa (Vieillot)

Paño de Leach, Leach's storm-petrel

Residente no reproductor de las aguas del Pacífico, (17°04'N-100°53'W, SDNHM). Registrado visualmente por Jehl (1974a) en las aguas de Guerrero (Howell y Engel 1993) y 30 km W Acapulco (Wilson 1990).

***Oceanodroma tethys* (Bonaparte)**

Paño de Galápagos, Galápagos storm-petrel

Residente no reproductor común de las aguas del Pacífico de Mesoamérica. Un espécimen (155 mi W Acapulco, SDNHM, 14 jun 1955) es el único registro confirmado en aguas de Guerrero, además de un registro visual antiguo (septiembre 22 1943, 40 mi SW Acapulco, Moffitt 1938) y observaciones variadas a lo largo de la costa de Guerrero (Howell y Engel 1993). Residente de las Islas Galápagos y la costa del Perú, los registros norteños han sido asignados a la subespecie *kellsali*, anidante de las Galápagos. Sin embargo, individuos de la raza nominal han sido registrados también en Panamá (AOU 1983). La distribución de esta especie al norte del Ecuador no está aún bien entendida.

***Oceanodroma melania* (Bonaparte)**

Paño negro, Black storm-petrel

Residente no reproductor en las aguas del Océano Pacífico, con frecuencia cerca de las costas. Registrado en la Bahía de Acapulco (abril 12 1891, USNM, Townsend 1895) y Zihuatanejo (abril 1903, USNM), y visualmente en la costa norte de Guerrero (Jehl 1974a) y 30 km W de Acapulco en grupos de hasta 200 individuos (oct 1988, Wilson 1990). Posiblemente el paño más común de Guerrero, la escasez de trabajos sobre la avifauna pelágica hace difícil establecer su estatus, posiblemente son individuos errantes de las poblaciones reproductoras de la costa de California y el Golfo de California.

***Oceanodroma microsoma* (Coues)**

Paño mínimo, Least storm-petrel

Residente no reproductor en las aguas del Pacífico. Registrado con certeza de la Bahía de Acapulco (LACM, USNM; Townsend 1895), con registros visuales en la costa norte de Guerrero (Jehl 1974a) y 30 km W Acapulco (oct 1988, Wilson 1990).

ORDEN PELECANIFORMES

FAMILIA PHAETHONTIDAE

***Phaethon aethereus* Linnaeus**

Rabijunco pico rojo, Red-billed tropicbird

Posible residente raro de los islotes lejanos a la costa. Registrado solamente en la sección occidental de la costa de Guerrero (Bahía Petatlán, LACM; Zihuatanejo, USNM, Friedmann *et al.* 1950). Howell y Engel (1993) registraron solamente algunos pares alrededor de Las Rocas Potosí, constituyendo el punto más sureño de la distribución de reproducción de la especie, y Wilson (1990) lo observó 30 km W Acapulco. Los ejemplares existentes han sido asignados a la subespecie *mesonauta*.

FAMILIA SULIDAE

****Sula dactylatra* Lesson**

Boojo enmascarado, Masked booby

Estatus indeterminado. Jehl (1974a) durante su recorrido en la costa de Mesoamérica, registró grandes números de esta especie en aguas de temperatura mayor a los 27° C entre el sur de Guerrero y Costa Rica, a al menos 10 mi de la costa. También registrado en aguas de Guerrero por un individuo localizado a 30 km de Acapulco en octubre de 1988 (Wilson 1990).

****Sula nebouxii* Milne-Edwards**

Boojo pata azul, Blue-footed booby

Estatus indeterminado. Común en las Islas Marias, Nayarit (Escalante 1988) y registrado a lo largo de la mayor parte de la costa Pacífica de Mesoamérica (Jehl 1974a, AOU 1983), y como presente en aguas de Guerrero (Islas Blancas e Isla Grande, Zihuatanejo) por Howell y Engel (1993) y Bahía Zihuatanejo (Erickson y Hamilton 1993).

***Sula leucogaster* (Boddaert)**

Bobo café, Brown booby

Residente común de las aguas del Pacífico. Registrado como reproductor en la Isla Ixtapa, Zihuatanejo (IBUNAM, Gaviño *et al.* 1979) y en diversas fechas que abarcan todos los meses en la Bahía Petatlán (LACM), Zihuatanejo (USNM), Acapulco (ROM; Revolcadero, UMMZ), y la Bahía Petacalco (UMSNH). Registros visuales cerca de Zihuatanejo (Navarro y Peterson, en prep.) y 30 km Acapulco (Wilson 1990). Gaviño *et al.* (1979) registraron números importantes de esta especie en las zonas rocosas de Isla Ixtapa, Zihuatanejo, sin embargo, no hubo indicios de reproducción en la zona. Howell y Engel (1993) registran una importante colonia, de aproximadamente 6500 aves, incluyendo juveniles recientemente emplumados, en las Rocas Potosí. Las poblaciones de Guerrero han sido asignadas a *S. l. nesiotés*, aunque no están aún claras las diferencias entre ésta y la forma de Centro y Sudamérica (Blake 1977).

****Sula sula* (Linnaeus)**

Bobo pata roja, Red-footed booby

Residente no reproductor de las aguas del Estado, a temperaturas mayores de 27° C y al menos a 10 mi de la costa, de manera similar a *S. dactylatra* (Jehl 1974). Observada en buenos números en la costa de Guerrero en abril (Jehl *op cit.*) y por Howell y Engel (1993) en Las Islas Blancas.

FAMILIA PELECANIDAE

****Pelecanus erythrorhynchus* Gmelin**

Pelícano blanco, American White Pelican

Estatus indeterminado. Posiblemente un residente de invierno en las lagunas costeras. Conocido solamente por un grupo pequeño avistado en la Laguna el Tular (Navarro y Peterson en prep.), sin embargo, se espera su presencia en invierno a lo largo de la costa y en algunos cuerpos de agua interiores.

***Pelecanus occidentalis* Linnaeus**

Pelícano pardo, Brown Pelican

Residente común de toda la zona costera del Estado. Gaviño (1976), Melo (1981) registró colonias importantes de anidación en la vegetación arbustiva de la Isla Ixtapa. Los especímenes existentes han sido asignados a la subespecie *occidentalis*, residente en la costa Pacífica de Mesoamérica (Wetmore 1945, Friedmann *et al.* 1950).

FAMILIA PHALACROCORACIDAE

***Phalacrocorax brasilianus* (Gmelin)**

Cormorán oliváceo, Olivaceous cormorant

Residente común de las lagunas costeras (Laguna Tres Palos, MZFC, ROM, IBUNAM, USNM; Laguna Potosí y Laguna El Tular, Navarro y Peterson en prep.) y algunos cuerpos de agua costeros e interiores (Boca del Río Balsas, UBCMZ). Las poblaciones de Guerrero han sido adjudicadas a la raza *mexicanus*.

FAMILIA ANHINGIDAE

***Anhinga anhinga* (Linnaeus)**

Anhinga

Residente poco común de los manglares en lagunas costeras y desembocadura de ríos (Acapulco, AMNH, USNM; Cuajinicuilapa, LACM; Bahía Petacalco, UBCMZ). Un registro (Chilpancingo, FMNH,

Blake 1950) es el único conocido en el interior, y sus medidas aparentemente concuerdan con las poblaciones del Pacífico mexicano. Sin embargo, no ha vuelto a ser registrada fuera de la costa, por lo que este registro es aún cuestionable. Las poblaciones del pacífico de Mesoamérica han sido asignadas a la subespecie *A. a. minima* (Van Rossem 1939d).

FAMILIA FREGATIDAE

Fregata magnificens Mathews

Fregata magnífica, Magnificent frigatebird

Residente común a lo largo de toda la costa (Laguna Potosí, Navarro y Peterson en prep.), generalmente cercano a la playa y en alta mar. Solamente dos especímenes existen en museos (3 mi en altamar, SDNHM; Bahía Petacalco, UBCMZ). Se ha registrado su reproducción en grandes colonias en la vegetación arbustiva de la Isla Ixtapa, Zihuatanejo (Gaviño 1976). Se han asignado a la subespecie *F. m. rothschildi*.

ORDEN CICONIIFORMES

FAMILIA ARDEIDAE

Botaurus lentiginosus (Montagu)

Avetoro norteño, American bittern

Estatus indeterminado. Probable visitante de invierno de las lagunas costeras y cuerpos de agua interiores dentro del estado. Conocido solamente por especímenes del interior (octubre, Chilpancingo, FMNH, Blake 1950; Laguna Tuxpan, 15 marzo 1964 BELL), patrón estacional que concuerda con lo encontrado por Binford (1989) en Oaxaca; sin embargo, existe la posibilidad de que sea residente (Friedmann *et al.* 1950, AOU 1983).

Ixobrychus exilis (Gmelin)

Avetoro mínimo, Least bittern

Residente poco común de las lagunas costeras (Laguna Tres Palos, DMNH, AMNH; Laguna San Valentín, IBUNAM) y aguas interiores (Laguna Tuxpan, BELL). Todos los registros indican que se reproduce en el área, por lo que probablemente pertenezcan a la subespecie nominal.

Tigrisoma mexicanum Swainson

Garza-tigre mexicana, Bare-throated tiger-heron

Residente común de las lagunas costeras del Pacífico (Papayo, USNM; Laguna de Tres Palos, BELL; Río Aguacatillo, Davis 1944) hasta los 300 m de altitud, y probablemente también de las zonas bajas de Balsas, con base en registros limítrofes con Guerrero en el estado de Morelos (Urbina en prep., foto). Se han asignado los ejemplares a la subespecie nominal.

Ardea herodias Linnaeus

Garza morena, Great blue Heron

Residente común localmente en los cuerpos de agua y humedales costeros, más escasa en los humedales y zonas abiertas bajas interiores en todo el Estado. Conocido por solamente un espécimen del Balsas (Zirándaro, KU) y por observaciones en Laguna Papayo (Leopold y Hernández 1944) donde se consideró abundante.

Casmerodius albus (Linnaeus)

Garza blanca, Great egret

Residente común de los cuerpos de agua de la planicie costera y la desembocadura del Balsas. Múltiples registros visuales, pero se conocen solamente especímenes de la Bahía de Petacalco (UBCMZ). Los ejemplares han sido asignados a la subespecie *C. a. egretta*.

Egretta thula (Molina)

Garceta pie-dorado, Snowy egret

Residente común de las lagunas costeras (Laguna Tres Palos, DMNH; Bahía Petacalco, UBCMZ; Punta Maldonado, MLZ). Friedmann *et al.* (1950) asignan las poblaciones residentes de Guerrero a la subespecie típica; sin embargo, también se presenta la forma migratorias residente de invierno (*E. t. brewsteri*) pues se recobró en la Laguna Papagayo una garza marcada en Bear River, Utah, el 3 de julio de 1916 (Bailey 1928).

Egretta caerulea (Linnaeus)

Garceta azul, Little blue heron

Residente común de las lagunas costeras (Acapulco, DMNH, MCZ, BELL, Griscom 1934; Bahía Petacalco, UBCMZ; Laguna El Tular y Laguna Potosí, Navarro y Peterson en prep.) y raro en el interior (Chilpancingo, UMMZ).

Egretta tricolor (Müller)

Garceta tricolor, Tricolored heron

Residente común de las lagunas y corrientes de agua dulce mayores de la costa del Pacífico (El Arenal, AMNH; Bahía Petacalco, UBCMZ) y a lo largo del Río Balsas (Zirándaro, MLZ).

Bubulcus ibis (Linnaeus)

Garza ganadera, Cattle egret

Probable residente poco común de invierno de campos de cultivo y zonas de pastoreo en las zonas bajas en la planicie costera y el Balsas, asociado siempre a actividades humanas. Registrado solamente en el extremo NW del estado (Rancho El Gavillero, 15 marzo 1984, UMSNH), el extremo SE (Jolotichán, 20 febrero 1981, MZFC) y en los alrededores de Acapulco. Los primeros registros para el Estado y para la costa del Pacífico fueron un ave colectada y dos observadas en El Quemado, 6 km NE Acapulco (12 marzo 1964, BELL, Dickerman 1965a), además de otro individuo observado en las cercanías de la misma localidad (15 marzo 1964). Hubbard (1965) observó otro individuo en un campo 19 km N Acapulco.

Butorides virescens (Linnaeus)

Garceta verde, Green heron

Residente común de las lagunas costeras (Copala, Gaviño *et al.* 1994) y cuerpos de agua dulce en el interior (Chilpancingo, UMMZ; Acahuzotla, TCWC; El Zopilote, USNM). La subespecie *virescens*, se presenta como residente, la subespecie *B. v. anthonyi* (Mearns) se reproduce en el W de los Estados Unidos y el noroeste de México desde Sonora a Durango, y se presenta como invernante en Guerrero (oct 20 a marzo 12).

Nycticorax nycticorax (Linnaeus)

Pedrete corona negra, Black-crowned night-heron

Posiblemente un residente raro de las costas y lagunas costeras en todo el estado, sin embargo, existen pocos especímenes y no se han obtenido registros definitivos de reproducción, Registrada solamente de los Alrededores de Acapulco (Sharpe 1898, Salvin 1883, BELL) y en Cuajinicuilapa (MLZ) entre el 26 de febrero y el 23 de abril. La subespecie representada es *N. n. hoactli* (Gmelin).

Nyctanassa violacea (Linnaeus)

Pedrete corona clara, Yellow-crowned night-heron

Residente común de la vertiente pacífica, registrada tanto en la costa, lagunas costeras e islas (Isla Ixtapa, Gaviño *et al.* 1979). La identidad subespecífica de las poblaciones de Guerrero aún se encuentra en discusión, pues a pesar de que Friedmann *et al.* (1950) citan a *N. v. bancrofti* para Guerrero, el espécimen (Papayo, USNM) fue identificado por Wetmore como perteneciente a la raza

típica (*N. v. violacea*), la cual se reproduce principalmente en los Estados Unidos y el este de México e inverte en casi todo México (Storer *in litt.*). Otros registros (Río Papagayo, Laguna de Tres Palos, AMNH) han sido asignados también a la forma migrante, por lo que aún no existen registros certeros de reproducción en Guerrero ni se confirma la presencia de la raza residente.

***Cochlearius zeledoni* Ridgway**

Garza cucharón norteña, Northern boat-billed heron

Residente poco común y local de las lagunas costeras del Pacífico (Río Papagayo, Dickerman 1973b; Bahía Petacalco, UBCMZ; Lago Cayaco, FMNH). Las diferencias morfológicas encontradas sugieren que puede tratarse de una especie diferente a *C. cochlearius*.

FAMILIA THRESKIORNITHIDAE

***Eudocimus albus* (Linnaeus)**

Ibis blanco, White ibis

Residente de las lagunas costeras y manglares. Un espécimen (Bahía Petacalco, UBCMZ), observaciones variadas en Laguna el Tular (abr, Navarro y Peterson, en prep.).

****Plegadis chihi* (Vieillot)**

Ibis cara blanca, White-faced ibis

Residente poco común de las lagunas costeras. No se conocen registros previos al visual citado por Navarro y Peterson (en prep.) en la Laguna el Tular (abr 1991), consistente en unos pocos individuos.

***Ajaia ajaja* (Linnaeus)**

Espátula rosada, Roseate spoonbill

Residente común de las lagunas costeras. Registrado por un espécimen (IBUNAM) de la Laguna San Valentín, y uno de Pantla, en el Museo de la Flora y Fauna (Storer *in litt.*), además de por registros visuales en las Lagunas Papayo (escasa, Leopold y Hernández 1944) y Potosí (abr, Navarro y Peterson en prep.), sin embargo, debe ser común localmente a lo largo de la costa del estado.

FAMILIA CICONIIDAE

****Mycteria americana* Linnaeus**

Cigüeña americana, Wood stork

Residente común de las lagunas costeras de la vertiente pacífica. No existen especímenes, registrada en Laguna Coyuca (jul-ago), 7 mi E Tecpan (24 agosto, Storer *in litt.*) y por Leopold y Hernández (1944) como común en Laguna Papayo, también en un grupo de cinco individuos en la Laguna el Tular (Navarro y Peterson en prep.).

ORDEN ANSERIFORMES

FAMILIA ANATIDAE

***Dendrocygna bicolor* (Vieillot)**

Pijje canelo, Fulvous whistling-duck

Invernante común de las lagunas costeras de Guerrero, las que aparentemente son el sitio de invernación más importante de la especie, pues en conteos realizados a lo largo del Pacífico de México en 1944 (Leopold y Hernández 1944) y en 1952, se encontró la mayoría de estos patos invernando en las lagunas alrededor de Acapulco (Bellrose 1979). Friedmann *et al.* (1950) asignan las poblaciones de Guerrero a la subespecie *helva* Wetmore y Peters, aunque no se detectaron especímenes.

***Dendrocygna autumnalis* (Linnaeus)**

Pijje ala blanca, Black-bellied whistling-duck

Residente común de la costa del Pacífico, principalmente en lagunas costeras y humedales bajos. Las lagunas costeras de Guerrero, son importantes centros de reproducción de esta especie, especialmente las Lagunas de Papayo (Leopold y Hernández 1944), Nexpa y Mitla (Bellrose 1979) donde se detectaron poblaciones superiores a los 2000 individuos. Friedmann *et al.* (1950) asignan las poblaciones de Guerrero a la subespecie *D. s. lucida* Friedmann.

****Cairina moschata*** (Linnaeus)

Pato real, Muscovy duck

Posiblemente un residente raro de las tierras bajas del Pacífico. Mencionado solamente por Friedmann *et al.* (1950) para Guerrero, pero no se han encontrado especímenes. Fueron encontrados como escasos en la laguna de El Papayo, donde se suponían que eran numerosos hasta 1935, y en 1944 se encontraban pequeños grupos limitados a las zonas de manglar más inaccesibles de la costa (Leopold y Hernández 1944). Posiblemente ya ha sido extirpado de la mayor parte de su área de distribución debido a las presiones de caza (Howell y Webb 1995).

****Anas crecca*** Linnaeus

Cerceta ala verde, Green-winged teal

Posible residente de invierno raro en la planicie costera, de acuerdo a Howell y Webb (1995), quienes mapean su distribución ocupando todo el estado. Su presencia debe ser comprobada.

****Anas acuta*** Linnaeus

Pato golondrino, Northern pintail

Invernante muy común en la región de la Planicie Costera, registrado para Guerrero por Friedmann *et al.* (1950), Leopold y Smith contaron 10,295 a lo largo de la costa de Guerrero en 1952 (Storer *in litt.*). *A. s. tzitzihua* es la subespecie registrada en Guerrero.

Anas discors Linnaeus

Cerceta ala azul, Blue-winged teal

Residente de invierno muy común y abundante, posiblemente en todos los cuerpos de agua del estado. Registrado con certeza en las lagunas costeras, especialmente en el Papayo (Leopold y Hernández 1944), los alrededores de Acapulco (IOWA, MLZ, IBUNAM) y la Laguna el Tular (Navarro y Peterson en prep.). Leopold y Smith (Storer *in litt.*), contaron 10,710 ejemplares en un conteo aéreo en las lagunas costeras de Guerrero.

Anas cyanoptera Vieillot

Cerceta canela, Cinnamon teal

Residente de invierno aparentemente raro, registrado solamente por un ejemplar de Acapulco (MCZ, dic 1859), y sin datos por Friedmann *et al.* (1950, *A. c. cyanoptera*), y observaciones realizadas en las lagunas Papayo (10 ejemplares, 7 dic, Leopold y Hernández 1944), Tres Palos y Coyuca (Bennett 1938).

Anas clypeata Linnaeus

Pato cucharón norteño, Northern shoveler

Residente de invierno muy común y abundante en las lagunas costeras. Se conocen especímenes de Rancho Tortuga (MLZ, 16 ene 1955), y la cuenta de Leopold y Smith (Storer *in litt.*) en las lagunas costeras ascendió a 15,325.

****Anas strepera*** Linnaeus

Pato friso, Gadwall

Residente de invierno muy común y abundante en las lagunas costeras. Registrado como posible invernante por Friedmann *et al.* (1950) sin más datos, y en grandes números en la Laguna de Papayo

(Leopold y Hernández 1944). Los conteos de Leopold y Smith (Storer *in litt.*) arrojaron un total de 6165 individuos a lo largo de la costa.

Anas americana Gmelin

Pato chalcuán, American wigeon

Residente de invierno común y moderadamente abundante en las lagunas costeras. Se registran especímenes de Rancho Tortuga (MLZ, 16 ene), y conteos de Leopold y Smith que llegaron a 2,630 especímenes a lo largo de la costa.

****Aythya collaris*** Donovan

Pato pico anillado, Ring-necked duck

Residente de invierno poco común en las lagunas costeras. Registrado por Leopold y Smith por 730 ejemplares contados en el este de Acapulco (Storer *in litt.*) y para Guerrero por AOU (1983).

Aythya affinis (Eyton)

Pato boludo menor, Lesser scaup

Residente común de las lagunas costeras, aunque no se han obtenido registros certeros de anidación. Más abundante en invierno que en otras épocas del año, por lo que poblaciones residentes y migrantes pueden encontrarse mezcladas en invierno. Un espécimen (IBUNAM, El Arenal, 14 mar 1964) y observaciones de grupos pequeños en la Laguna de Coyuca (27 jul 1941, 22 ago 1950, Storer *in litt.*). Leopold y Smith contaron 2695 en las lagunas costeras en enero.

Oxyura jamaicensis (Gmelin)

Pato tepalcate, Ruddy duck

Residente de invierno muy común y abundante en las lagunas costeras. Registrado por ejemplares en la Laguna de Tres Palos (DMNH, 26 abril, 10 mayo) y Rancho Tortuga (MLZ, 18 ene). Leopold y Smith (Storer *in litt.*) observaron una enorme concentración de esta especie, estimada en 107,700 individuos, en la Laguna Coyuca el 25 enero 1952, y alrededor de 6325 en otras lagunas costeras. La subespecie registrada en Guerrero por Friedmann *et al.* (1950) es *O. j. rubida*.

Oxyura dominica (Linnaeus)

Pato enmascarado, Masked duck

Residente poco común de las lagunas costeras. Registrado con certeza solamente por un ejemplar (IBUNAM, Laguna San Valentín (21 jul), y observaciones escasas en el este de Acapulco (Storer *in litt.*)

ORIDEN FALCONIFORMES

FAMILIA CATHARTIDAE

Coragyps atratus (Bechstein)

Zopilote común, Black vulture

Residente común de todo el estado, siendo más común en las tierras bajas de la Depresión del Balsas y la Costa, así como asociado a las poblaciones humanas. La forma presente es la subespecie nominal.

Cathartes aura (Linnaeus)

Zopilote aura, Turkey vulture

Residente común de todo el estado. Frecuente de observar tanto en la costa (Bahía Petacalco, UBCMZ, 1 mi S Colotlipa, TCWC) como en los bosques montanos de la Sierra Madre del Sur (Ormitemi, 2000-2300 m, Navarro y Escalante 1993) y la Sierra Norte (Morales y Navarro 1991), especialmente común en las zonas áridas de la Depresión del Balsas, lejos de habitaciones humanas. Las formas registradas en Guerrero son *C. a. aura* como residente, es posible la presencia de *C. a. teter* como transitorio de invierno, siguiendo a Friedmann *et al.* (1950).

****Sarcoramphus papa*** (Linnaeus)

Zopilote rey, King vulture

Residente raro de las tierras bajas de la Planicie costera. Aunque los registros históricos de esta especie en el Pacífico abarcan desde Sinaloa hasta Chiapas (Friedmann *et al.* 1950, AOU 1983), los únicos registros en Guerrero son observaciones hechas por Howell (1992) en la parte baja de la Sierra de Atoyac, 3 km N San Vicente de Benítez, y 2-5 km S de la misma localidad (900-1000 m, Howell y Webb 1994).

FAMILIA ACCIPITRIDAE

****Pandion haliaetus*** (Linnaeus)

Gavilán pescador, Osprey

Posiblemente un residente poco común a lo largo de la costa, posiblemente como visitante ocasional en aguas interiores. No existen registros certeros de su reproducción en el Estado, registrado por Friedmann *et al.* (1950) en "Guerrero", y observado por Storer (*in litt.*) en la Laguna Coyuca el 22 de agosto de 195 y en la Bahía Zihuatanejo (24 jun, Erickson y Hamilton 1993). La subespecie asignada por Friedmann *et al.* (1950) es *carolinensis*.

Chondrohierax uncinatus (Temminck)

Gavilán pico gancho, Hook-billed kite

Residente poco común de los bosques tropicales de las tierras bajas de la costa y los declives costeros de la Sierra Madre del Sur. Registrado en los alrededores de Acapulco (USNM), Cuajinicuilapa (MLZ) y Agua de Obispo (DMNH). A pesar de que se han asignado las poblaciones de Guerrero a la subespecie *aquilonis*, seguimos la nomenclatura de Friedmann *et al.* (1950) asignándolas a la subespecie nominal, pues la variación morfológica es muy grande y poco estudiada.

****Elanus leucurus*** (Vieillot)

Milano cola blanca, White-tailed kite

Probable residente poco común de la región costera. Observado en la carretera Acapulco-Atoyac de Alvarez el 8 de abril de 1991 (Navarro y Peterson, en prep.), siendo el primer registro para Guerrero. Howell y Webb (1995) lo registran en enero 18 en algún punto en la carretera costera entre Michoacán y Acapulco. La especie está aumentando su área de distribución rápidamente (Eisenmann 1971, AOU 1983), y la subespecie presente en Guerrero es *majusculus*.

Circus cyaneus (Linnaeus)

Gavilán rastrero, Northern harrier

Posible residente de invierno. Los únicos registros son tres especímenes (RAY) obtenidos en Chilpancingo (13 oct, 29 diciembre y 11 de febrero), y observaciones de Leopold y Hernández (1944) en los llanos áridos y zonas abiertas con pastizal en las montañas, donde se consideraron abundantes en invierno. Los ejemplares han sido asignados a la subespecie norteamericana *C. c. hudsonius*.

****Rostrhamus sociabilis*** (Vieillot)

Gavilán caracolero, Snail kite

Residente ocasional poco común de las lagunas costeras. Registrado visualmente en Guerrero (Howell y Webb 1994, 1995), por un grupo en el W de Juchitán. Posiblemente se trate de un visitante ocasional, ya que es nómada de acuerdo a las condiciones de los cuerpos de agua en las que obtiene su alimento.

Harpagus bidentatus (Latham)

Gavilán bidentado, Double-toothed kite

Residente poco común y local en los bosques húmedos montanos de los alrededores de Acahuizotla y Agua de Obispo (1200-1500 msnm; Dixon y Davis 1958, TCWC, DMNH, KU). Howell y Webb (1994)

registraron un ejemplar 1 km N Río Santiago (23 may, 1000 m?). Los especímenes han sido asignados a la subespecie norteña *fasciatus* (Lawrence).

***Accipiter striatus* Vieillot**

Gavilán pecho rufo, Sharp-shinned hawk

Residente común de los bosques y zonas abiertas de la Sierra Madre del Sur (Chilpancingo, Omiltemi, Acahuizotla, Chemicotitlán; DMNH, CMN, FMNH, MLZ, LSUMZ), y posiblemente visitante de invierno en la misma Sierra y en los alrededores de Iguala en las faldas de la Sierra Norte y la Depresión del Balsas (FMNH, Blake 1950), donde es común (Leopold y Hernández 1944). Las poblaciones han sido asignadas a diversas subespecies. Storer (1952) describió las poblaciones residentes como la forma *madrensis*, restringida a la Sierra Madre del Sur en los alrededores de Cuapango y Omiltemi, aunque el estatus taxonómico de esta forma está aún dudoso. En todo el estado es posible la presencia de *A. s. velox* (ver Blake 1950), y *A. s. suttoni* como visitantes de invierno.

***Accipiter cooperii* (Bonaparte)**

Gavilán de Cooper, Cooper's hawk

Residente poco común de los bosques de pino-encino y mesófilo de montaña de la Sierra Madre del Sur. Registrado de enero a octubre en Omiltemi (MZFC, Navarro y Escalante 1993), Chilpancingo (IEIUNAM, DMNH) y Acahuizotla (DMNH). A pesar de que se han separado las formas de Estados Unidos y México en las subespecies nominal y *mexicanus*, su distinción es muy dudosa, por lo que se mantiene como una especie monotípica (Friedmann *et al.* 1950).

***Accipiter gentilis* (Linnaeus)**

Gavilán azor, Northern goshawk

Residente raro y local de los bosques de pino-encino de la Sierra Madre del Sur. Blake (1950) registró un espécimen recolectado por W. W. Brown en Chilpancingo (1 sep 1946, FMNH), siendo el único conocido por muchos años. Navarro y Escalante (1993) registraron una pluma de una hembra adulta en Omiltemi (MZFC), además de avistamientos escasos a lo largo del año en 1985, lo que hace presumir de su estatus de residente permanente. Estos registros son los más al sur de toda el área de distribución de la especie en América. El único ejemplar conocido ha sido asignado a las subespecies *apache* (Blake 1950) o *atricapillus* (*fide* R. Laybourne, USNM), pero un estudio crítico de la variación geográfica de esta especie todavía debe realizarse.

***Garanospiza nigra* (Du Bus de Gisignies)**

Gavilán zancón, Crane hawk

Posiblemente un residente poco común de las tierras bajas costeras y manglares (Binford 1989). Registrado solamente por Nelson y Goldman en Tlalixtaquilla (10 diciembre 1894, USNM), localizada en las montañas en el extremo este del estado, lo que seguramente es el registro de un individuo vagrante. No existen otros registros.

***Buteogallus anthracinus* (Lichtenstein)**

Aguililla negra menor, Common black-hawk

Residente común de las tierras bajas de la costa y en los bosques tropicales cálidos del declive Pacífico de la Sierra Madre del Sur, generalmente en las cercanías de los cuerpos de agua. Registrado a lo largo del Pacífico (Bahía Petacalco, UBCMZ; Acapulco, USNM), en las montañas en los alrededores de Acahuizotla, Chilpancingo, Amojileca (UMMZ, DMNH, TCWC, IBUNAM), la Sierra de Atoyac (Navarro 1986, 1992) y Tlalixtlaquilla (USNM). Existe la posibilidad de que los especímenes de los manglares de la costa del Pacífico, desde Guerrero al sur, pertenezcan a la especie *Buteogallus subtilis* (Binford 1989), por lo que una revisión crítica de los ejemplares existentes es muy necesaria. Preliminarmente se asignan los ejemplares de Guerrero a la forma nominal, *B. a. anthracinus*.

Buteogallus urubitinga (Gmelin)

Aguililla negra mayor, Great black-hawk

Residente poco común de la costa (20 mi E Tecpan, UMMZ; Acapulco, DMNH), el declive costero de la Sierra Madre del Sur (Agua de Obispo, IBUNAM, Martín del Campo 1948), y de las tierras bajas cálidas del Balsas (Iguala, RAY). Habita principalmente en regiones cálidas tropicales y es menos frecuente y menos asociado a los cuerpos de agua que *B. anthracinus* o *B. subtilis*. La subespecie reconocida para Guerrero es *B. u. ridgwayi*.

****Parabuteo unicinctus*** (Temminck)

Aguililla rojinegra, Harris' hawk

Residente poco común de la planicie costera, y probablemente la depresión del Balsas. Registrado solamente por un par avistado 7 mi E de Tecpan de Galeana el 26 de agosto, 1950 (Storer *in litt.*).

Busarellus nigricollis (Latham)

Aguililla canela, Black-collared hawk

Residente poco común de las zonas costeras. Registrado por Friedmann *et al.* (1950) en Guerrero (Papayo, USNM). Aparentemente es de distribución muy local y no existen registros recientes.

****Harpyhaliaetus solitarius*** (Tschudi)

Águila solitaria, Solitary eagle

Aparentemente un residente raro de los bosques de coníferas de la Sierra Norte. El único registro es un avistamiento realizado en junio en los Llanos, cerca de la ciudad de Taxco (Morales y Navarro 1991), existiendo algunos registros cercanos en Jalisco (AOU 1983) y Oaxaca (Binford 1989). Sin embargo, los registros en general son escasos.

Buteo plagiatus Schlegel

Aguililla gris nortea, Northern gray-hawk

Residente común de las tierras bajas costeras (Acapulco, Zihuatanejo), los declives costeros de la Sierra Madre del Sur (Acahuzotla) y la Depresión del Balsas (Zirándaro, MLZ), ocasionalmente en las partes altas (Omitemi, aprox. 1800 m, UMMZ), principalmente en los bosques tropicales caducifolios y en la vegetación de zonas cálidas. Las poblaciones de Mesoamérica desde el sur de los Estados Unidos hasta Costa Rica respresenta la especie *B. plagiatus*, considerada por AOU (1983) como subespecie de *B. nitidus* (Latham). En Guerrero se registra *B. p. plagiatus* como residente, y la población nortea *B. p. maximus* como visitante de invierno (Acapulco, USNM, Friedmann *et al.* 1950).

Buteo magnirostris (Gmelin)

Aguililla caminera, Roadside hawk

Residente común de las tierras bajas del Pacífico por debajo de los 400 m de altitud, además de algunas islas (Isla Ixtapa, Gaviño *et al.* 1979). Se sigue el tratamiento taxonómico de Van Rossem (1939b), quien asigna los ejemplares de la costa suroeste de México a la forma *B. m. griseocauda*.

Buteo lineatus (Gmelin)

Aguililla pecho rojo, Red-shouldered hawk

Martín del Campo (1948) registró un ejemplar de esta especie alojado en el IBUNAM, proveniente de Chilpancingo. Sin embargo, no se localizó directamente, por lo que se mantiene un estatus indefinido de la especie en Guerrero.

Buteo platypterus (Vieillot)

Aguililla ala ancha, Broad-winged hawk

Residente de invierno común en las elevaciones medias (800-1600 m) en la Sierra Madre del Sur y la depresión del Balsas. Registrado entre el 26 de octubre y el 9 de febrero en la Sierra de Atoyac (MIZFC Retrocesos, 26 oct, Navarro 1992), Chilpancingo (FMNH, UMMZ, Blake 1950), Acahuizotla (DMNH, IBUNAM) y el Río Balsas (IBUNAM, Martín del Campo, 1948). La única raza registrada en México es la nominal.

***Buteo brachyurus* Vieillot**

Aguililla cola corta, Short-tailed hawk

Residente relativamente común en las partes altas de la Sierra Madre del Sur. Registrado en Omiltemi (UMMZ, dic 1947) y Acahuizotla (ROM, DMNH, 10 feb-24 may). Howell y Webb (1994) reportan numerosas observaciones a lo largo de la vertiente costera de la Sierra Madre del Sur de los 0 a los 1600 m a todo lo largo del año. La subespecie asignada a los ejemplares es *B. b. fuliginosus*.

***Buteo swainsoni* Bonaparte**

Aguililla de Swainson, Swainson's hawk

Transitorio invernal poco común. Registrado solamente en el cañón del Zopilote (22 de septiembre, IBUNAM, Martín del Campo 1948) y en Acahuizotla (TCWC).

***Buteo albicaudatus* Vieillot**

Aguililla cola blanca, White-tailed hawk

Residente moderadamente común de las zonas áridas y semiáridas de la Sierra Madre del Sur (Chilpancingo, Griscom 1934, MCZ, UMMZ; Omiltemi, FMNH, Blake 1950), la depresión del Balsas (Iguala, Storer *in litt.*, Leopold y Hernández 1944) y ocasionalmente la costa (USNM, Copala). Los ejemplares se han asignado a la subespecie *B. a. hypospodius*.

****Buteo albonotatus* Kaup**

Aguililla aura, Zone-tailed hawk

Probable visitante de invierno poco común en todo el estado. Registrado en Guerrero por Howell y Webb (1995) sin datos precisos.

***Buteo jamaicensis* (Gmelin)**

Aguililla cola roja, Red-tailed hawk

Residente común de todo el estado exceptuando la vertiente Pacífica, invernando (moderadamente común) en la Sierra Madre del Sur. Registrado como abundante en la Cuenca del Balsas en el Cañón del Zopilote (IBUNAM), la Sierra Madre del Sur (FMNH, DMNH, MZFC, IBUNAM, Navarro y Escalante 1993) y la Sierra Norte (Morales y Navarro 1991), preferentemente en los bosques secos y zonas áridas. Anidando en el bosque de pinos (2000 m) en Omiltemi (Navarro y Escalante 1993) y ocasional en la costa durante el verano (26 jun, NW de Zihuatanejo, Erickson y Hamilton 1993). El estatus taxonómico de esta especie en Guerrero es muy complejo. Los ejemplares han sido asignados a las subespecies *B. j. calurus*, *B. j. costaricensis* y *B. j. borealis*. Storer (1962) describió la forma residente *B. j. hadropus*, con base en ejemplares de Chilpancingo y otras localidades de la Sierra Madre del Sur, describiendo su área de distribución de Jalisco a Oaxaca. Sin embargo, considera a los ejemplares de las áreas limítrofes como intermedios entre *B. j. calurus* y *B. j. fuertesii*. Las diferencias morfológicas son muy sutiles, por lo que consideramos que la subespecie residente presente en Guerrero es *B. j. costaricensis*, encontrándose formas invernantes (*B. j. calurus*) en las montañas de la Sierra Madre del Sur.

***Aquila chrysaetos* (Linnaeus)**

Águila real, Golden eagle

Estatus desconocido, posiblemente accidental o extirpado. Registrado en Guerrero por un espécimen recolectado por W. W. Brown en Amojileca (RAY) el 2 de mayo de 1942 y por observaciones de una

pareja cerca de Amojileca (invierno de 1944). Estos registros, únicos de la especie en Guerrero, constituyen el punto más meridional de la distribución de la especie en América.

****Spizaetus tyrannus* (Wied)**

Águila tirana, Black hawk-eagle

Probable residente raro de los bosques tropicales de la vertiente costera de la Sierra Madre del Sur. No hay especímenes. Registrada en la vertiente Pacífica de la Sierra Madre del Sur (1370 m) por Webb y Howell (1993) en abril 13 y 2. 5 km N San Vicente de Benítez (7 oct, Howell y Webb 1994).

****Spizaetus ornatus* (Daudin)**

Águila elegante, Ornate hawk-eagle

Probable residente raro. No hay especímenes. Registrada en la vertiente Pacífica de la Sierra Madre del Sur (1370 m) por Webb y Howell (1993) en abril 11 y 13. La forma presente probablemente es *S. o. vicarius* (Friedmann 1935).

FAMILIA FALCONIDAE

***Caracara cheriway* (Miller)**

Caracara quebrantahuesos, Crested caracara

Residente común de las tierras bajas del Pacífico y la Depresión del Balsas, desde el nivel del mar a los 1200 m, en las zonas cálidas y semiáridas, ausente de las montañas y abundante en los matorrales espinosos secos. Registrado en Iguala (Storer *in litt.*), Chilpancingo (MLZ, MCZ, LSUMZ), Acahizotla (TCWC), y en la costa en la bahía Petatlán (LACM). La subespecie asignada es *C. c. audubonii*, aunque Van Rossem (1939b) asigna las poblaciones de Guerrero a la forma *C. c. ammophilus*. La nomenclatura seguida (*C. cheriway* vs. *Polyborus plancus*), sigue las recomendaciones de Banks y Dove (1995).

***Herpetotheres cachinnans* (Linnaeus)**

Halcón guaco, Laughing falcon

Residente moderadamente común de los bosques tropicales de la planicie costera y el declive pacífico de la Sierra Madre del Sur. Registrado en la costa (Río Papagayo, Martín del Campo 1948; Coyuca, Griscom 1934; MLZ, Cuajinicuilapa), y en la Sierra Madre del Sur (TCWC, DMNH, Acahizotla, Agua del Obispo, Colotlipa) y ocasionalmente hacia el interior (Chilpancingo, UMMZ, 8 ene 1948, Brodkorb 1948). De acuerdo a Brodkorb (1948) se asignan los ejemplares a la subespecie *H. c. excubitor*.

***Micrastur ruficollis* (Vieillot)**

Halcón selvático barrado, Barred forest-falcon

Residente poco común de la planicie costera y la vertiente pacífica de la Sierra Madre del Sur, hasta los 2500 m (Howell y Webb 1994). Registrado en Acapulco (USNM), Omiltemi (USNM). Registrado también visualmente en el camino Paraíso-Arroyo Grande y 10 km SW Filo de Caballo (Howell y Webb 1994). Se asignan los ejemplares a la subespecie *M. r. guerilla*, lo cual confirma su presencia en Guerrero (AOU 1983), que fuera cuestionada por Binford (1989).

***Micrastur semitorquatus* (Vieillot)**

Halcón selvático de collar, Collared forest-falcon

Residente poco común de la planicie costera y la vertiente pacífica de la Sierra Madre del Sur, hasta los 1800 m. Registrado en Acapulco (USNM), Soyatepec (DMNH), en la Sierra de Atoyac (600-1700 m, Navarro 1986, 1992) y el camino Paraíso-Atoyac (Howell y Webb 1994). Se asignan los ejemplares a la subespecie *M. s. naso*.

***Falco sparverius* Linnaeus**

Cernícalo americano, American kestrel

Residente de invierno muy común en todo el estado, preferentemente registrado en áreas abiertas. El estatus estacional de esta especie es muy debatido -- las fechas extremas de registro son 30 sep (MZFC, 12 km SW Chichihualco) y 19 abril (MLZ, Cuapango). Un espécimen recolectado por W. W. Brown (RAY) en Acapulco el 4 junio 1941 es probablemente un adulto no reproductor de las poblaciones invernantes. De acuerdo a Friedmann *et al.* (1950), las poblaciones de Guerrero se asignan a la subespecie *F. s. sparverius*, siendo *F. s. phalaena* considerado un sinónimo.

****Falco mexicanus* Schlegel**

Halcón mexicano, Prairie falcon

Estatus desconocido, probablemente accidental. Un halcón grande e identificado como esta especie fue observado en Poliuotla (Leopold y Hernández 1944).

***Falco columbarius* Linnaeus**

Halcón esmerejón, Merlin

Residente de invierno raro. Conocido solamente por un ejemplar (CAS) recolectado por W. W. Brown en Chilpancingo, el 28 enero 1952. Esta hembra adulta fue registrada como perteneciente a la subespecie *F. c. richardsonii*, y como el primer registro para Guerrero por Webster y Orr (1954), aunque Leopold y Hernández (1944), registraron previamente el avistamiento de un individuo en Poliuotla.

***Falco peregrinus* Tunstall**

Halcón peregrino, Peregrine falcon

Estatus indeterminado. Conocido por solamente el espécimen de una hembra adulta recolectado en Iguala (RAY, 4 dic 1941), asignado a la subespecie *anatum*, y por la observación de una pareja en invierno de 1944 asociada a los riscos del puerto de Acapulco (Leopold y Hernández 1944).

***Falco femoralis* Temminck**

Halcón fajado, Aplomado falcon

Residente poco común de los bosques tropicales de tierras bajas y la Sierra Madre del Sur. Registrado en Acapulco (RAY, 18 nov 1942), y observado en la Sierra de Atoyac (Navarro obs. pers.). El ejemplar ha sido asignado a la subespecie *F. f. septentrionalis*.

***Falco ruficularis* Daudin**

Halcón enano, Bat falcon

Residente poco común de los bosques tropicales de montaña de la Sierra Madre del Sur entre los 1000 y 2500 m. Registrado por un espécimen (CMN) de Acahuizotla, uno de Agua del Obispo (TICWC) y observaciones en el camino Nueva Dehli-Atoyac (Howell 1992). Ocasional en los bosques de pino-encino a mayor altitud (Puerto del Gallo, 2500 m, Navarro obs. pers.)

ORDEN GALLIFORMES

***Ortalis poliocephala* (Wagler)**

Chachalaca pálida, West Mexican chachalaca

Endémico del W de México. Residente común del bosque tropical caducifolio, bosque tropical superennifolio de la planicie costera (MLZ, USNM, Coyuca, Acapulco, Cuajinicuilapa) y la vertiente pacífica de la Sierra Madre del Sur (0-1000 m; MZFC Puente Lugardo, 900 m) hasta Chilpancingo, y en la Depresión del Balsas (Iguala, IBUNAM, Martín del Campo 1948; Mexcala, USNM). Las chachalacas son en Guerrero, como en todo el país, importantes aves de caza. La subespecie asignada es la nominal (Vaurie 1965).

***Penelope purpurascens* Wagler**

Parva cojolita, Crested guan

Residente poco común del bosque mesófilo de montaña de la vertiente pacífica de la Sierra Madre del Sur. La mayoría de los registros son de Omiltemi y de las cercanías de Acahuizotla (Vaurie 1966). Posiblemente muy abundante en el pasado, las presiones de cacería y la destrucción del hábitat parecen haber reducido sus poblaciones de manera importante, tanto que en la localidad con el mayor número de registros (Omiltemi, Navarro y Escalante 1993) actualmente son muy escasos. Esto último es explicado por Leopold y Hernández (1944) quienes en su recorrido por Guerrero fueron informados de que la especie era moderadamente abundante en las partes bajas de la Sierra Madre del Sur (Matorral de la Costa), siendo en Guerrero su centro de abundancia este bosque tropical costero. Sin embargo, eran moderadamente abundantes en Omiltemi en 1937, siendo casi extirpadas por el establecimiento del campamento maderero en 1943 (Leopold y Hernández 1944).

***Crax rubra* Linnaeus**

Hocofaisán, Great curassow

Estatus desconocido. Posible residente de los bosques tropicales de la vertiente Pacífica. Friedmann *et al.* (1950) no citan ningún registro para Guerrero, el único espécimen conocido es el citado por Martín del Campo (1948), alojado en el IBUNAM. Sin embargo, no existe otro registro posterior, ni como ejemplar ni como avistamiento, además de que se encuentra ausente en la vertiente pacífica de Oaxaca (Binford 1989). Comunicaciones personales de algunos lugareños (S. Alvarez, com. pers.) indican que en el pasado existían poblaciones pequeñas del "Jocofaisán" en la "Tierra Caliente" cercana a Acapulco, que posiblemente pudieran ser en ocasiones registros de *P. purpurascens* y no de esta especie.

FAMILIA PHASIANIDAE

***Meleagris gallopavo* Linnaeus**

Guajolote norteño, Wild turkey

Extinto en estado salvaje en Guerrero, donde era probablemente residente local de los bosques montanos de la Sierra Madre del Sur. De acuerdo a Leopold y Hernández (1944), las notas de campo de Nelson en 1903 incluyen referencias de avistamientos de guajolotes silvestres en las montañas entre El Rincón y Acahuizotla. Un pollo (IBUNAM), recolectado por S. Romero en Acahuizotla (sin fecha), aparentemente de la forma silvestre, es el último registro conocido en Guerrero.

***Dendroortyx macroura* (Jardine y Selby)**

Codorniz coluda neovolcánica, Long-tailed wood-partridge

Endémico de México. Residente común del bosque mesófilo de montaña y bosque de pino encino adyacente de la Sierra Madre del Sur (1500-2300 m). Registrado principalmente en Omiltemi y la Sierra de Atoyac, donde es común verla en áreas de vegetación poco perturbada (Leopold y Hernández 1944). Nelson (1903) describió la subespecie *D. m. striatus*, endémica a la Sierra Madre del Sur de Guerrero, la cual posiblemente esté poco diferenciada de *D. m. inesperatus* (Phillips, 1966) de la Sierra de Miahuatlán, Oaxaca (*contra* Binford 1989), por lo que esta última se considera un sinónimo.

***Dactylortyx thoracicus* (Gambel)**

Codorniz silbadora, Singing quail

Residente poco común de los bosques mesófilo, pino-encino y abeto de la Sierra Madre del Sur, por arriba de los 1800 m. Registrada en el Cerro Teotepac (3000 m, MLZ, Navarro 1992), Omiltemi (LSUMZ, Leopold y Hernández 1944) y los alrededores de Acahuizotla (DMNH, TCWC). Se han asignado los ejemplares a la subespecie *D. t. devius* (Warner y Harrell 1957, Banks 1987).

***Cyrtonyx salli* J. Verreaux**

Codorniz de Sallé, Salle's quail

Endémico del W de México. Residente poco común de los bosques montanos de encino y pino-encino de la Sierra Madre del Sur, entre los 1800 (Amula, BMUK) y los 2200 m (Las Ánimas, AMNH), especialmente en regiones con pastizales densos y en bosques abiertos (El Rincón, Leopold y Hernández 1944). Considerada como una subespecie de *C. montezumae* (AOU 1983), las diferencias morfológicas sugieren su reconocimiento como especie válida, la cual fue descrita por Verreaux (1859) con localidad tipo en Guerrero. La presencia de *C. montezumae* es esperada en los bosques de coníferas de la Sierra Norte (ver Moore 1945).

Colinus atriceps (Ogilvie-Grant)

Codorniz cabeza negra, Black-headed bobwhite

Endémico del W de México. Residente común de zonas áridas y cultivos en tierras bajas de la costa y la Depresión del Balsas por debajo de los 1000 m. Registrada de Acahuizotla (CMN), Barra Vieja (MZFC), Tierra Colorada (CMN) y Juxtlahuaca (KU). La subespecie presente es la nominal, probablemente se presente también *C. graysoni* en la Sierra Norte. El complejo "*Colinus virginianus*" requiere aún de una revisión cuidadosa, pues más de una especie está involucrada (Gordillo en prep.).

Philortyx fasciatus (Gould)

Codorniz rayada, Banded quail

Endémico del W de México. Residente muy común de las zonas áridas y bosques y matorrales caducifolios de la Depresión del Balsas (Apipiluco, Iguala, Río Balsas, Zirándaro; MZFC, FMNH, FMNH, USNM, KU), la vertiente sur de la Sierra Norte (Taxco, Martín del Campo 1948; Teloloapan, Leopold y Hernández 1944), y la costa por debajo de los 300 m. Esta especie es monotípica.

ORDEN GRUIFORMES

FAMILIA RALLIDAE

Laterallus ruber (Sclater y Salvin)

Polluela rojiza, Ruddy crane

Residente poco común de las lagunas costeras. Conocido en Guerrero solamente por una serie de ejemplares recolectados por Sóstenes Romero y Allan Phillips en el Arenal, Laguna de Tres Palos (DMNH, BELL; abr y may).

Rallus tenuirostris Ridgway

Rascón mexicano, Mexican Clapper-rail

Endémico del centro de México. Residente raro de los cuerpos de agua dulce del interior, registrado por un espécimen de Laguna Tuxpan (BELL; Dickerman 1971).

Arzmidus cajanea (Müller)

Rascón cuello gris, Grey-necked Wood-rail

Residente poco común de las lagunas costeras. Registrado solamente por un ejemplar de San Jerónimo (ROM) sin otros datos. Su presencia necesita ser verificada pues su distribución conocida por la costa pacífica de México se extiende solamente hasta el centro de Oaxaca (Binford 1989, Howell y Webb 1995).

Arzmidus axillaris Lawrence

Rascón cuello rufo, Rufous-necked wood-rail

Residente poco común de distribución local en las lagunas costeras. Registrado por Bangs (1907) con un ejemplar de Acapulco (USNM), pero frecuente, aunque poco avistado, en la costa de Guerrero (Howell y Webb 1995).

Porzana carolina (Linnaeus)

Polluela sora, Sora

Residente de invierno (14 ene-29 may) poco común en lagunas costeras y aguas interiores. Registrado en el interior en la Laguna Tuxpan (BELL 15 may), y en la costa en las lagunas Coyuca (LSUMZ), Potosí (Navarro y Peterson en prep.) y Tres Palos (BELL, IBUNAM, DMNH). Un ejemplar obtenido en Omiltemi (MCZ, 29 may, Griscom 1937), con los ovarios ligeramente agrandados, representa el registro más tardío de la especie en Guerrero, por lo que probablemente se trate de un invernante de regreso a sus sitios de anidación.

***Porzana flaviventer* (Boddaert)**

Polluela pecho amarillo, Yellow-breasted crane

Posible residente poco común de las lagunas costeras. Registrado solamente del 13 mar-19 abr en la Laguna de Tres Palos (BELL, DMNH, Dickerman 1971). Dickerman (*op. cit.*) asignó los ejemplares a la subespecie *P. f. woodi*.

***Pardirallus maculatus* (Boddaert)**

Rascón pinto, Spotted rail

Residente poco común de las lagunas costeras y ocasionalmente aguas interiores. Conocido en la costa solamente por ejemplares de la Laguna de Tres Palos, Acapulco (DMNH), en el interior por un ejemplar (MZFC, Navarro *et al.* 1991) de Zirándaro, Ciriquicho (28 jun), el único registro de reproducción dentro del estado. Se asignó el ejemplar residente a la subespecie *P. m. insolitus*.

***Porphyryla martinica* (Linnaeus)**

Gallineta morada, Purple gallinule

Residente poco común y local en las lagunas costeras. Registrado solamente de Acapulco (LSUMZ, Martín del Campo 1948) y la Laguna de Tres Palos (BELL, IBUNAM), además de registros visuales en la Laguna Potosí (abr, Navarro y Peterson en prep.).

***Gallinula chloropus* (Linnaeus)**

Gallineta frente roja, Common moorhen

Residente poco común de las lagunas costeras. Registrado por especímenes de El Arenal (DMNH, BELL, IBUNAM) y Laguna San Valentín (IBUNAM). Storer (*in litt.*) observó dos juveniles 7 mi E Tecpan (26 ago) y adultos en Laguna Coyuca (27 jul). La subespecie registrada es *G. c. cachinnans*.

***Fulica americana* Gmelin**

Gallareta americana, American coot

Residente de invierno común y abundante en las lagunas costeras. Registrada en números de 28,100 en lagunas costeras por Leopold y Smith (ene 24-25 1952, Storer *in litt.*).

FAMILIA ARAMIDAE

***Aramus guarauna* (Linnaeus)**

Carao, Limpkin

Conocido en Guerrero por un sólo espécimen recolectado por W. W. Brown en Chilpancingo (21 enero 1948, UMMZ), sin embargo, la falta de el hábitat típico de la especie y la lejanía de los registros más cercanos, hacen que este registro sea dudoso. El espécimen se ha asignado preliminarmente a la subespecie *A. g. dolosus* (Storer *in litt.*).

ORDEN CHARADRIIFORMES

FAMILIA CHARADRIIDAE

***Pluvialis squatarola* (Linnaeus)**

Chorlo gris, Black-bellied plover

Posiblemente un residente de invierno común en la costa, registrado por un avistamiento en Copacabana, al sur de Puerto Marqués, Acapulco, por Coffey (1960). Un espécimen (UAEM, 1 nov 1986) fue obtenido en Copala.

****Fluvialis dominica* (Muller)**

Chorlo fulvo, American golden-plover

Posiblemente un residente de invierno poco común en la costa. Registrado por primera vez en la Laguna Potosí, cerca de Zihuatanejo en abril 8-10 de 1991, por un grupo de seis individuos (Navarro y Peterson, en prep.)

***Charadrius collaris* Vieillot**

Chorlo de collar, Collared plover

Residente relativamente común de la costa y la depresión del Balsas, asociada a cuerpos de agua permanentes en el interior. Registrada en los alrededores de Acapulco (Davis 1944, TCWC) y en el Balsas en Ajuchitlán y Zirándaro (MLZ).

***Charadrius semipalmatus* Bonaparte**

Chorlo semipalmeado, Semipalmated plover

Residente de invierno y transitorio común en la costa. Registrado entre el 26 de noviembre y 18 de abril en los alrededores de Acapulco (Coffey 1961, IBUNAM, DMNH), Laguna Potosí (8-10 abr, Navarro y Peterson en prep.) y en Punta Maldonado, en los límites con Oaxaca (MLZ).

***Charadrius vociferus* Linnaeus**

Tildío, Kildeer

Probable residente común de la costa (Laguna Potosí, Navarro y Peterson en prep.) y el interior (Chilpancingo, 15 dic, FMNH, Blake 1950), asociado a cuerpos de agua permanentes y zonas abiertas. Poblaciones migrantes son más abundantes en invierno. Registrado con mayor frecuencia a lo largo de la cuenca del Balsas (Zirándaro, La Calera, MZFC 27 jun).

****Charadrius alexandrinus* Linnaeus**

Chorlo nevado, Snowy plover

Posible residente de invierno poco común en la costa. Los avistamientos registrados en Guerrero son el de R. G. Wilson en Barra Vieja (30 ago) y Laguna Mitla (10 jul), (in Howell y Webb 1994) en Laguna Chautengo (17 abr, Howell y Webb *op cit.*).

****Charadrius wilsonia* Ord**

Chorlo pico grueso, Wilson's plover

Probablemente un residente de las playas a lo largo de toda la costa. Registrado visualmente por individuos solitarios observados en el aeropuerto de Acapulco, cerca de Pie de la Cuesta, el 21 de agosto de 1950 (Storer *in litt.*), Laguna Mitla (22 mar) y Barra Vieja (30 ago, Wilson in Howell y Webb 1994), y grupos pequeños en Laguna Chautengo (17 abr).

FAMILIA HAEMATOPODIDAE

***Haematopus palliatus* Temminck**

Ostrero americano, American oystercatcher

Posible residente raro y local de la costa (Jehl 1985), preferiblemente en zonas altamente rocosas y ocasionalmente en islas. Registrado en Zihuatanejo, Acapulco y Cayacal (Ridgway 1919, USNM) y en Punta Maldonado y Tecpan de Galeana (Rancho Tortuga, MLZ). Sin embargo, todos los especímenes conocidos son de los meses de abril y mayo, por lo que su estatus estacional está aún por verificarse, aunque Howell y Webb (1995) lo consideran residente. Jehl (1985) argumentó sobre

el estatus específico de los ostreros del Pacífico de Norteamérica, y en su trabajo la forma de Guerrero es denominada *H. palliatus frazari*, lo cual es el tratamiento taxonómico aceptado aquí.

FAMILIA RECURVIROSTRIDAE

Himantopus mexicanus (Müller)

Candelerero americano, Black-necked stilt

Residente común y abundante, pero de distribución local, a lo largo de la costa en lagunas salobres, y en el interior en cuerpos de agua permanentes; visitante de invierno ampliamente distribuido en la costa. Registrado en las cercanías de Acapulco (Coffey 1961, DMNH, TCWC) y en algunas localidades del interior (La Calera, MZFC; Chilpancingo, Coffey 1961), donde la subespecie presente es la nominal. Registrado en Laguna Chautengo, Laguna Mitla y otras localidades de la costa por Howell y Webb (1994) donde es citado erróneamente como nuevo para Guerrero.

Recurvirostra americana Gmelin

Avoceta americana, American avocet

Residente de invierno poco común en la costa y el interior. Registrado solamente por un espécimen de Chilpancingo (LSUMZ, 19 abr) y dos de la Bahía Petacalco, en la boca del Río Balsas (UBCMZ 27 feb), además de observaciones de Howell y Webb (1994) en Laguna Chautengo y Barra Potosí en abril y mayo.

FAMILIA JACANIDAE

Jacana spinosa (Linnaeus)

Jacana nortea, Northern jacana

Residente común de la vegetación acuática en las lagunas costeras y posiblemente en el interior. Registrado como abundante en los alrededores de Acapulco (Griscom 1934, USNM, MZFC, IBUNAM, TCWC, Davis 1944), en las lagunas de Coyuca (MLZ, LSUMZ, DMNH), Copala, Playa Ventura (Gaviño *et al.* 1994) y San Valentín (IBUNAM), y Cuajinicuilapa en la costa (MLZ); en el interior registrado en la Cuenca del Balsas (La Calera, MZFC) y Chilpancingo (RAY). Se asignan los ejemplares a la subespecie *J. s. gymnostoma*, de acuerdo a Friedmann *et al.* (1950).

FAMILIA SCOLOPACIDAE

Tringa melanoleuca (Gmelin)

Patamarilla mayor, Greater yellowlegs

Residente de invierno común en las lagunas costeras y las playas. Registrada en El Arenal (23 abr, DMNH) y Acapulco (Coffey 1960). Ocurre ocasionalmente en el interior (Chilpancingo, Coffey 1960), probablemente como transitorio.

Tringa flavipes (Gmelin)

Patamarilla menor, Lesser yellowlegs

Residente de invierno poco común en las costas. Registrada por un espécimen de Coyuca (MCZ, Griscom 1934) y por observaciones realizadas en Laguna Potosí (8-10 abr, Navarro y Peterson en prep.).

Tringa solitaria Wilson

Playero solitario, Solitary sandpiper

Residente de invierno común de la costa. Registrada en la Laguna Tres Palos (IBUNAM) y Pie de la Cuesta (27 ago, UMMZ) y como migrante en tránsito en el interior (Cuapango, 15 ago, Pitelka 1948). Pitelka (1948) asignó el ejemplar a la subespecie *T. s. cinnamomea*, el ejemplar de Pie de la Cuesta ha sido referido a la subespecie nominal (Storer *in litt.*).

Catoptrophorus semipalmatus (Gmelin)

Playero pihuiuí, Willet

Residente de invierno común en la costa. Registrado en Acapulco (12 ene, USNM), Laguna San Valentín (IBUNAM), Laguna Coyuca (22 ago, UMMZ) y la Bahía de Petacalco (27 feb, UBCMZ). Todos los ejemplares se asignaron a la subespecie *C. s. inornatus*.

Heteroscelus incanus (Gmelin)

Playero vagabundo, Wandering tattler

Posiblemente un residente de invierno poco común en la costa. Registrado solamente en Acapulco (30 abr USNM, Salvin 1883) y 16 km NW Tecpan (13 nov, CMN).

Actitis macularia (Linnaeus)

Playero alzacolita, Spotted sandpiper

Residente de invierno muy común y abundante en la costa y el interior, entre julio 27 (Storer *in litt.*) y abril 26 (Chilpancingo, Pitelka 1948). Asociado a las lagunas costeras y los cuerpos de agua interiores en la Sierra Madre del Sur (Río Santiago, MZFC, Navarro 1992; Chilpancingo (Griscom 1934, Davis 1944, Pitelka 1948).

Numenius phaeopus (Linnaeus)

Zarapito trinador, Whimbrel

Residente de invierno relativamente común en la costa. Registrado en Acapulco (1 ene, Griscom 1934, MCZ, *N. p. hudsonicus*) y Cayacal (13 abr, USNM). Observado también en la Laguna Potosí (8-10 abr, Navarro y Peterson en prep.).

****Numenius americanus*** Bechstein

Zarapito pico largo, Long-billed curlew

Residente de invierno poco común en la costa. Registrado visualmente por Coffey (1960) en Colonia Copacabana, el único registro para el Estado.

Arenaria interpres (Linnaeus)

Vuelvepiedras rojizo, Ruddy turnstone

Residente de invierno poco común en la costa. Registrado por AOU (1983) para Guerrero sin más datos, el único registro certero es un espécimen de Copala (UAEM, 1 nov).

Calidris alba (Pallas)

Playero blanco, Sanderling

Residente de invierno común en la costa. Registrado en Cayacal (12 abr, USNM), 14-16 km NW Acapulco (14 ago, Davis 1944, TCWC), Laguna Potosí (10 abr, Navarro y Peterson en prep.) y en Colonia Copacabana (27 nov, Coffey 1961).

****Calidris mauri*** (Cabanis)

Playero occidental, Western sandpiper

Estatus desconocido. Mencionada para Guerrero por AOU (1983), pero no existen registros certeros de la especie en el Estado.

****Calidris melanotos*** (Vieillot)

Playero pectoral, Pectoral sandpiper

Posible residente de invierno poco común en la costa. Registrado por el avistamiento de un individuo en el margen este de la Laguna Mitla (22 y 24 mar, Howell y Webb 1994).

****Calidris himantopus* (Bonaparte)**

Playero zancón, Stilt sandpiper

Posible residente de invierno poco común en la costa. Registrado por el avistamiento de un individuo solitario en un charco cercano a la carretera cerca de Petatlán (4 ene, Howell y Webb 1994) y dos individuos en Laguna Chautengo (17 abr, Howell y Webb 1994).

***Calidris minutilla* (Vieillot)**

Playero chichicuilote, Least sandpiper

Residente de invierno común en la costa, probablemente también en el interior en cuerpos de agua permanentes. Registrado en Laguna de Tres Palos (18 abr, DMNH), Playa Ventura, Copala (10 sep, UAEM) y en la cuenca del Balsas en Ajuchitlán (18 jul, MLZ) como transitorio.

***Calidris bairdii* (Coues)**

Playero de Baird, Baird's sandpiper

Posible residente de invierno en la costa, transitorio en el interior. Registrado solamente en Iguala (1 jun 1903, USNM; Coffey 1960).

***Limnodromus griseus* (Gmelin)**

Costurero pico corto, Short-billed dowitcher

Residente de invierno común en la costa. Registrado por ejemplares obtenidos en la Laguna de Tres Palos y la Laguna San Valentín (IBUNAM, sin fecha).

***Limnodromus scolopaceus* (Say)**

Costurero pico largo, Long-billed dowitcher

Residente de invierno común en la costa. Registrado en Laguna de Tres Palos (27 abr, 9 ago, DMNH, IBUNAM).

***Gallinago gallinago* (Linnaeus)**

Agachona común, Common snipe

Residente de invierno común en la costa, transitorio en el interior. Registrado en Laguna de Tres Palos (3-7 oct, DMNH, IBUNAM), Rancho Tortuga (24 ene, MLZ) y Chilpancingo (20 dic, Pitelka 1948). Todos los especímenes se asignan a la forma *G. g. delicata*.

***Phalaropus tricolor* (Vieillot)**

Falaropo pico largo, Wilson's phalarope

Probable residente de invierno común en la costa y el interior como transitorio en primavera. Registrado por especímenes en Omiltemi (16 may, USNM) e Iguala (1 jun, USNM).

***Phalaropus lobatus* (Linnaeus)**

Falaropo cuello rojo, Red-necked phalarope

Residente de invierno aparentemente común en la costa, básicamente en el mar. Las fechas de los especímenes conocidos de Zihuatanejo y Acapulco (17 nov-9 abr, USNM, CMN) y observaciones en alta mar de Nelson (in Cooke 1910), Jehl (1974a) y Wilson (1990, 30 km de Acapulco), sugieren que es un habitante frecuente de el océano (*... common off Zihuatanejo. ...*, ver Friedmann *et al.* 1950:103, Cooke 1910).

***Phalaropus fulicaria* (Linnaeus)**

Falaropo pico grueso, Red phalarope

Visitante de invierno ocasional o transitorio en altamar. Registrado en la Bahía Petacalco (dic 28, UMSNH) y visualmente en pequeños grupos 30 km de Acapulco (Wilson 1990).

FAMILIA LARIDAE

Stercorarius pomarinus (Temminck)

Salteador pomarino, Pomarine jaeger

Transitorio presente en las aguas guerrerenses entre 3 y 25 millas de la costa. Existen especímenes de 20 mi mar adentro de la Bahía de Petacalco (LACM) y de varios puntos (3 a 25 millas de la costa) en altamar (SDNHM, LACM), todos ellos del mes de abril (4 a 9) y recolectados en los años setenta. Wilson (1990) cita haberlos observado a 30 km de Acapulco en octubre y abril; Binford (1989) menciona registros a lo largo de la costa de Oaxaca entre febrero 6 y abril 22. La especie se reproduce en Norteamérica y migra a través de ambas costas hasta Hawaii, Perú y Las Galápagos por el Pacífico (AOU 1983).

Stercorarius longicaudus Vieillot

Salteador cola larga, Long-tailed jaeger

Transitorio de las aguas del Pacífico. Ejemplares obtenidos a 3 mi de la costa de Guerrero (17°51'N-101°17'W, SDNHM) y observaciones realizadas por Jehl (1974a) en un intervalo de 2 a 16 mi de Acapulco, indican que se trata de individuos que están regresando a sus terrenos de anidación en Canadá.

Larus atricilla Linnaeus

Gaviota reidora, Laughing gull

Residente común de la costa. Registrado desde la Bahía Petacalco y la boca del Río Balsas (UBCMZ) hasta registros visuales en alta mar (Jehl 1974a), Laguna Potosí (8-10 abr, NP) Laguna Coyuca (22 ago, Storer *in litt.*) Y 7 mi E Tecpan (26 ago).

Larus pipixcan Wagler

Gaviota de Franklin, Franklin's gull

Transitorio de primavera relativamente común en la costa y el interior. El primer espécimen existente fue obtenido en el interior (Amojileca, 16 abr, Griscom 1934), y un segundo fue obtenido en altamar (3 mi off Guerrero, 6 abr, SDNHM).

Larus heermanni Cassin

Gaviota ploma, Heermann's gull

Endémica del W de México. Posible residente de invierno común a lo largo de la costa. Registrado para Guerrero por Friedmann *et al.* (1950), con base en especímenes de Acapulco (Ridgway 1919, USNM).

**Larus delawarensis* Ord

Gaviota pico anillado, Ring-billed gull

Visitante de invierno poco común a lo largo de la costa. Registrado por AOU (1983) para Guerrero, sin mayores datos.

**Larus californicus* Lawrence

Gaviota californiana, California gull

Visitante de invierno irregular y ocasional (Howell y Webb 1995) en la costa. Registrado en Laguna Mitla (24 mar, Howell y Wilson 1990).

**Larus livens* Dwight

Gaviota pata amarilla, Yellow-footed gull

Endémico al NW de México. Ocasional. Registrada visualmente por Jehl (1974a) 17 millas mar adentro de la costa del norte de Guerrero, constituyendo el registro más sureño en toda el área de distribución de la especie.

****Larus occidentalis*** Audubon

Gaviota occidental, Western gull

Accidental. Registrada cerca del Parque Papagayo, Acapulco (Erickson 1994) por un ejemplar adulto observado entre un grupo de *L. atricilla* el 25 de junio de 1992. Este registro representa el más sureño para la especie y el primero y único para Guerrero, el cual se asignó preliminarmente a la subespecie sureña *L. o. wymani* (Erickson 1994).

****Xema sabini*** (Sabine)

Gaviota cola hendida, Sabine's gull

Transitorio poco común a lo largo de la costa en altamar. Registrada visualmente por Jehl (1974) y por Wilson (1990, 30 km de Acapulco).

Sterna nilotica Gmelin

Charrán pico grueso, Gull-billed tern

Estatus indeterminado. Residente de invierno o posible residente local de la costa. Registrada en Guerrero por un jemplar (USNM, 12 abr) identificado bajo la subespecie *S. n. vanrossemei*.

Sterna maxima Boddaert

Charrán real, Royal tern

Probable residente común en la costa. Registrado por especímenes en la Bahía de Petacalco (UBCMZ, 9 y 25 feb) y para Guerrero por Friedmann *et al.* (1950), asignándole la subespecie nominal. Observaciones adicionales incluyen las hechas en Laguna Potosí (8-10 abr, NP)

****Sterna caspia*** Pallas

Charrán caspia, Caspian tern

Residente de invierno moderadamente común a lo largo de la costa. Registrada por Howell y Webb (1994) por primera vez para Guerrero en Laguna Chautengo (17 abr). al E de Juchitán (18 abr), Barra Potosí (24 may) y un congregado de migrantes de paso el 22 mar y 20 may en Laguna Mitla.

Sterna elegans Gambel

Charrán elegante, Elegant tern

Endémico al NW de México. Transitorio común en la costa. Registrada en la boca del Río Balsas (Howell y Webb 1994, 18 ene; Cayacal, 12 abr, USNM) y en Laguna Mitla (24 mar, Howell y Webb 1994). Observada en alta mar en la costa de Guerrero por Jehl (1974). Se han asignado las poblaciones que transitan por Guerrero, las cuales se reproducen en el Golfo de California (E. Velarde, com. pers.), a la subespecie *S. e. comata*, aunque lo más probable es que se trate de una especie monotípica.

Sterna hirundo Linnaeus

Charrán común, Common tern

Residente de invierno relativamente común, y transitorio común a lo largo de la costa. Registrada por especímenes en la Laguna de Tres Palos (17-30 abr, IBUNAM, DMNH).

****Sterna forsteri*** Nuttall

Charrán de Forster, Forster's tern

Residente de invierno poco común en la costa. Registrado para Guerrero sin localidad precisa por AOU (1983) y Howell y Webb (1995).

Sterna antillarum (Lesson)

Charrán mínimo, Least tern

Residente de verano común en la costa. Registrado por especímenes en la Laguna de Tres Palos (11 abr-18 may, DMNH), Acapulco (Pitelka 1948) y Laguna San Valentín (IBUNAM). Referido anteriormente como *S. albifrons antillarum*.

***Sterna anaethetus* Scopoli**

Charrán embridado, Bridled tern

Residente poco común de la costa, reproduciéndose en islotes cercanos a la playa. La forma de Guerrero, presente a lo largo del Pacífico mexicano, fue descrita por Ridgway (1919) como la subespecie *S. a. nelsoni*, con base en una serie obtenida en Zihuatanejo el 9 de abril de 1903 (USNM, Friedmann *et al.* 1950). No registrada en años posteriores hasta que esta forma fue redescubierta en Nayarit (Howell *et al.* 1990; Rodríguez-Ayala 1997) y en Guerrero por un espécimen que estaba anidando en Las Rocas Potosí (Howell y Engel 1993), de nuevo muy cerca de la localidad tipo.

****Sterna fuscata* Linnaeus**

Charrán sombrío, Sooty tern

Visitante ocasional de la costa en altamar. Registrada visualmente por Jehl (1974a), siendo estos registros probablemente de miembros vagabundos de las poblaciones reproductoras de las Islas del Pacífico más al norte y oeste (Islas Revillagigedo o Islas Marías).

***Chlidonias niger* (Linnaeus)**

Charrán negro, Black tern

Posible residente de invierno común a lo largo de la costa. Registrada de Acapulco y la Laguna de Tres Palos (IBUNAM, Salvin y Godman 1879-1904). Howell y Engel (1993) las citan como visitantes comunes en primavera en las aguas guerrerenses, mientras que Howell y Webb (1994) observaron grandes números entre la frontera con Michoacán y Acapulco el 18 de enero de 1984. Se han asignado los ejemplares a la subespecie *C. n. surinamensis*.

***Anous stolidus* (Linnaeus)**

Charrán bobo café, Brown noody

Residente común de verano en la costa, reproduciéndose en islotes rocosos en alta mar. Registrado de Zihuatanejo (USNM, 9 abr) y White Friars Rocks, Bahía Petatlán (LACM, 7 may). La subespecie presente es probablemente *A. s. ridgwayi*.

***Rynchops niger* Linnaeus**

Ravador americano, Black skimmer

Posible residente común localmente a lo largo de la costa y en lagunas costeras. Registrado por especímenes en Laguna de Tres Palos (MZFC, 10 mar) y la Bahía Petacalco (UBCMZ, 9 feb). Cuatro especímenes (UMMZ) fueron recolectados de un grupo de 40-50 en el islote de la Laguna Coyuca el 22 ago 1950.

FAMILIA ALCIDAE

***Synthliboramphus hypoleucus* (Xantus)**

Mérgulo de Xantus, Xantus' murrelet

Estatus desconocido. Posible ocasional en alta mar hasta el S de Guerrero, de acuerdo registros visuales recientes (octubre 1988, R. Ryan *in* Howell y Webb 1995).

ORDEN COLUMBIFORMES

FAMILIA COLUMBIDAE

****Columba livia* Gmelin**

Paloma doméstica, Feral pigeon

Residente común como especie introducida de zonas urbanas y asociada a otras actividades humanas, presente en un estado semiferal en la mayoría de las poblaciones del estado.

***Columba flavirostris* Wagler**

Paloma morada, Red-billed pigeon

Residente poco común de los bosques montanos húmedos y las tierras bajas por debajo de los 1000 m y hasta el nivel del mar, ocasionalmente en el interior. Registrada a lo largo de la Costa (Cuajinicuilapa, MLZ; Acapulco USNM) en el declive costero de la Sierra Madre del Sur (Agua de Obispo, Acahuizotla, Soyatepec; DMNH, TCWC, Martín del Campo 1948; Vallecitos de Zaragoza, NP) y en la Cuenca del Balsas en Poliutla (Leopold y Hernández 1944, Pitelka 1948). Se han asignado los ejemplares a la subespecie nominal, sin embargo Pitelka (1948) refiere el ejemplar de Poliutla a la forma *C. f. restricta*, pero seguimos el tratamiento de Friedmann *et al.* (1950) que considera a esta forma como un sinónimo.

***Columba fasciata* Say**

Paloma de collar, Band-tailed pigeon

Residente común de los bosques altos de la Sierra Madre del Sur por arriba de los 2000 m, restringida a los bosques de pino-encino (Leopold y Hernández 1944) y ocasionalmente de encino. De hábitos nómadas (Howell y Webb 1995), ha sido registrada solamente en la Sierra Madre del Sur (Griscom 1934, Davis 1944, Navarro 1986, 1992; Navarro y Escalante 1993) aunque su presencia en la Sierra Norte es posible. Se han asignado los ejemplares a la subespecie nominal.

***Zenaida asiatica* Linnaeus**

Paloma ala blanca, White-winged dove

Residente común de todo el estado, exceptuando las partes altas de las montañas por arriba de los 2500 m (Howell y Webb 1995), preferentemente por debajo de los 1800 m, en zonas de vegetación abierta y de clima cálido. Se han registrado dos formas, *Z. a. mearnsi*, del occidente y centro de México, la cual se reproduce comúnmente en Guerrero, y *Z. a. asiatica* (*vide* Friedmann *et al.* 1950; Arroyo La Calera, IBUNAM) reproductor tal vez ocasional en la Cuenca del Balsas. De acuerdo a Pitelka (1948), las poblaciones de Guerrero son intermedias entre ambas formas, por lo que un análisis crítico de las poblaciones es necesario. De ser así, el tratamiento taxonómico correcto es considerar a todas las poblaciones mexicanas en la subespecie nominal (*ver* Saunders 1968).

***Zenaida macroura* Linnaeus**

Paloma huilota, Mourning dove

Residente común de todo el estado, preferentemente zonas bajas y abiertas, más abundante en invierno y por debajo de los 1800 m, ocasionalmente en las tierras altas (Taxco, UMMZ). Pitelka (1948) indica que las poblaciones residentes (*Z. m. carolinensis*) son muy comunes a lo largo del estado, mezclándose en invierno con las residentes de invierno (*Z. m. marginella*).

***Columbina inca* (Lesson)**

Tórtola cola larga, Inca dove

Residente común y abundante de las tierras bajas y zonas abiertas en los bosques de todo el estado, preferentemente en zonas cálidas y asociada a las actividades humanas, por debajo de los 2000 m y hasta el nivel del mar. La subespecie presente es la nominal.

***Columbina passerina* (Linnaeus)**

Tórtola coquita, Common ground-dove

Residente común y abundante de todos los tipos de vegetación por debajo de los 2000 m o los bosques de pino-encino, preferentemente en zonas abiertas, vegetación secundaria y asociada a actividades humanas. Los especímenes se han asignado a la subespecie *C. p. pallescens*.

***Columbina minuta* (Linnaeus)**

Tórtola pecho liso, Plain-breasted ground-dove

Residente raro y local de los bosques tropicales de tierras bajas cerca de la costa. En Guerrero registrada solamente por dos especímenes de Tuncingo, NE Acapulco (DMNH, 9 jun), y uno de Barra Vieja (MZFC, 14 mar, Navarro *et al.* 1991) y por observaciones en el E de Guerrero (Howell y Webb 1995, común a relativamente común). Se asignan los ejemplares a la subespecie *C. m. interrupta*.

***Columbina talpacoti* (Temminck)**

Tórtola rojiza, Ruddy ground-dove

Residente común y abundante de los bosques tropicales y zonas cálidas del declive oceánico de la Sierra Madre del Sur y la Cuenca del Balsas, desde el nivel del mar (Cuajinicuilapa, MLZ; Pie de la Cuesta, DMNH) hasta altitudes medias por debajo de los 1000 m. Se han asignado los especímenes a la subespecie *C. t. eluta*, cuyas diferencias morfológicas, especialmente el color más pálido, y el importante aislamiento geográfico sugiere un estatus de especie distinta, sin embargo, algunos especímenes tienen caracteres intermedios con las poblaciones del este de México y Centroamérica, por lo que es necesaria una revisión cuidadosa de los ejemplares de Sonora a Oaxaca.

***Leptotila verreauxi* (Bonaparte)**

Paloma arroyera, White-tipped dove

Residente común de todo el estado. En el declive Pacífico desde el nivel del mar (Punta Maldonado, Cuajinicuilapa, MLZ) hasta los 1000 m, donde es más común, ocasionalmente a los 1400 m (Nueva Dehli), abarcando la Depresión del Balsas (Apipiluco, Iguala, FMNH) y en la Sierra Norte hasta los 2500m (El Huizteco, MZFC, Morales y Navarro 1991; Friedmann *et al.* 1950). La subespecie presente es *L. v. angelica*, aunque Pitelka (1948) opina que muestran una aproximación a la forma oriental *L. v. fulviventris*. Sin embargo, los especímenes de Oaxaca muestran una gradación continua entre ambas formas (Binford 1989), por lo que *L. v. fulviventris* debe ser considerado un sinónimo.

***Geotrygon albigularis* Sclater**

Paloma perdiz cara blanca, White-faced quail-dove

Residente común y relativamente abundante de los bosques mesófilos de montaña de la Sierra Madre del Sur, entre los 1250 y los 2000 (Navarro 1986, 1992), ocasionalmente en el bosque de pino-encino y abeto hasta los 3000 m (Teotepac, MLZ), especialmente en zonas de vegetación densa con abundante sotobosque, muy raramente en la costa (G. Ibañez, com. pers., foto). Puede considerarse una de las especies indicadoras del bosque mesófilo de montaña de Guerrero. La subespecie *G. a. rubida* fue descrita por Nelson (1903) con base en ejemplares de Omiltemi, Cuapango y "Chilpancingo" (tipo USNM 185508), considerándose endémica de la Sierra Madre del Sur de Guerrero y la Sierra de Miahuatlán, Oaxaca (Binford 1989).

***Geotrygon montana* (Linnaeus)**

Paloma perdiz rojiza, Ruddy quail-dove

Residente poco común de los bosques tropicales y climas cálidos de la vertiente Pacífica desde los 200 m (Las Parotas, AGNS) hasta los 1200 m (Jaleaca, Griscom 1934; Agua de Obispo, IBUNAM, Martín del Campo 1948). Se han asignado los ejemplares a la forma nominal.

ORDEN PSITTACIFORMES

FAMILIA PSITTACIDAE

***Aratinga canicularis* (Linnaeus)**

Perico frente naranja, Orange-fronted parakeet

Residente común de los bosques tropicales de la vertiente costera y la Cuenca del Balsas. En la costa registrado desde el nivel del mar hasta los 1400 m (Nueva Dehli, Navarro 1992), en el interior de distribución local (7 mi S Mezcala, Ajuchitlán, Zirándaro, MLZ; El Coco, MZFC). La especie de loro

más común del estado, las poblaciones se han referido a la subespecie *A. c. eburnirostrum* (Lesson 1848) descrita con localidad tipo en Acapulco, aunque en Oaxaca existe una gran intergradación con *A. c. canularis*, por lo que seguramente son sinónimos.

***Ara militaris* (Linnaeus)**

Guacamaya verde, Military macaw

Residente raro, tal vez extinto en el Estado, de las zonas costeras bajas (Petatlán, LACM) y los bosques montanos y submontanos (Agua de Obispo, IBUNAM, Martín del Campo 1948; Omiltemi, MCZ, Griscom 1937) de la vertiente Pacífica. No existen registros recientes en Guerrero a excepción de un espécimen recolectado en Isla Grande, Zihuatanejo (16 feb 1960, UBCMZ). Gadow (1908) relata que en Omiltemi a principios de siglo existía una población importante, existente al menos hasta 1936 (MCZ), actualmente extinta (Navarro y Escalante 1993) y también se reproducía en algunos islotes en Zihuatanejo (Goldman 1951) y en el grupo Islas Blancas (joven fotografiado, 25 feb 1938, Rowley 1984). Existe la posibilidad de encontrar algunas poblaciones aisladas en la región W de la Sierra Madre del Sur, pero no hay registros confirmados aún. La situación de la especie en el W de México parece ser crítica. Se han asignado las poblaciones a la subespecie *A. m. mexicana*.

****Bolborhynchus lineola* (Cassin)**

Catarina rayada, Barred parakeet

No se conocen especímenes, supuestamente residente de los bosques mesófilos de montaña de la vertiente Pacífica de la Sierra Madre del Sur. Registrado para Guerrero por Friedmann *et al.* (1950) con base en un supuesto registro del Museo de Historia Natural de la Ciudad de México (el espécimen tal vez está perdido) y así citado por la AOU (1983, Howell y Webb 1994), aunque no fue citado por Martín del Campo (1948). No existe otro registro para la costa del Pacífico de México. También fue referido como probable en Oaxaca (Binford 1989), pero ha sido confirmado solamente para la vertiente Atlántica (Torres 1992). Posiblemente se trate de uno de estos registros erróneos producidos por la accidentada historia de los ejemplares del Museo Nacional de México (ver Barrera 1965).

***Brotogeris jugularis* (P. L. S. Müller)**

Perico ala amarilla, Orange-chinned parakeet

Residente poco común de las planicies áridas de la vertiente Pacífica preferentemente cerca de la costa. Conocido en Guerrero solamente por un espécimen de Acapulco (USNM, 14 abr 1891; Ridgway 1916) recolectado por C. H. Townsend. Blake (1953) menciona que es un loro abundante y conspicuo en Guerrero, Oaxaca y Chiapas. Sin embargo, los escasos registros en Guerrero indican que no es frecuente en el área, que es el extremo norte de la distribución de la especie (AOU 1983). Howell y Webb (1994) opinan que siendo en todos lados abundante y conspicuo, los registros de Guerrero son dudosos, pero omitieron la existencia del espécimen arriba mencionado.

***Amazona albifrons* (Sparrmann)**

Loro frente blanca, White-fronted parrot

Residente común y abundante de la planicie costera por debajo de los 1000 m (Acahuizotla, BMUK). Los especímenes (Acapulco, Coyuca, Cuajinicuilapa, MLZ, LSUMZ, DMNH) se han asignado a la subespecie nominal.

***Amazona finschi* (Sclater)**

Loro corona lila, Lilac-crowned parrot

Endémico al W de México. Residente poco común de los bosques tropicales húmedos de la vertiente costera de la Sierra Madre del Sur desde el nivel del mar (Acapulco, UMMZ) hasta los 1200 m (Agua de Obispo, Martín del Campo 1948, IBUNAM). Se han asignado los especímenes a la subespecie nominal, pero lo más probable es que se trate de una especie monotípica.

***Amazona oratrix* Ridgway**

Loro cabeza amarilla, Yellow-headed parrot

Endémico de México. Residente común de los bosques de la costa y la vertiente oceánica de la Sierra Madre del Sur, hasta los 1400 m (Nueva Dehli, Navarro 1992) donde es frecuente especialmente en las zonas de abundancia de frutales y cafetales, siendo evidente gracias a sus hábitos gregarios, aunque nomádicos. Se asignan los ejemplares (MLZ, UMMZ) a la subespecie nominal.

ORDEN CUCULIFORMES

FAMILIA CUCULIDAE

***Coccyzus erythrophthalmus* (Wilson)**

Cuclillo pico negro, Black-billed cuckoo

Residente de invierno poco común, registrado entre el 1 de septiembre y el 1 de mayo (Storer *in litt.*) en la Sierra Madre del Sur (Chilpancingo, 17 abr, 5 oct, RAY; LSUMZ; Acahuizotla, CMN, DMNH, 28 sep-9 oct) y la costa (Acapulco y Dos Arroyos, BMUK, Salvin y Godman 1879-1904).

***Coccyzus americanus* (Linnaeus)**

Cuclillo pico amarillo, Yellow-billed cuckoo

Transitorio poco común en la Sierra Madre del Sur. Registrado de Acahuizotla (30 may, CMN, IBUNAM) y Chilpancingo (RAY, oct 1 y 25, abr 29; Webster y Orr 1954, CAS). Estos especímenes (Storer *in litt.*) Han sido asignados uno a la forma nominal (*C. a. americanus*) y los otros a la forma *C. a. occidentalis*, que se reproduce en el W de los EEUU.

***Coccyzus minor* (Gmelin)**

Cuclillo manglero, Mangrove cuckoo

Residente poco común de los manglares y faja costera desde el nivel del mar (Laguna Potosí, Navarro y Feterson en prep, Isla Ixtapa, Gaviño *et al.* 1979), hasta los 1200 m (Chilpancingo, Griscom 1934, MCZ, RAY). Ocasionalmente en el interior en la Cuenca del Balsas (Zirándaro, La Calera, 27 jun, MZFC, Navarro *et al.* 1991). Los ejemplares han sido asignados a la subespecie *C. m. palloris*, con excepción del espécimen del interior, que se asigna preliminarmente a la forma *C. m. continentalis*.

***Piaya mexicana* (Swainson)**

Vaquero mexicano, Mexican squirrel-cuckoo

Endémico del W de México. Residente común del bosque tropical caducifolio, bosque tropical subcaducifolio, bosque mesófilo de montaña y bosque de pino-encino del nivel del mar (Acapulco, USNM) a los 2000 m de altitud (Navarro 1992), principalmente en la región costera, la vertiente pacífica de la Sierra Madre del Sur y, con menor frecuencia, la cuenca del Balsas (Zirándaro, MZFC; Iguala, CMN). Se sigue la propuesta preliminar de Binford (1989) en considerar a *P. mexicana* y *P. cayana*, la forma del este de México, como especies distintas, basados principalmente en las notables diferencias de patrón de coloración, medidas y ausencia casi total de híbridos o intergrados en el Istmo de Tehuantepec.

***Morococcyx erythropygus* (Lesson)**

Cuclillo terrestre, Lesser ground-cuckoo

Residente común de las tierras bajas de la costa, la sierra y el interior desde el nivel del mar hasta los 1000 m (Acahuizotla TCWC, IBUNAM). Registrado frecuentemente a lo largo de la costa (Acapulco, Dos Arroyos, Cayacal, Van Rossem 1938; Cerca de Ixtapa, Greene *et al.* 1984; Punta Maldonado, MLZ), en la Sierra Madre del Sur (Acahuizotla, TCWC, Davis 1944) y ocasionalmente en el interior en la Depresión del Balsas (Presa la Calera, Zirándaro, MZFC). Las poblaciones de Guerrero han sido adjudicadas a la subespecie *M. e. simulans*, descrita por Van Rossem (1938) con localidad tipo en Acapulco. Sin embargo, la variación geográfica de la especie en México es muy tenue, por lo que posiblemente sean mejor asignados a la forma *M. e. mexicanus*.

****Dromococcyx phasianellus* (Spix)**

Cuclillo faisán, Pheasant cuckoo

Residente poco común del bosque tropical subcaducifolio y el bosque mesófilo de montaña bajo de acuerdo a Binford (1989). Solamente registros visuales en las cercanías de San Vicente de Benítez (Howell 1992). Este registro constituye la distribución más noroeste de la especie *contra* Binford (Putla de Guerrero, Oaxaca; 1989) quien la registró en localidades limítrofes con Guerrero en la Sierra Madre del Sur.

***Geococcyx velox* (Wagner)**

Correcaminos tropical, Lesser roadrunner

Residente común de las zonas secas de las montañas desde los 1000 (Acahuizotla) hasta los 1800 m (Omitemi, Potrerillos, Navarro y Escalante 1993). Registrado principalmente en la Sierra Madre del Sur, también se ha registrado en la Sierra Norte (Morales y Navarro 1991). Las poblaciones de Guerrero se asignan a la subespecie *G. v. melanchima*, que se distribuye en casi todo el país (Moore 1934).

***Crotophaga sulcirostris* Swainson**

Garrapatero pijuy, Groove-billed ani

Residente muy común de las zonas bajas áridas y altamente perturbadas de todo el estado, más frecuentemente en las tierras bajas a lo largo de la costa y la Depresión del Balsas, y en las montañas por debajo de los 1000 m (Acahuizotla, IBUNAM), ocasionalmente en las islas (Isla Ixtapa, IBUNAM). Asociado fuertemente a las actividades ganaderas y los cultivos, las poblaciones de Guerrero se asignan a la subespecie nominal.

ORDEN STRIGIFORMES

FAMILIA TYTONIDAE

***Tyto alba* (Scopoli)**

Lechuza de campanario, Barn owl

Probable residente poco común en todo el estado. Los registros de esta especie en Guerrero son muy escasos, solamente tres ejemplares, dos de Chilpancingo (LSUMZ, 9 may; UMMZ, 8 jul) y uno de Acahuizotla (TCWC, 28 jul). Residente todo el año en la región de Omitemi (Navarro y Escalante 1993), existen también evidencias de su presencia y anidación en la Sierra Norte (Ixcateopan, Morales y Navarro 1991). Las poblaciones mexicanas pertenecen a la forma *T. a. pratincola*.

FAMILIA STRIGIDAE

***Otus flammeolus* (Kaup)**

Tecolote ojo oscuro, Flammulated owl

Residente poco común de las zonas montañosas en los bosques de encino y pino-encino (McCallum 1994). Conocido en Guerrero por especímenes de la Sierra Madre del Sur (Cerro Teotepec, 3 abr, 3100 m, MZFC; 1.8 km W Toro Muerto, 2600 m, 1 abr, MZFC; Navarro 1986, 1992; Omitemi, 25 dic, Webster y Orr 1954, CAS; Chilpancingo y Cuapongo, RAY) y la Sierra Norte (Los Jarillos, 6 dic, 2400 m, MZFC; Las Peñas, 15 dic, 1830m, MZFC; Morales 1990, Morales y Navarro 1991). Si existen individuos invernantes pertenecientes a poblaciones de Norteamérica es desconocido aún (McCallum 1994). La variación geográfica de la especie es poco conocida, Storer (*in litt.*) Menciona que los ejemplares de RAY se asemejan a la forma *O. f. guatemalae* (Griscom 1935) aunque uno de ellos es un individuo en fase gris semejante a la forma nominal; Webster y Orr (1954), no asignan subespecie al ejemplar de Omitemi. Se sigue lo propuesto por Marshall (1967) en considerarla monotípica.

***Otus seductus* Moore**

Tecolote del Balsas, Balsas screech-owl

Endémico del Balsas. Residente raro de las zonas áridas de la Depresión del Balsas. Conocido en Guerrero por tres especímenes recolectados 7 mi S de Mezcala (20-23 jun 1947, MLZ). El hábitat de esta especie es descrito por Howell y Webb (1995) como bosque espinoso árido y semiárido, con árboles dispersos. Descrito inicialmente como una subespecie de *Otus vinaceus* (ver Friedmann *et al.* 1950), Marshall (1967) lo reconoce como una especie diferente, aislada de otras formas de *Otus*, en especial *O. [kennicottii] suttoni*, que habita altitudes mayores en regiones cercanas, pero lo mantiene taxonómicamente cercano a *O. kennicottii*, lo cual sin mayor explicación es seguido por Howell y Webb (1995). Las relaciones de este complejo grupo están siendo estudiadas por Escalona (en prep.). Las diferencias vocales y de plumaje y morfología aseguran su estatus como especie diferente, endémica de la cuenca del Balsas.

***Otus trichopsis* Wagler**

Tecolote rítmico, Whiskered screech-owl

Residente poco común de los bosques de encino y pino-encino de las montañas por arriba de los 1150 m (E de Acahuizotla, 3500 ft, TCWC), en la Sierra Madre del Sur. Registrado solamente en las cercanías de Acahuizotla (TCWC, DMNH) y Omiltemi (BMUK). La subespecie *O. t. guerrerensis* fue descrita por Van Rossem (1938a) con base en un ejemplar de Omiltemi, pero seguimos las recomendaciones de Marshall (1967) en asignar las poblaciones de Guerrero a la subespecie nominal.

***Otus guatemalae* (Sharpe)**

Tecolote vermiculado, Vermiculated screech-owl

Residente poco común de las zonas montanas intermedias en la vertiente pacífica de la Sierra Madre del Sur, entre los 980 y 1500 m, posiblemente desde el nivel del mar y principalmente en la selva mediana subcaducifolia (Marshall 1967, Howell y Webb 1995). Registrado por una serie de especímenes obtenidos en Acahuizotla y sus alrededores (Dixon y Davis 1958, TCWC, DMNH) y Agua del Obispo (DMNH). La forma geográfica representada en Guerrero es *O. g. hastatus* de acuerdo a Marshall (1967) y es endémica del W de México; su estatus taxonómico requiere una revisión profunda.

***Bubo virginianus* (Gmelin)**

Buho cornudo, Great horned-owl

Residente moderadamente común de gran variedad de bosques. Registrado de la Depresión del Balsas (Zirándaro, MLZ) y de la Sierra Madre del Sur en Acahuizotla (TCWC), Chilpancingo (Blake 1950, FMNH), Almolonga (TCWC) y Omiltemi (UMMZ). Su presencia es esperada en la Sierra Norte y a lo largo de la costa. Los ejemplares se han asignado a la subespecie *B. v. mayensis* (Webster y Orr 1958).

***Glaucidium gnoma* Wagler**

Tecolote serrano, Mountain pygmy-owl

Residente moderadamente común de los bosques por arriba de los 1200 m y hasta los 2200 (Omiltemi, MZFC) en la Sierra Madre del Sur (Omiltemi, Cuapango, MLZ, CAS) y la Sierra Norte (Apaxtla, MZFC; Morales y Navarro 1991), especialmente en los bosques de pino y pino-encino, ocasionalmente en encinares secos. La forma presente es la nominal.

***Glaucidium palmarum* Nelson**

Tecolote colimense, Colima pygmy-owl

Endémico del W de México. Residente raro y local de los bosques secos, especialmente la selva baja caducifolia y los matorrales, de la planicie costera del pacífico (El Naranjo, USNM) y la cuenca del Balsas (Zirándaro, Rancho Potrero de los Indios, MLZ; Mezcala, Robbins y Howell 1995), entre los 0 y 1500 m (Acahuizotla, DMNH, TCWC, Howell y Robbins 1995). Recientemente se ha esclarecido su estatus taxonómico (*op. cit.*), en relación con el mencionado complejo de especies "G.

minutissimum". La subespecie *G. p. griscomi* fue descrita por Moore (1947b) con localidad tipo en Rancho Potrero de los Indios, lo cual es aceptado preliminarmente en espera de una revisión crítica de la variación geográfica de esta especie endémica del oeste de México, aunque su mayor tamaño y diferencias vocales sugieren que puede ser una especie diferente (M. Robbins, com. pers.).

***Glaucidium brasilianum* (Gmelin)**

Tecolote bajo, Ferruginous pygmy-owl

Residente muy común de las zonas bajas y partes medias de las montañas, desde el nivel del mar hasta los 1800 m (Chilpancingo, Blake 1950). Registrado a todo lo largo de la costa desde los límites con Michoacán hasta Cuajinicuilapa (MLZ), en el declive costero de la Sierra Madre del Sur hasta los 1800 m, en la Cuenca del Balsas (Zirándaro, Apilulco, Iguala, MLZ, FMNH) y en la Sierra Norte 2.5 mi S Taxco (1700 m, UMMZ). La subespecie presente es *G. b. ridgwayi*, aunque Blake (1950) consideró que se presentaba también *G. b. cactorum*, lo cual es un error debido a la frecuente intergradación de los caracteres de ambas formas.

***Micrathene whitneyi* (Cooperi)**

Tecolote enano, Elf owl

Residente de invierno poco común en las zonas áridas y semiáridas del estado. Registrado en Guerrero de la Sierra Madre del Sur en Chilpancingo (30 nov, RAY; 1 mar, UMMZ), y el declive pacífico en la porción este de la misma sierra (Casa de Teja, 2 dic, MZFC; Buenavista de Cuéllar, 25 nov, UAEM). El estatus estacional de esta especie en México está poco entendido; Ligon (1968) describe poblaciones residentes de esta especie en la cuenca del Balsas en Puebla, y en los estados de México y Guanajuato, buscándola sin éxito en verano en el centro-sur de Guerrero dentro del hábitat preferencial. Phillips *et al.* (1964) consideraron que la cuenca del Balsas era el sitio de invernación de las poblaciones de Arizona. Los especímenes de Guerrero aparentemente pertenecen a poblaciones invernantes, y se han asignado a la forma nominal, aunque esto requiere de mayor estudio en las zonas con el hábitat adecuado para su reproducción, que son las zonas de selva baja caducifolia de la cuenca alta del Balsas (Ligon 1968). Su reproducción se ha confirmado para Oaxaca (A.T. Peterson, com. pers.).

***Speotyto cunicularia* (Molina)**

Tecolote llanero, Burrowing owl

Residente de invierno de zonas áridas y abiertas de la Sierra Madre del Sur. Registrado entre el 12 nov y 7 mar por una serie de ejemplares de Chilpancingo y Omiltemi (FMNH, MCZ, UMMZ, AMNH). El estatus actual de la especie es incierto en el Estado. Los especímenes se han asignado a la subespecie *S. c. hypogaea*.

***Ciccaba virgata* (Cassin)**

Búho café, Mottled owl

Residente común de los bosques de tierras bajas y las montañas en todo el estado. Registrado desde el nivel del mar (Rancho Tortuga, MLZ; Río Aguacatillo, TCWC; Laguna Tres Palos, TCWC; Laguna El Tular, NP) hasta los 2000 m en la Sierra Madre del Sur (Omiltemi, MZFC, Navarro y Escalante 1993) y los 2500 m en la Sierra Norte (Morales y Navarro 1991). No registrado aún de la Depresión del Balsas, pero se espera su presencia. Uno de los búhos más comunes del estado, las poblaciones de Guerrero se asignan a la subespecie *C. v. squamulata*, siguiendo a Kelso (1932) y Friedmann *et al.* (1950).

***Strix varia* Barton**

Búho listado, Barred owl

Residente moderadamente común de los bosques de coníferas y encino de las montañas, por arriba de los 1500 m. Registrado en la Sierra Madre del Sur, entre los 1800 (Omiltemi, Griscom 1937,

Martín del Campo 1948) y los 3100 m (Cerro Teotepec, MLZ) en bosques de pino, pino-encino y abeto (Navarro 1992, Navarro y Escalante 1993). En la Sierra Norte, se le observó asociado a los bosques de *Juniperus* de las cercanías de Ixcateopan (1830-1900 msnm, Morales y Navarro 1991) y en la Sierra de Atoyac (Toro Muerto, Navarro 1992) a los claros dentro de bosques de pino-encino. Los especímenes se han asignado a la subespecie *S. v. sartorii*.

***Asio otus* (Linnaeus)**

Búho cara café, Long-eared owl

Residente de invierno raro en el estado (Howell y Webb 1995). Registrado por un espécimen de Chilpancingo (24 dic, RAY) y uno de Acahuizotla (19 nov, DMNH). La subespecie presente en Guerrero es *A. o. wilsonianus*, de acuerdo a Friedmann *et al.* (1950).

***Asio stygius* (Wagler)**

Búho cara oscura, Stygian owl

Residente local y poco común de los bosques de pino y pino encino de la Sierra Madre del Sur. Registrado por un ejemplar recolectado 2 mi W Omiltemi (TCWC, Dixon y Davis 1958), el cual fue asignado a la subespecie *A. s. lambi*.

***Asio flammeus* (Pontoppidan)**

Búho cuerno corto, Short-eared owl

Residente de invierno poco común. Su hábitat en invierno es muy variado (0-3000 msnm, Howell y Webb 1995), registrado en Guerrero por un espécimen de Omiltemi (CAS, Webster y Orr 1954), asignado a la subespecie nominal, el cual fue excluido del mapa de distribución de Howell y Webb (1995:p. 369).

OF.DEN CAPRIMULGIFORMES

FAMILIA CAPRIMULGIDAE

***Chordeiles acutipennis* (Hermann)**

Chotacabras menor, Lesser nighthawk

Residente común de todo el estado, principalmente en las zonas bajas abiertas de la costa y la Depresión del Balsas. Invernante común en la misma región. Los límites exactos de las formas de esta especie en México no están bien conocidos; la revisión de Dickerman (1985) considera que la forma residente de Guerrero es *C. a. littoralis* (Brodkorb 1940), y la registra de localidades en la Cuenca del Balsas (Ajuchitlán y Zirándaro); otros ejemplares de esta forma residente se han colectado en los límites con Michoacán (Rancho Gavillero, jul-ago, UMSNH). La forma *C. a. texensis* ha sido registrada de varias localidades de la costa y la Sierra Madre del Sur (Griscom 1934, TCWC) y erróneamente la forma *C. a. micromeris* (14 km NW Acapulco, Davis 1944, tal vez *C. a. littoralis*), la cual está restringida a la Península de Yucatán. Sin embargo, es necesaria una revisión profunda de los especímenes de esta especie.

***Chordeiles minor* (Forster)**

Chotacabras zumbón, Common nighthawk

Residente de verano moderadamente común en los bosques abiertos de las altitudes medias (alrededor de los 1200 m) de la Sierra Madre del Sur. Registrado por especímenes de Almolonga y Agua de Obispo (11-27 jun, Dixon y Davis 1958, TCWC) y de Acahuizotla (21 jun, DMNH). La subespecie presente es *C. m. neotropicalis* de acuerdo a Dixon y Davis (1958) y Selander y Alvarez del Toro (1953,1955).

***Nyctidromus albicollis* (Gmelin)**

Chotacabras pauraque, Pauraque

Residente muy común de las zonas tropicales bajas de la costa y las latitudes medias de la Sierra Madre del Sur hasta los 1800 m (Jaleaca, Griscom 1937, MCZ) y en el interior en la Depresión del Balsas (Zirándaro, MLZ). Las poblaciones de Guerrero han sido asignadas a la subespecie *N. a. yucatanensis*, a excepción de los del interior del estado que se describen como intermedios entre *N. a. nelsoni-yucatanensis* (Friedmann *et al.* 1950).

***Nyctiphrynus mcleodii* (Brewster)**

Tapacamino prfo, Eared poorwill

Endémico al W de México. Residente poco común y local de las zonas abiertas en las montañas de la Sierra Madre del Sur, entre los 1200 y 2500 m (Howell y Webb 1995), prefiriendo condiciones secas o semiáridas (Los Mazos, Jalisco, FMNH). Registrado por especímenes de Chilpancingo (MLZ, UMMZ, Miller 1948), Acahuizotla (DMNH), Agua del Obispo (DMNH), 31 km S Chilpancingo (KU), 2.5 mi S Almolonga (TCWC, Arnold 1971). La subespecie *N. m. rayi* fue descrita de Chilpancingo (Miller 1948) que se extiende hasta Oaxaca (Binford 1989), sin embargo, la falta de especímenes hace difícil una evaluación correcta de esta raza geográfica, que Phillips (1963) considera sinónimo de la nominal. Por lo anterior, consideramos la especie como monotípica.

***Caprimulgus ridgwayi* (Nelson)**

Tapacamino tu-cuchillo, Buff-collared nightjar

Endémico al W de México. Residente común de las zonas bajas áridas de la Depresión del Balsas (Cujarán, MZFC), las faldas de la Sierra Norte (Teloloapan, IBUNAM) y la Sierra Madre del Sur (alrededores de Acahuizotla, TCWC; Chilpancingo, Griscom 1934, Blake 1950). La especie fue descrita por Nelson (1897) con base en ejemplares de "Tlakisala" (= Tlalquetzala, USNM), por lo que todos los ejemplares de Guerrero se asignan a la forma nominal.

***Caprimulgus arizonae* (Brewster)**

Tapacamino-cuerporruín sureño, Mexican whip-poor-will

Residente muy común de los bosques y zonas abiertas de las montañas por arriba de los 1800 m (Omitemi, BMUK) hasta los 3100 (Teotepac, Navarro 1992), en la Sierra Madre del Sur, y en la Sierra Norte (2500 m, Morales y Navarro 1991). Seguimos la propuesta de Howell y Webb (1995) en considerar a esta especie diferente de *C. vociferus*, la cual se presenta solamente como migrante en el este de México. La variación geográfica de la especie es compleja y poco entendida, se han asignado los ejemplares de Guerrero a diversas subespecies. Se considera correcto el tratamiento de Friedmann *et al.* (1950) en considerar las poblaciones de Guerrero en *C. v. oaxacae*, y tratar *C. v. macromystax* (*e. g.* Ridgway 1914) y *C. v. setosus* como sinónimos.

FAMILIA NYCTIBIDAE

***Nyctibius jamaicensis* (Gmelin)**

Bienparado norteño, Northern potoo

Residente raro de los bosques tropicales húmedos de la vertiente Pacífica. El único espécimen de Guerrero (DMNH), recolectado 8 km arriba Acahuizotla en septiembre de 1962 no aporta datos sobre su estatus de residencia en el área. Los escasos especímenes de la costa del Pacífico (Nayarit a Michoacán, y Oaxaca a Chiapas, Friedmann *et al.* 1950), indican que es una especie rara y local.

ORDEN APODIFORMES

FAMILIA APODIDAE

***Nephoecetes niger* (Gmelin)**

Vencejo negro, Black swift

Posiblemente residente de las cañadas de la Sierra Madre del Sur. Los especímenes conocidos han sido recolectados todos en el mes de julio en Acahuizotla (DMNH) y 1.5 mi SE Zumpango (TCWC), seguramente en cuevas o dormitorios. Howell (1994) afirma haber avistado grupos de 60-70

individuos en mayo de 1990 cerca de Puerto el Gallo, localidad tipo de *Cypseloides storeri*. Se ha registrado la subespecie *N. n. borealis*, residente desde Alaska hasta Oaxaca (*fide* Friedmann *et al.* 1950). Anteriormente colocado en el género *Cypseloides*, seguimos la nomenclatura propuesta preliminarmente por Marín y Stiles (1992), quienes argumentan sobre diferencias anatómicas y etológicas entre esta especie y otros vencejos cipseloidinos.

***Cypseloides storeri* (Navarro *et al.*)**

Vencejo de cara blanca, White-faced swift.

Erdémica del W de México. Parece ser un residente raro de las cañadas en partes altas de la Sierra Madre del Sur (Sierra de Atoyac, Puerto el Gallo, Navarro *et al.* 1992b, MZFC). Registrado en Guerrero solamente por el espécimen tipo, pero existen probables observaciones en la misma zona (R. Wilson *in litt.*). Los especímenes obtenidos en Jalisco (LNLJ, Navarro *et al.* 1993a) y Michoacán (UMSNH, Navarro *et al.* 1992b) indican que podría presentarse en las zonas bajas abiertas con abundantes cascadas y riscos. Monotípica. Sibley y Monroe (1993) la colocan, correctamente, como la especie hermana de *C. cryptus* de Sudamérica *contra* Howell (1993) y Howell y Webb (1995), que la consideran una subespecie de *C. cryptus* de Sudamérica, sumergiendo la especie sin haber inspeccionado ningún espécimen.

***Cypseloides rutilus* (Vieillot)**

Vencejo cuello castaño, Chestnut-collared swift

Residente común de las zonas montañosas de la Sierra Madre del Sur, por arriba de los 1500 m (Howell y Webb 1995). Registrado en los alrededores de Omiltemi (anidando) y Cuapango (MZFC, Navarro y Escalante 1993, MVZ), y Acahuizotla (DMNH). Se han registrado dos subespecies, *C. r. brunneitorques* Lafresnaye y *C. r. griseifrons* Nelson, sin embargo, los límites geográficos de las formas están pobremente conocidos, por lo que posiblemente se trate de una sola población con variación clinal.

***Streptoprocne zonaris* (Shaw)**

Vencejo cuello blanco, White-collared swift

Residente común localmente en la Sierra Madre del Sur y la Sierra Norte. Conocido en el estado por series de ejemplares recolectados principalmente en Acahuizotla y sus alrededores (DMNH, TCWC, IBUNAM) y Omiltemi (MVZ). Dos ejemplares recolectados en Papayo (USNM) son los únicos que existen de las tierras bajas de Guerrero. En la Sierra Norte fue observado con frecuencia en los alrededores de Taxco (Cerro Huizteco, Morales y Navarro 1991). Aparentemente raro en el oeste de México, posiblemente no haya sido registrado con más frecuencia dada la superioridad numérica general de *S. semicollaris*.

***Streptoprocne semicollaris* (De Saussure)**

Vencejo nuca blanca, White-naped swift

Endémico del W de México. Residente común de las zonas montañosas de todo el estado, por arriba de los 1500 m, aunque en sus desplazamientos puede ser observado sobre las tierras bajas volando a gran altura. Registrado principalmente en sus zonas de dormitorios en cuevas y cascadas tanto en la Sierra Norte (Río Chontalcuatlán, AMNH; Grutas de Cacahuamilpa, abundante, R. Wilson com. pers.), como en la Sierra Madre del Sur (Acahuizotla, Agua de Obispo, Omiltemi, Sierra de Atoyac, Navarro 1992, Navarro y Escalante 1993), donde existen grandes colonias asociadas a cuevas con ríos subterráneos. En estas colonias, generalmente esta especie es la dominante numéricamente. La colonia de Omiltemi, comparte el sitio con otras especies de vencejos, particularmente *Cypseloides rutilus*, *Chaetura vauxi* y *Aeronautes saxatalis*. En las cañadas de Acahuizotla se han registrado además *S. zonaris*, *Panyptila sanctihieronimy* y *Nephoecetes niger*.

Chaetura vauxi (Townsend)

Vencejo de Vaux, Vaux's swift

Residente poco común de las zonas abiertas en altitudes superiores a los 1000 m. Registrado más frecuentemente en la Sierra Norte (Taxco, LSUMZ, MCZ) y en la vertiente interior de la Sierra Madre del Sur (Chilpancingo, MVZ). En la vertiente Pacífica se le ha registrado en Omiltemi, como visitante temporal (Navarro y Escalante 1993), en la Sierra de Atoyac (Navarro 1992) y en el extremo oeste de la Sierra Madre del Sur (Terreros, arriba de Zihuatanejo, Navarro y Peterson en prep.).

****Aeronautes saxatalis*** Woodhouse

Vencejo pecho blanco, White-throated swift

No hay especímenes. Probablemente un residente en zonas montañosas del estado. En la Sierra Madre del Sur, ha sido observado solamente en verano en Omiltemi (Cueva del Borrego, Navarro y Escalante 1993) en grupos pequeños que comparten los dormideros con *Streptoprocne semicollaris*, pero no se detectaron evidencias de reproducción. Sorpresivamente no ha sido registrado en Acahuizotla, de donde la mayor cantidad de especies de vencejos ha sido registrada. En la Sierra Norte fue observado durante todo el año en grupos pequeños en los alrededores del Cerro Huizteco, cercanías de Taxco (Morales y Navarro 1991); posiblemente ha pasado desapercibida y sea más común de lo que indican los escasos registros.

Panyptila sanctihieronymi Salvin

Vencejo-tijereta mayor, Great swallow-tailed swift

Residente poco común de las cañadas de la Sierra Madre del Sur. Arnold y Maxwell (1970) registraron un espécimen obtenido por Sóstenes Romero en Acahuizotla en julio de 1958 (TCWC). Otros especímenes (CMN, DMNH, YPMNH), todos de Acahuizotla colectados por Romero en los años setenta, muestran fechas distribuidas en todo el año, lo que argumenta a favor de su residencia. Howell y Webb (1994) observaron una pareja sobre Zumpango del Río (22 mar). Aparentemente prefiere condiciones áridas, aunque puede frecuentar zonas boscosas, como lo indican los registros más abundantes en Michoacán, donde anida en paredes de piedra (Tacámbaro, F. Méndez com. pers., UMSNH, obs. pers.) y Oaxaca (Binford 1989, Sola de Vega, obs. pers.).

FAMILIA TROCHILIDAE

Phaethornis mexicanus Hartert

Ermitaño mexicano, Mexican hermit

Endémico del W de México. Residente común de la selva mediana y el bosque mesófilo de montaña de la vertiente externa de la Sierra Madre del Sur, generalmente entre los 600 y 2200 m (El Iris, MZFC, Navarro 1992), ocasionalmente cerca de la costa (Papayo, 60 m, Ridgway 1911). Registrado en Omiltemi (MCZ, Griscom 1937), los alrededores de Acahuizotla (Ridgway 1911, DMNH, CMN) y la Sierra de Atoyac (Navarro 1992, MZFC). Análisis recientes de variación morfológica indican que la forma del Pacífico, es específicamente distinta de *P. superciliosus*, del este y sur de México (Banks, en prep.); su localidad tipo es Dos Arroyos (Hartert 1897).

Campylopterus hemileucurus (Lichtenstein)

Fandanguero morado, Violet sabrewing

Residente común de los bosques mesófilo de montaña y pino-encino húmedo de la Sierra Madre del Sur entre los 1200 y 2200 m, ocasional estacionalmente por abajo de los 1000 m (Howell y Webb 1994). Registrado en Chilpancingo (Hartert y Hartert 1894), Omiltemi (Griscom 1937, Navarro y Escalante 1993, MZFC, BMUK) y la Sierra de Atoyac (Navarro 1992, MZFC). Binford (1989) cuestionó la existencia de una población alopatrica de esta especie en Guerrero, pero estos registros han estado confirmados por los especímenes arriba mencionados. Todos los ejemplares mexicanos están asignados a la raza nominal.

***Colibri thalassinus* (Swainson)**

Green violet-ear

Residente común de los bosques mesófilos de montaña, bosques de encino y bosques de coníferas (pino-encino, pino), especialmente en los claros, entre los 2000 y 3100 m. Registrado en la Sierra Norte (Ixcateopan y El Huizteco, MZFC, Morales y Navarro 1991) y en la Sierra Madre del Sur (alrededores de Chilpancingo, Omiltemi, Tepoxtepec y Sierra de Atoyac, MZFC, DMNH, Martín del Campo 1948). Los especímenes son asignados a la raza nominal.

****Anthracothorax prevostii* (Lesson)**

Colibrí garganta negra, Green-breasted mango

Residente de invierno raro de la planicie costera del E de Guerrero. Registrado por observaciones en el mes de nov 1987 sin localidad precisa ("R. B." in Howell y Webb 1995, Johnsgard 1997).

***Lophornis brachylopha* Moore**

Coqueta cresta corta, Short-crested coquette

Endémico de Guerrero. Residente raro de una pequeña área de bosque tropical subcaducifolio en la vertiente Pacífica de la Sierra de Atoyac entre los 800 (Moore 1949) y 1350 m. Esta forma fue descrita originalmente como una subespecie de la forma centroamericana *L. delattrei* por Moore (1949), basado en tres ejemplares machos recolectados por Chester Lamb en San Vicente de Benítez. Olvidada inclusive por la AOU (1983), casi cuarenta años después Ornelas (1987) recolectó otros especímenes, incluyendo las primeras hembras conocidas, en la localidad de Arroyo Grande, 13 km NE Paraiso (1350 m), cercana a la localidad tipo. A partir de dichos registros, la especie ha sido observada con relativa frecuencia dentro de su limitada área de distribución (e. g. Ceballos Lascuráin 1989, Howell 1992), que abarca principalmente los bosques tropicales subcaducifolios desde los 800 m hasta los bordes bajos del bosque mesófilo de montaña en las cercanías de Nueva Delhi (Howell op. cit.). Fue elevada al nivel de especie por Banks (1990) con base en caracteres morfológicos y de plumaje. Es una de las tres especies endémicas del Estado.

***Chlorostilbon auriceps* (Gould)**

Esmeralda mexicana, Golden-crowned emerald

Endémico del W de México. Residente común de los bosques tropicales semiáridos y húmedos de la Sierra Madre del sur, desde los 600 m hasta los 2400, preferentemente en claros y zonas abiertas. Registrado de Chilpancingo, Acahuizotla, Agua de Obispo y la Sierra de Atoyac (Martín del Campo 1948, Hartert y Hartert 1894, Navarro 1992), y en el extremo oeste de la Sierra Madre del Sur (Vallecitos de Zaragoza, Navarro y Peterson en prep.), esperado en sitios cercanos a la costa. Se sigue la nomenclatura propuesta por Howell (1992) quien indica que las poblaciones del Pacífico Mexicano representan una especie diferente, contra la tendencia a considerarlas una raza de *C. canivetii* (e. g. Friedmann *et al.* 1950, AOU 1983).

***Cynanthus sordidus* (Gould)**

Colibrí oscuro, Dusky Hummingbird

Endémico del Sur de México. Residente común de los bosques secos y abiertos de la Sierra Madre del Sur y la Sierra Norte, más frecuente en la Depresión del Balsas. Registrado como abundante en la Sierra Norte, asociado al bosque de *Juniperus* (Morales y Navarro 1991), en las cercanías de Taxco (Griscom 1934), en el Balsas en Iguala (Ridgway 1911) y la cuenca del Río El Zopilote (MZFC); y en la Sierra Madre del Sur localmente por debajo de los 1800 m en la parte central (Chilpancingo y Omiltemi, Salvin y Godman 1879-1904). La especie es monotípica.

***Cynanthus toroi* Berlioz**

Colibrí del Balsas, Doubleday's hummingbird

Endémico del Balsas. Residente moderadamente común en los bosques secos de la Sierra Norte (1900 m, Morales y Navarro 1991; Griscom 1934), y en la Depresión del Balsas (La Estancita, Berlioz 1937, Jouanin 1951). Las formas de este género presentes en Guerrero forman un complejo problema que aún no está bien resuelto. La forma de esta especie presente es *C. toroi*, descrita por Berlioz (1937) de La Estancita, y existe la posibilidad de que se trate de una especie diferente (Howell y Webb 1995), aunque algunos especímenes son intergradados entre esta y la forma nominal (La Unión, CMN). Es posible que esta forma se presente como invernante en algunas otras regiones de Guerrero. Antes era considerada como parte de *C. latirostris*.

***Cynanthus doubledayi* (Bourcier)**

Colibrí costeño, Southwestern broad-billed hummingbird

Endémico del SW de México. Residente común de las tierras bajas del Pacífico por debajo de los 900 m (Binford 1989, Howell y Webb 1995). Esta forma altamente diferenciada, reside exclusivamente en una estrecha franja de Guerrero y Oaxaca en las costas (e. g. Laguna Tular, Navarro y Peterson, en prep.; Río Marquelia, MZFC). Tradicionalmente considerada parte de *C. latirostris* (ver arriba); sin embargo, Binford (1989) considera que sus caracteres y los de *C. latirostris* se encuentran unidos por la forma intermedia *C. toroi*. La especie fue descrita por Bourcier con localidad tipo en Chiantla, Puebla. La localidad tipo es corregida a Acapulco (Navarro *et al.*, en prep.).

***Hylocharis leucotis* (Vieillot)**

Zafiro oreja blanca, White-eared hummingbird

Residente común de los bosques montanos de pino, encino, pino-encino y coníferas de la Sierra Norte y la Sierra Madre del Sur, desde los 1800 (Morales y Navarro 1991) a los 3100 m (Teotepac, MLZ, MZFC). Es la especie de colibrí más abundante en las montañas de Guerrero; los especímenes se han asignado a la forma nominal.

***Amazilia candida* (Bourcier y Mulsant)**

Colibrí cándido, White-bellied emerald

Estatus indeterminado, posible residente raro de invierno. Conocido por un solo ejemplar recolectado 2 km E San Luis Acatlán (30 sep 1981, MZFC, en la parte este de la Sierra Madre del Sur). Uno de los colibríes más frecuentes de la costa este de México, este registro constituye el primer de Guerrero y para el Pacífico. Conocida de la Sierra Madre del Sur en Oaxaca de los alrededores de San Gabriel Mixtepec, en la Sierra de Miahuatlán (Binford 1989). Se asigna el ejemplar provisionalmente a la subespecie *A. c. candida*.

***Amazilia beryllina* (Lichtenstein)**

Colibrí berilo, Berylline hummingbird

Residente común y abundante de los bosques montanos y submontanos de la Sierra Madre del Sur y la Sierra Norte, de los 600 a los 2500 m (Morales y Navarro 1991, Navarro 1992, Martín del Campo 1948), ocasional en la cuenca del Balsas (MZFC), más abundante en altitudes medias (800-1800 m), en cañones húmedos (Navarro y Escalante 1993). Las poblaciones de Guerrero se asignan a la forma *A. b. viola*.

***Amazilia rutila* (DeLattre)**

Colibrí canela, Cinnamon hummingbird

Residente muy común de las tierras bajas cálidas de la costa y el declive costero de la Sierra Madre del Sur desde el nivel del mar hasta los 1000 m (Acahuizotla, DMNH; Navarro 1992), menos frecuentemente encontrado en la cuenca del Balsas (Chilpancingo, RAY). La subespecie es la forma nominal, la cual fue descrita con base en material de Guerrero y con localidad tipo en Acapulco (DeLattre 1843)

***Amazilia violiceps* (Gould)**

Colibrí corona violeta, Violet-crowned hummingbird

Endémico al W de México. Residente moderadamente común de los bosques abiertos en las montañas y las zonas semiáridas de todo el estado entre los 300 y los 2400 m. Registrada en todas las regiones del estado, a excepción de la costa. Su estatus de residencia es aún dudoso, aunque hay registros de la especie todo el año, aparentemente dos formas se encuentran presentes, la residente *A. v. violiceps*, registrada en todo el estado, y la invernante *A. v. ellioti* (Omitemi, MZFC, 17 marzo). La posibilidad de movimientos poblacionales desconocidos aún existe, pero son necesarios más estudios.

***Amazilia viridifrons* (Elliot)**

Colibrí frente verde, Green-fronted hummingbird

Endémico al SW de México. Residente moderadamente común localmente en los bosques cálidos del declive costero de la Sierra Madre del Sur, desde los 400 hasta los 1000 m, ocasionalmente en zonas semiáridas de la cuenca del Balsas (Cañón del Zopilote, DMNH). Registrada principalmente en los alrededores de Acahuizotla (Berlioz 1932) y Agua de Obispo, algunos especímenes atípicos fueron recolectados 15 km S de Chilpancingo (K.L. Dixon *in* TCWC) a los 2800 m de altitud. Monotípica, recientemente se ha discutido su status como diferente de la especie norteña *A. violiceps*, contra lo expresado por Peters (1945) que sugiere que *A. viridifrons* representa un estadio juvenil de *A. violiceps*, y de las poblaciones aisladas del sur de Oaxaca (*A. wagneri*; ver Binford 1989 y Howell y Webb 1995, para mayor información). Sin embargo Berlioz (1938) atinadamente sugirió que la razón de encontrar *A. violiceps* y *A. viridifrons* en las mismas localidades en Guerrero (Agua de Obispo), era que se trataba de dos especies diferentes. Salvin y Godman (1892) describieron la forma *Uranomitra guerrerensis*, con localidad tipo en Acahuizotla y la Sierra Madre del Sur, la cual fue sinonimizada por Ridgway (1911) con *A. viridifrons* al darse cuenta que los caracteres utilizados por ellos eran típicos de ejemplares juveniles.

***Eupherusa poliocerca* Elliot**

Colibrí cola blanca, White-tailed hummingbird

Endémico de la Sierra Madre del Sur. Residente moderadamente abundante localmente, en el bosque mesófilo y la selva mediana de la Sierra Madre del Sur, ocasional en el bosque de pino-encino, entre los 1200 y 2000 m. Registrada con mayor frecuencia en la parte central de la Sierra de Atoyac y Omitemi (Navarro 1992, Navarro y Escalante 1993). Recientemente fue observado en los pequeños parches de bosque mesófilo y selva mediana que existen en el extremo occidental de la Sierra por arriba de Zihuatanejo (Navarro y Peterson *en prep*, Erickson y Hamilton 1993). La especie fue descrita de la Sierra Madre del Sur en Oaxaca (Putla, Elliott 1871; ver Binford 1989), y durante algún tiempo se consideró una subespecie de *E. eximia* (ver Friedmann *et al.* 1950).

***Lampornis margaritae* (Salvin y Godman)**

Colibrí Margarita, Violet-throated Hummingbird

Endémico de la Sierra Madre del Sur. Residente común de las zonas parcialmente abiertas del bosque mesófilo de montaña por arriba de los 1800 m y bosque de pino-encino de la Sierra Madre del Sur (1800-2600 m). Es el colibrí más abundante en el bosque mesófilo de la Sierra Madre del Sur. Existe evidencia de la posible diferencia específica entre esta forma y *L. amethystinus* en función de la coloración de la garganta (Berlioz 1938a, AOU 1983, Torres-Chávez *en prep.*) La especie fue descrita por Salvin y Godman (1889) con localidad tipo en Omitemi, donde aparentemente es simpátrica con *L. amethystinus*.

***Lampornis amethystinus* Swainson**

Colibrí garganta amatista, Amethyst-throated hummingbird

Endémico de México. Esta forma ha sido registrada con certeza solamente en los bosques montanos de la Sierra Norte (MZFC, Morales y Navarro 1991) entre los 2400 y 2500 m, pero seguramente encontrado por arriba de esta altitud. Dos ejemplares de Omiltemi (VNHN) recolectados por Mario del Toro Avilés, han sido tomados como indicativos de la presencia de esta forma en la Sierra Madre del Sur (Berlioz 1938a). Sin embargo, extensas series procedentes de Omiltemi y otros sitios de la Sierra Madre (Navarro 1992, Navarro y Escalante 1993) no produjeron registro de esta forma en la zona, y sí del común *L. margaritae*, lo cual puede ser debido a la mencionada falta de credibilidad de las localidades en los ejemplares de este colector (ver Binford 1989).

***Lampornis clemenciae* (Lesson)**

Colibrí garganta azul, Blue-throated hummingbird

Residente moderadamente común de los claros de los bosques mesófilo, pino-encino y encino de las montañas en la Sierra Norte y la Sierra Madre del Sur (Martín del campo 1948) de los 1800 a los 2500 m. Los ejemplares son asignados a la subespecie nominal.

***Lamprolaima rhami* (Lesson)**

Colibrí ala castaña, Garnet-throated hummingbird

Residente moderadamente común de los bosques mesófilo y pino-encino húmedo de la Sierra Madre del Sur, por arriba de los 1800 m y hasta los 2500 (Navarro 1992); ocasionalmente en tierras más bajas (San Vicente, MLZ), prefiriendo sitios de alta humedad y moderadamente abiertos. La subespecie presente es la nominal, y la forma descrita por Phillips (1966) *L. r. occidentalis*, con localidad tipo a 2.5 km SSW Omiltemi, se considera preliminarmente un sinónimo, debido a que el examen de las series disponibles en MZFC de Guerrero y Oaxaca no produjo evidencias de la diferenciación sugerida.

***Eugenes fulgens* (Swainson)**

Colibrí magnífico, Magnificent hummingbird

Residente común de los bosques montanos por arriba de los 1800 m en la Sierra Norte (Morales y Navarro 1991; Griscom 1934) y la Sierra Madre del Sur (Blake 1950, Navarro 1992). Generalmente asociado a áreas abiertas o moderadamente perturbadas en los bosques de pino y pino-encino. La subespecie referida es la nominal.

***Helimaster longirostris* (Audebert y Vieillot)**

Colibrí pico largo, Long-billed star-throat

Residente moderadamente común del bosque tropical subcaducifolio y borde inferior del bosque mesófilo de la vertiente pacífica de la Sierra Madre del Sur, entre los 600 y 1200 m (Navarro 1992, Navarro *et al.* 1992a). La presencia de la especie en Guerrero fue cuestionada por varios autores (AOU 1983), a pesar de la existencia de un ejemplar de Chilpancingo malidentificado como *H. constantii* (UMMZ), además de los registros de Hartert y Hartert (1894) y Griscom (1937). Su presencia en Chilpancingo no ha sido confirmada, sin embargo, es frecuente en la Sierra de Atoyac. La subespecie presente es *H. l. masculinus* (Phillips 1966, Navarro *et al.* 1992a).

***Helimaster constantii* (DeLattre)**

Colibrí picudo, Plain-capped star-throat

Residente moderadamente común de las zonas tropicales bajas de la costa (Acapulco, LSUMZ; Río Aguacatillo, Davis 1944), hasta los 1000 m (Acahuizotla, DMNH) en la Sierra Madre del Sur, y localmente en la Depresión del Balsas (Zirándaro, MLZ; Cujarán, MZFC; Iguala, Martín del Campo 1948). Se han asignado los ejemplares a la subespecie *H. c. leocadiae*, esta forma fue descrita con localidad tipo en Acapulco (Bourcier y Mulsant 1852).

***Tilmatura dupontii* (Lesson)**

Colibrí cola pinta, Sparkling-tailed hummingbird

Residente moderadamente común de las zonas áridas y semiáridas al pie de las montañas, entre los 1000 y 1500 m. Registrado de la Sierra Norte, donde es común (Morales y Navarro 1991) y de la Sierra Madre del Sur, principalmente en los alrededores de Chilpancingo y Acahuzotla (DMNH) y en la Sierra de Atoyac (Nueva Dehli, Howell 1992). La forma presente es la nominal.

***Calothorax lucifer* (Swainson)**

Colibrí lucifer, Lucifer hummingbird

Endémico de México. Residente de invierno poco común presente en las zonas áridas y semiáridas abiertas en la Sierra Madre del Sur y la Sierra Norte entre los 1000 y 2200 m. Las fechas extremas de su presencia son 14 sep (Ixcateopan, MZFC) y 4 feb (Chilpancingo, CMN). Monotípica.

***Calothorax pulcher* Gould**

Colibrí oaxaqueño, Beautiful Hummingbird

Endémico del SW de México. Posiblemente un residente raro en las zonas semiáridas de la Sierra Madre del Sur y el Balsas. Registrado entre el 19 dic-25 feb por una pequeña serie de especímenes obtenidos en Venta del Zopilote (Salvin 1892, BMUK) y Chilpancingo (Griscom 1934, MCZ). Sin embargo, Binford (1989) argumenta acerca de su estatus de residencia en el interior de Oaxaca (Tamazulapan, MLZ). Posiblemente se reproduzca en el Balsas, pero los datos obtenidos son aún insuficientes, y es fácilmente confundido con la especie anterior.

***Archilochus colubris* (Linnaeus)**

Colibrí garganta rubí, Ruby-throated hummingbird

Residente de invierno moderadamente común, registrado en las zonas semiáridas y bases de las montañas en la Sierra Norte entre los 1900 y 2200 m (Las Peñas, Morales y Navarro 1991; Taxco, Blake 1950) y la región costera y los lomeríos de la Sierra Madre del Sur desde el nivel del mar hasta los 1000 m (Acahuzotla, DMNH; Tecpan, Ometepepec, USNM). Las fechas extremas de su presencia son 11 ago-13 mar.

***Archilochus alexandri* (Bourcier y Mulsant)**

Colibrí barba negra, Black-chinned hummingbird

Posiblemente un residente de invierno raro. Registrado en los lomeríos costeros y la vertiente interna de la Sierra Madre del Sur y en la costa entre 8 oct-15 feb por una serie pequeña de especímenes (Venta del Zopilote, Salvin 1892, BMUK; Chilpancingo, Griscom 1934; Rancho Gavillero, UMSNH; Acahuzotla, CMN; 9 km S la Unión, CMN).

***Stellula calliope* (Gould)**

Colibrí garganta rayada, Calliope hummingbird

Residente de invierno poco común en la Sierra Norte (Taxco, 26 oct -1 nov, MCZ, Griscom 1934). Se conoce un ejemplar de la Sierra Madre del Sur de agosto (Amula, Tixtla, Salvin 1892, BMUK), por lo que es posible que exista alguna población reproductora. La especie se reproduce en Baja California e inverte en el oeste de México (Friedmann *et al.* 1950). La subespecie *S. c. lowei* (Griscom 1934) fue descrita erróneamente como residente de la región norte de Guerrero, con base en especímenes invernantes de la forma nominal (Howell y Webb 1995).

***Atthis haloisa* (Lesson y DeLatre)**

Zumbador mexicano, Bumblebee hummingbird

Endémico de México. Residente de los bosques montanos, por arriba de los 1200 m (El Faisanal, Sierra de Atoyac, MZFC) hasta las altitudes mayores (3100 m, Cerro Teotepec, MLZ), más frecuente en los bordes del bosque mesófilo y de pino-encino entre los 2200 y 2500m. Moderadamente común

en la Sierra Madre del Sur, menos frecuente en la Sierra Norte (Los Llanos, MZFC, Morales y Navarro 1991). La forma presente en Guerrero es la nominal.

***Selasphorus platycercus* (Swainson)**

Zumbador cola ancha, Broad-tailed hummingbird

Residente moderadamente común de las montañas por arriba de los 1900 m, especialmente en los bosques de pino-encino y pino. Registrado en la Sierra Norte (Taxco, Griscom 1934; Morales y Navarro 1991) y en la Sierra Madre del Sur (Navarro 1992, Navarro y Escalante 1993). Los ejemplares se asignan a la subespecie nominal.

***Selasphorus rufus* (Gmelin)**

Zumador rufo, Rufous hummingbird

Residente de invierno moderadamente común en los bosques montanos abiertos y menos húmedos de pino-encino, encino y pino, entre los 1800 y 2600 m. Registrado con frecuencia en la Sierra Madre del Sur (Omitemi, Navarro y Escalante 1993) y la Sierra de Atoyac, en la vertiente seca (Navarro 1992), y en la Sierra Norte (Griscom 1934; Morales y Navarro 1991). Las fechas extremas de su presencia en Guerrero son 14 oct-17 ene.

ORDEN TROGONIFORMES

FAMILIA TROGONIDAE

***Trogon citreolus* Gould**

Trogón citrino, Citreoline trogon

Endémico del W de México. Residente común de las tierras bajas y los declives costeros de la Sierra Madre del Sur, desde el nivel del mar hasta los 1000 m, incluyendo islas (Isla Roqueta, DMNH). Esta especie endémica del Pacífico de México se considera monotípica, aunque las poblaciones de Guerrero han sido consideradas como intermedias entre la subespecie nominal y *T. c. sumichrasti* (Brodkorb 1942).

***Trogon mexicanus* Swainson**

Trogón mexicano, Mountain trogon

Residente común de los bosques mesófilo, de pino y de pino-encino de las montañas, entre los 1200 y 3100 m (Navarro 1992), tanto en la Sierra Norte (2200-2500 m. Morales y Navarro 1991) como en la Sierra Madre del Sur. Las poblaciones de Guerrero se asignan a la subespecie nominal.

***Trogon ambiguus* Gould**

Trogón cola cobriza, Coppery-tailed trogon

Endémico de México. Residente moderadamente común localmente de los bosques montanos húmedos entre los 1500-1800 m en la Sierra Madre del Sur. Registrado en Omitemi (Martín del Campo 1948)-- principalmente asociado a los bosques de encino (Navarro y Escalante 1993)-- y en Acahuizotla (DMNH). Se consideran a las poblaciones de cola cobriza (no verde) de México y el norte de Centroamérica específicamente diferentes de *T. elegans* del sur de Centroamérica y Sudamérica.

***Trogon puella* Gould**

Trogón jalapeño, Jalapa trogon

Residente poco común de los bosques tropicales de altitudes medias y altas en las montañas, entre los 600 y los 2500 m (Navarro 1992), Registrado en la Sierra Madre del Sur únicamente, en los alrededores de Acahuizotla (Dixon y Davis 1953, TCWC, DMNH) y en la Sierra de Atoyac (Navarro 1992, MZFC). La forma de México y el norte de Centroamérica, está diferenciada de *T. collaris* de Sudamérica, por lo que consideramos que merece el status de especie y se utiliza el nombre *T. puella*, (Binford 1989). Erróneamente citado como el primer registro para Guerrero y el Pacífico por Ceballos Lascuráin (1989).

ORDEN CORACIIFORMES

FAMILIA MOMOTIDAE

Momotus mexicanus Swainson

Momoto corona café. Rufous-crowned motmot

Endémico del W de México. Residente moderadamente común de todo el estado, exceptuando las partes altas de las montañas, y preferentemente en bosques de tierras bajas y zonas áridas y semiáridas; registrado en todas las regiones del estado entre desde el nivel del mar hasta los 2200 m (Los Llanos, Morales y Navarro 1991). Las poblaciones de Guerrero fueron asignadas a la subespecie *M. m. saturatus* por Chapman (1923), pero el mejor tratamiento taxonómico, dada la variabilidad de los caracteres, es que pertenecen a la subespecie nominal.

FAMILIA ALCEDINIDAE

Ceryle torquata (Linnaeus)

Martín pescador de collar, Ringed Kingfisher

Estatus incierto. Posible residente poco común de los bosques tropicales cerca de la costa y localmente en la Sierra Madre del Sur. Registrado en Amojileca (RAY), Laguna Coyuca (27 jul, Storer *in litt.*), Rancho Tortuga y Las Posas (MLZ). La subespecie representada en Guerrero es la nominal.

Ceryle alcyon (Linnaeus)

Martín pescador norteño, Belted Kingfisher

Residente de invierno poco común. Registrado localmente en la costa (Acapulco, 29 dic, RAY; Copala, Playa Ventura, UAEM, Gaviño *et al.* 1994), Omiltemi (2000 m, MZFC, Navarro y Escalante 1993) y Chilpancingo (9 dic, RAY); registrado para Guerrero por Miller *et al.* (1957) asignado a la subespecie nominal.

Chloroceryle amazona (Latham)

Martín pescador amazónico, Amazon kingfisher

Residente poco común de la región tropical en la costa, lagunas costeras (Acapulco, MCZ; 8 mi SW Tierra Colorada, TCWC) y cuerpos de agua de tierras bajas en la Depresión del Balsas (21 de mayo, Zirándaro, MLZ). La subespecie presente es *C. a. mexicana*.

Chloroceryle americana (Gmelin)

Martín pescador verde, Green kingfisher

Residente común de los cuerpos de agua de la zona tropical, a lo largo de la Costa y en la Depresión del Balsas, desde el nivel del mar hasta los 1800 m (Omiltemi, Griscom 1937). La subespecie representada es *C. a. septentrionalis*.

ORDEN PICIFORMES

FAMILIA RAMPHASTIDAE

Aulacorhynchus wagleri (Sturm)

Tucaneta de Wagler, Wagler's toucanet

Endémico de la Sierra Madre del Sur. Residente común de los bosques montanos de pino-encino y mesófilo de montaña de la Sierra Madre del Sur en ambas vertientes (Omiltemi, Sierra de Atoyac, Navarro 1992, Navarro y Escalante 1993), ocasionalmente en la selva mediana subperennifolia de la vertiente Pacífica (Navarro 1992, Navarro *et al.* en prep.). Estudios recientes (Navarro *et al.* en prep.) demuestran que se trata de una especie monotípica distinta a la forma del este de México y norte de Centroamérica (*A. prasinus*).

FAMILIA PICIDAE

Melanerpes formicivorus (Swainson)

Carpintero bellotero, Acorn woodpecker

Residente común y abundante de los bosques de encino y pino'encino de las montañas, entre los 1800 y 3100 m, ocasionalmente asociado a pinares y otros bosques de tierras bajas hasta los 600 m (Navarro 1992). Registrado en la Sierra Norte con abundancia (MZFC, Morales y Navarro 1991) y en la Sierra Madre del Sur. Las poblaciones de Guerrero pertenecen a la forma *M. f. formicivorus* (Benítez 1993).

***Melanerpes chrysogenys* (Vigors)**

Carpintero enmascarado, Golden-cheeked woodpecker

Endémico del W de México. Residente común y abundante de las zonas tropicales bajas de la costa y la Depresión del Balsas. Registrado entre los 0 y los 680 m (Navarro 1992, Binford 1989) en la planicie costera desde el extremo oeste (Rancho Tortuga, Tecpan, MLZ) hasta el este (Cuajinicuilapa, MLZ), y a lo largo de la Cuenca del Balsas. Se le encuentra en altitudes medias en ambas vertientes de la Sierra Madre del sur (Chilpancingo y Acahuzotla, 1200-1600 m), usando gran cantidad de hábitats cálidos, áridos y húmedos. Las poblaciones de Guerrero pertenecen a la subespecie *M. c. flavinuchus*, en el caso de la costa y la Sierra Madre del Sur, y se ha registrado *M. c. morelensis* (MLZ) en algunas localidades de la cuenca del balsas (Zirándaro, Ajuchitlán, Miller et al 1957). De acuerdo a estos mismos autores, los intermedios entre estas dos "subespecies" y la nominal (de Nayarit y Sinaloa), son muy frecuentes, además de no existir zonas totalmente alopátricas, por lo que el posible tratamiento correcto de la especie es considerarla monotípica.

***Melanerpes hypopolius* (Wagler)**

Carpintero pecho gris, Gray-breasted woodpecker

Endémico del SW de México. Residente moderadamente común de las zonas áridas y semiáridas de la Depresión del Balsas (7 mi S Mezcala, 3 mi E Mezcala, MLZ; Iguala, MVZ) y ocasionalmente en la vegetación semiárida de la vertiente interna de la Sierra Madre del Sur (Amojileca, MVZ; Omiltemi, UMMZ), pero en mucho menor abundancia. Esta especie es monotípica.

***Sphyrapicus varius* (Linnaeus)**

Chupasavia maculado, Yellow-bellied sapsucker

Residente de invierno común de los bosques montanos abiertos desde los 1500 m (Amojileca, MLZ) en la Sierra Madre del Sur, y entre los 2200 y 2500 m en la Sierra Norte (Morales y Navarro 1991). Las fechas extremas de su presencia en Guerrero son 9 oct-4 abr. De acuerdo a Binford (1989), su presencia es esperada en diversos tipos de bosque en las montañas.

***Sphyrapicus nuchalis* Baird**

Chupasavia nuca roja, Red-naped sapsucker

Residente de invierno raro en el estado. Registrado por un ejemplar sin localidad precisa (Salvin y Godman 1888, BMUK).

***Picoides scalaris* (Wagler)**

Carpintero mexicano, Ladder-backed woodpecker

Residente común de los bosques secos y semiáridos (bosque de encino, juníferos y selva baja caducifolia) en las montañas por debajo de los 1800 m en la Sierra Norte (MZFC, Morales y Navarro 1991), la Sierra Madre del Sur (Chilpancingo, Omiltemi, MLZ; Amula, Salvin y Godman 1888) y en la cuenca del Balsas (Iguala, Blake 1950, FMNH; Cuenca del Río Zopilote, MZFC). La variación geográfica de esta especie es muy amplia, y es posible que más de una especie esté comprendida en este complejo. Se sugiere seguir lo propuesto por Miller *et al.* (1957) en considerar las poblaciones de Guerrero en la subespecie *P. s. azelus*, aunque la validez de *P. s. lambi* (Phillips 1966) no es cuestionada por Binford (1989). Si esta forma es válida, entonces *P. s. lambi* es la forma de la Sierra Madre del Sur.

Picoides villosus (Linnaeus)

Carpintero velloso mayor, Hairy woodpecker

Residente común de los bosques montanos por arriba de los 1800 m (Omitemi, MZFC) hasta las mayores altitudes (Cerro Teotepec, MZFC, MLZ, Navarro 1992). Registrado en la Sierra Madre del Sur y la Sierra Norte (Morales y Navarro 1991). La raza *P. v. jardinii* es la presente en todo el estado.

Vannilornis fumigatus (d'Orbigny)

Carpintero café, Smoky-brown woodpecker

Residente raro de los bosques montanos húmedos de la Sierra Madre del Sur. Registrado solamente por un ejemplar de Nueva Dehli (1400 m, 21 feb 1985, MZFC, Navarro 1992) y avistamientos entre los 1400 y 2200 m en la Sierra de Atoyac (Navarro 1992). La distribución de esta especie en el occidente de México es fragmentaria y poco conocida, existiendo registros solamente de Nayarit y Jalisco (Miller *et al.* 1957), quienes adjudican los especímenes a la subespecie *V. f. oleagineus*, sin embargo, es necesario más material para determinar el estatus taxonómico de este grupo.

Piculus auricularis (Salvin y Godman)

Endémico del W de México. Carpintero corona gris, Gray-crowned woodpecker

Residente común de los bosques montanos y submontanos húmedos de la Sierra Madre del Sur, preferentemente la selva mediana subperennifolia, desde los 800 a los 2500 m (Navarro 1996), pero más frecuentemente entre los 800 y 1200 m. La subespecie presente es la nominal, la cual fue descrita por Salvin y Godman (1888) con localidad tipo en Xautipa (Baptista 1978).

Colaptes [auratus] mexicanus Swainson

Carpintero alirrojo mexicano, Mexican flicker

Residente común de los bosques montanos húmedos y subhúmedos por arriba de los 1800 m y hasta las mayores altitudes (Teotepec, 3100 m, MLZ), principalmente en bosques de coníferas, pino-encino y encino. La situación taxonómica de esta forma está aún en discusión. Phillips (1961) afirma reconocer solamente una especie cuyas poblaciones se encuentran esencialmente alopátricas y que hibridan bajo cualquier situación de parapatría. Sin embargo, las diferencias morfológicas y de vocalizaciones (Phillips 1961) indican que, efectivamente, más de una especie está involucrada. Preliminarmente se asignan las formas de Guerrero a *C. mexicanus*, con esperanza de que en un futuro se aclare su situación.

Dryocopus lineatus (Linnaeus)

Carpintero lineado, Lineated woodpecker

Residente común de las zonas boscosas tropicales de la costa y en las montañas hasta los 1000 m (Acahuzotla, DMNH) y ocasionalmente en islas (Isla Ixtapa, IBUNAM). La subespecie de Guerrero es *D. l. scapularis*.

Carpodaphnia guatemalensis (Hartlaub)

Carpintero pico plata, Pale-billed woodpecker

Residente moderadamente común de todos los bosques de la Sierra Madre del Sur, desde el nivel del mar (Acapulco, UMMZ; Punta Maldonado, MLZ) hasta las montañas (El Iris, 2200 m, MZFC, Navarro 1992; Omitemi, USNM) y en la Cuenca del Balsas (Mezcala, MLZ), donde es raro u ocasional. La forma presente es *C. g. nelsoni*, la cual fue descrita con localidad tipo en El Rincón (Ridgway 1911).

ORDEN PASSERIFORMES

FAMILIA FURNARIIDAE

Anabacerthia variegaticeps (Sclater)

Brefiero cejudo, Spectacled foliage-gleaner

Residente moderadamente común de los bosques mesófilo y pino-encino húmedo de la vertiente pacífica de la Sierra Madre del Sur (Omitemi, Sierra de Atoyac; Griscom 1934, Navarro 1992, Navarro y Escalante 1993) entre los 1400 y 2200 m. Se asignan los ejemplares a la subespecie nominal, aunque Winker (1997) describió la forma *A. v. schaldachi*, con localidad tipo en Omiteme (sic), Guerrero.

***Automolus rubiginosus* (Sclater)**

Breñero rojizo, Ruddy foliage-gleaner

Residente moderadamente común del sotobosque de los bosques mesófilo y de pino-encino de la Sierra Madre del Sur (Omitemi y Sierra de Atoyac; Griscom 1937, Navarro 1992). La subespecie *A. r. guerrerensis* fue descrita por Salvin y Godman, con base en ejemplares de Omitemi. Aparentemente la variación morfológica entre estas poblaciones y las del este y sur de México es muy tenue, sin embargo, se requiere un estudio profundo de la variación de esta especie.

FAMILIA DENDROCOLAPTIDAE

***Sittasomus griseicapillus* (Vieillot)**

Trepatroncos oliváceo, Olivaceous woodcreeper

Residente moderadamente común de los bosques tropicales subcaducifolio y mesófilo de montaña del declive costero de la Sierra Madre del Sur, entre los 1000 y 1200 m. Registrado en Guerrero solamente en la Sierra de Atoyac (MZFC, IBUNAM, Navarro *et al.* 1992a). La distribución de esta especie en el oeste de México es fragmentaria, y las poblaciones de Guerrero muestran caracteres intermedios entre las formas de Jalisco (*S. g. jaliscensis*) y las del pacífico de Oaxaca (*S. g. sylviodes*). Dada esta situación, seguimos preliminarmente el tratamiento de Binford (1989) en considerar las poblaciones de Jalisco, Guerrero y la Sierra de Miahuatlán en *S. g. jaliscensis*.

***Xiphocolaptes omitemensis* Nelson**

Trepatroncos gigante de Omitemi, Omitemi's woodcreeper

Endémico de Guerrero. Residente raro de los bosques montanos por arriba de los 2500 m en la Sierra Madre del Sur. Registrado por series importantes de especímenes en Omitemi (Nelson 1903, Griscom 1937, Martín del campo 1948) y el Teotepac (MLZ), trabajo reciente no produjo ningún registro en la zona (Navarro 1992, Navarro y Escalante 1993), siendo reportado por los lugareños como muy raro actualmente. Considerado como una subespecie de *X. promeropirhynchus* (*sensu* Miller *et al.* 1957), la forma presente en Guerrero es *X. omitemensis*, y sus características morfológicas y morfométricas sugieren se le considere una especie válida, restringida a Guerrero y con localidad tipo en Omitemi, descrita por Nelson (1903).

***Dendrocolaptes sheffleri* Binford**

Trepatroncos rayado occidental, Western barred woodcreeper

Endémico de la Sierra Madre del Sur. Residente poco común de los límites superiores del bosque tropical subcaducifolio y las partes bajas del bosque mesófilo de montaña (1000-1400 m) de la vertiente pacífica de la Sierra Madre del Sur. Sólo se conoce un espécimen de Guerrero (CMN) recolectado por S. Romero en Chemicototlán, cerca de Acahuizotla en febrero de 1976. Howell (1992) registra observaciones en el camino Paraiso-Nueva Dehli en la Sierra de Atoyac. *D. sheffleri* fue descrito por Binford (1965) como una subespecie de *D. certhia*, de la Sierra de Miahuatlán, Oaxaca, sin embargo, el tratamiento más correcto es considerarla una especie diferente, basados principalmente en los estudios de la morfología y de las vocalizaciones (Marantz, 1997), quien preliminarmente menciona que al menos las formas de México y América Central deben ser consideradas una especie diferente (*D. sanctithomae*).

***Xiphorhynchus flavigaster* Swainson**

Trepatroncos bigotudo, Ivory-billed woodcreeper

Residente común de los bosques del declive costero de la Sierra Madre del Sur desde el nivel del mar (Griscom 1934, Davis 1944) hasta los 1200 m (Navarro 1992), y en el Balsas (Zirándaro, Miller *et al.* 1957) donde es poco común, principalmente en zonas arboladas abiertas. La variación geográfica de esta especie en Guerrero está pobremente entendida. Miller *et al.* (1957) mencionan las formas *X. f. mentalis* en el Balsas, y la forma nominal en el resto del estado, así como la forma *X. f. eburneostrostrum* erróneamente registrada. Puesto que el ejemplar de Zirándaro es claramente un intergrado con la forma nominal, y la distribución de las poblaciones es continua, ésta última es la forma válida y la correspondiente a los individuos de Guerrero.

***Xiphorhynchus erythropygus* (Sciater)**

Trepatroncos manchado, Spotted woodcreeper

Residente poco común del bosque mesófilo de montaña y bosque de pino-encino húmedo de la Sierra Madre del Sur, entre los 2200 y 2500 m (Griscom 1934, Navarro 1992), especialmente en bosques densos con abundantes plantas epífitas. La forma presente es la nominal. Esta población de Guerrero es la única conocida del Pacífico mexicano, no siendo aún conocida de la Sierra de Miahuatlán (Elinford 1989) ni de la vertiente costera de Chiapas (Howell y Webb 1997).

***Lepidocolaptes leucogaster* (Swainson)**

Trepatroncos escarchado, White-striped woodcreeper

Endémico de México. Residente común de los bosques montanos de pino, encino, mesófilo y pino-encino de la Sierra Norte (Morales y Navarro 1991) y en la Sierra Madre del Sur, donde es menos común y coexiste con *L. affinis*, prefiriendo condiciones menos húmedas que éste (Omiterni, USNM; Agua de Obispo, Martín del Campo 1948), entre los 1000 y 2500 m. La subespecie presente es la nominal.

***Lepidocolaptes souleyetii* (Des Murs)**

Trepatroncos corona rayada, Stripe-headed woodcreeper

Residente moderadamente común de las zonas moderadamente abiertas de bosque tropical subcaducifolio y el bosque tropical caducifolio de la vertiente pacífica de la Sierra Madre del Sur (Fincón, BMUK; 25 mi S Chilpancingo, Miller *et al.* 1957, LSUMZ; Puente Lugardo, MZFC, Navarro 1992), registrado solamente entre los 800 y 1000 m. La forma presente es *L. s. guerrensis*, endémica de la Sierra Madre del Sur de Guerrero y el Pacífico de Oaxaca (Binford 1989), descrita con localidad tipo en Rincón (Van Rossem 1939c).

***Lepidocolaptes affinis* (Lafresnaye)**

Trepatroncos corona punteada, Spot-crowned woodcreeper

Residente común de los bosques montanos de la Sierra Madre del Sur entre los 1500 (Mts. Near Chilpancingo, 5000ft) y 3300 m (Teotepec, MLZ). El trepatroncos más común de la Sierra Madre del Sur, coexiste en ella con *L. leucogaster*, prefiriendo zonas más húmedas y densas que el primero, pero no restringido a ellas. La subespecie presente es la nominal.

FAMILIA FORMICARIIDAE

***Grallaria ochraceiventris* Nelson**

Hormiguero-cholino mexicano, Mexican Antpitta

Endémica de la Sierra Madre del Sur. Residente poco común del bosque mesófilo de montaña, bosque de pino-encino y bosque de abetos de la Sierra Madre del Sur. Preferentemente se le observa en el sotobosque o en el suelo del bosque. Registrado en altitudes que van de los 1400 m (Nueva Dehli, MZFC, Navarro 1992) a los 3100 m (Cerro Teotepec, MZFC, MLZ, Navarro 1992). Las poblaciones de la Sierra Madre del Sur son morfológicamente muy diferentes de las de el resto del país (*G. guatemalensis*), no conociéndose híbridos o intergrados en las zonas de contacto (A. T. Peterson com. pers.), por lo que ameritan se les atribuya el nivel de especie (*G. ochraceiventris*,

Neslon 1898). Recientemente Dickerman (1990) describió una "subespecie" (*G. g. binfordi*) restringida al Eje Neovolcánico, la cual probablemente sea también una especie diferente y es la forma esperada los bosques mesófilos de la Sierra Norte.

FAMILIA TYRANNIDAE

Camptostoma imberbe Sclater

Mosquero lampiño, Northern Beardless flycatcher

Residente moderadamente común de los bosques tropicales bajos y las zonas áridas y semiáridas por debajo de los 2000 m y hasta el nivel del mar. Registrado en la Sierra Norte (MZFC, Morales y Navarro 1991), en el Balsas (Zirándaro, MLZ) y en la Sierra Madre del Sur y la costa. Miller *et al.* (1957) registran la forma *C. i. ridgwayi* como presente en Guerrero, siendo estos ejemplares intergradados con la forma nominal. Preliminarmente se asignan los ejemplares de Guerrero a la forma nominal.

Myiopagis viridicata (Vieillot)

Elaenia verdosa, Greenish elaenia

Residente moderadamente común de diversos tipos de bosques, preferentemente en situaciones parcialmente abiertas y secas, entre los 800 (Puente Lugardo, Navarro 1992, MZFC) y 2400 m (Omitemi, MZFC), en todas las regiones del Estado. La subespecie presente es *M. v. jaliscensis*.

Rhynchocyclus brevirostris (Cabanis)

Mosquero de anteojos, Eye-ringed flycatcher

Residente poco común del bosque tropical subperennifolio y bosque mesófilo de montaña de la vertiente pacífica Sierra Madre del Sur. Conocido por unos pocos especímenes de Retrocesos (MZFC, jul 1984, en reproducción), Arroyo Grande (IBUNAM, Navarro *et al.* 1992a), y Chimicotitlán (DMNH), observado también en la zona por Howell y Webb (1984). Binford (1965) describió la forma *R. b. pallidus*, de la Sierra Madre del Sur de Oaxaca, la cual está presente en Guerrero (Navarro *et al.* 1992a).

Xenotriccus mexicanus (Zimmer)

Mosquero del Balsas, Pileated flycatcher

Endémico del Balsas. Residente poco común de los bosques secos de la depresión del Balsas (1000 a 1900 m). Citado por primera vez para Guerrero por Pitelka (Chilpancingo, MVZ, 1951) de una colección realizada por W. W. Brown, aunque existe un espécimen de Tepetlapa (BMUK), recolectado por D. W. Smith en noviembre de 1888. Los registros de esta especie son escasos, existiendo otros dos especímenes de 1 mi W El Mogote (MVZ) y de Ixcateopan, en la base de la Sierra Norte que entra en contacto con el Balsas (MZFC, Morales y Navarro 1991). Descrito originalmente en el género monotípico *Aechmolophus*, la especie es monotípica.

Mitrephanes phaeocercus (Sclater)

Mosquero copetón, Tufted flycatcher

Residente común de los bosques montanos húmedos y subhúmedos de la Sierra Madre del Sur y la Sierra Norte, por arriba de los 2000 m y hasta las mayores altitudes (Teotepec, MLZ), prefiriendo zonas de sotobosque denso. La forma presente en Guerrero es *M. p. tenuirostris*.

Contopus borealis (Swainson)

Pibí boreal, Olive-sided flycatcher

Posible migrante transitorio de invierno raro. Conocido en Guerrero por dos especímenes: Cuapango (29 sep, MVZ) y Acahuizotla (3 sep, DMNH), especímenes en los que seguramente se basa el registro de Miller *et al.* (1957) para Guerrero. Esta especie es moderadamente común en las faldas de la Sierra de Miahuatlán, Oaxaca (MZFC, FMNH).

Contopus pertinax Cabanis y Heine

Pibí tengofrío, Greater pewee

Residente común de los bosques montanos húmedos y subhúmedos de la Sierra Madre del Sur, por arriba de los 1800 m (Navarro 1992). Residente de invierno común en las mismas regiones. No registrado en la Sierra Norte (Morales y Navarro 1991) pero su presencia es esperada. Dos poblaciones ocurren en Guerrero, la forma *C. p. pallidiventris*, residente de invierno en la Sierra Madre del Sur, registrado en feb-mar (Omitemi, Chilpancingo, Cuapango; MCZ, MVZ), y la forma residente permanente *C. p. pertinax*. Sin embargo, es necesario un estudio crítico de los especímenes existentes para determinar las fechas de estancia y distribución precisa de ambas formas.

Contopus sordidulus Sclater

Pibí occidental, Western wood-pewee

Residente común de todo el estado, especialmente en los bosques secos de las montañas de la Sierra Madre del Sur (Griscom 1934) y la Sierra Norte (2 mi W Taxco, DMNH), y en la Cuenca del Balsas (Río Zopilote, MZFC; Zirándaro, MLZ), por arriba de los 1000 m. La forma registrada es *C. s. richardsonii*.

Contopus virens (Linnaeus)

Pibí oriental, Eastern wood-pewee

Migrante transitorio, registrado en las zonas áridas y semiáridas de la Sierra Norte (DMNH, MZFC, Morales y Navarro 1991) y la Sierra Madre del Sur (Chilpancingo, MCZ), entre los 1500 y 1900 m. Las fechas de su presencia están concentradas entre el 2 y 11 de jun (Chilpancingo, MCZ) y 14 y 30 abr (Chilpancingo, MCZ).

Empidonax traillii (Audubon)

Mosquero saucero, Willow flycatcher

Residente de invierno y transitorio moderadamente común en la planicie costera y la Cuenca del Balsas, especialmente en condiciones áridas y semiáridas, también presente ocasionalmente en la vertiente interna de la Sierra Madre del Sur (Chilpancingo, Omitemi, MVZ) entre los 0 y 1500 m. Su presencia ha sido registrada entre 22 ago (Pie de la Cuesta, MVZ) y 5 jun (E Acapulco, DMNH).

Empidonax albigularis Sclater y Salvin

Mosquero garganta blanca, White-throated flycatcher

Estatus desconocido, posible residente raro y local de los bosques secos del Balsas y la Sierra Norte. Registrado solamente por un ejemplar de Las Peñas, Ixcateopan (MZFC, Morales y Navarro 1991; 6 may, 1830m).

Empidonax minimus (Baird y Baird)

Mosquero mínimo, Least flycatcher

Residente de invierno común en todos los ambientes y todas las regiones del estado, exceptuando la Sierra Norte --donde es esperado-- desde el nivel del mar hasta los 1800 m (Binford 1989), especialmente en regiones bajas, áridas y semiáridas. Registrado entre las fechas 10 sep (Rancho Gavillero, UMSNH) y 19 may (Zirándaro, MLZ).

Empidonax hammondi (Xantus de Vesey)

Mosquero de Hammond, Hammond's flycatcher

Residente de invierno moderadamente común en los bosques montanos, húmedos y subhúmedos entre los 1500 (Agua de Obispo, TCWC) y 2500 m (Puerto el Gallo, MZFC, Navarro 1992), de la Sierra Madre del Sur y la Sierra Norte (Morales y Navarro 1991, MZFC). Registrado con certeza entre 14 sep-9 may (MZFC).

***Empidonax oberholseri* Phillips**

Mosquero oscuro, Dusky flycatcher

Residente de invierno moderadamente común en los bosques montanos secos y húmedos de la Sierra Madre del Sur y la Sierra Norte (Morales y Navarro 1991) entre los 1500 y 2500 m. Registrado con certeza entre 11 sep (Chilpancingo, CAS) y 23 may (Chilpancingo, MCZ).

***Empidonax wrightii* Baird**

Mosquero gris, Gray flycatcher

Residente de invierno, moderadamente común y local, en zonas áridas y semiáridas en las montañas, entre los 1500 y 1900 m, aproximadamente. Registrado solamente en Taxco (IBUNAM, MCZ, Griscom 1934, Martín del Campo 1948), Chilpancingo (MCZ, Griscom 1934) y Omiltemi (UMMZ, Martín del Campo 1948).

***Empidonax affinis* (Swainson)**

Mosquero pinero, Pine flycatcher

Endémico de México. Residente moderadamente común y local de los bosques de altitudes mayores de los 1800 m de la Sierra Madre del Sur (Amula, BMUK) y hasta los 3200 (Teotepec, MZFC, MLZ, Navarro 1992), especialmente en el bosque de coníferas y bosque de pino-encino húmedo. La forma presente es la nominal.

***Empidonax difficilis* Baird**

Mosquero californiano, Pacific slope flycatcher

Residente de invierno común en las zonas montanas y tierras bajas, desde el nivel del mar hasta los 2500 m. El estatus taxonómico de ambas formas aún es discutido, pues Johnson (1980) sugirió la división específica de *E. difficilis* y *E. occidentalis*. Sin embargo, la falta de examen crítico de todos los especímenes de Guerrero, y en general de México, hace difícil trazar con precisión la distribución de ambas formas. Las formas registradas en Guerrero, de acuerdo a Miller *et al.* (1957), son la nominal (probable en Guerrero) y *E. d. hellmayri* (San Vicente, Amula, Miller *et al.* 1957).

***Empidonax occidentalis* Nelson**

Mosquero barranqueño, Cordilleran flycatcher

Residente común de los bosques montanos por arriba de los 1800 m (Omiltemi, MZFC) y hasta los 2500 m (MZFC, Morales y Navarro 1991), tanto en la Sierra Norte como la Sierra Madre del Sur. También invernante moderadamente común en las montañas. La forma *E. o. culiacani* se reproduce en Sinaloa e inverte en la costa de Guerrero (Acapulco, Papayo, USNM), *E. o. immodulatus* ha sido registrada como invernante en el declive pacífico (Acahuizotla, San Vicente, may 9, Miller *et al.* 1957). La forma residente es la nominal, y se reproduce en las montañas de todo el estado. Ver notas en *E. difficilis*.

***Empidonax fulvifrons* (Giraud)**

Mosquero pecho leonado, Buff-breasted flycatcher

Residente moderadamente común y local de los bosques montanos, secos y húmedos, de la Sierra Madre del Sur (MZFC, Navarro 1992, Navarro y Escalante 1993) y la Sierra Norte (Morales y Navarro 1991), entre los 1000 (San Vicente, MLZ) y los 2600 m (Toro Muerto, MZFC), especialmente en zonas abiertas y con abundante sotobosque. La forma presente es: *E. f. rubicundus*.

***Sayornis nigricans* (Swainson)**

Papamoscas negro, Black phoebe

Residente moderadamente común y local, asociado a los márgenes de los hábitats de agua dulce. Distribución ecológica muy amplia, registrado principalmente en la Sierra Madre del Sur y en la

cuenca del Balsas, en altitudes que van de los 1000 a 2000 m y frecuentemente cerca de corrientes de agua y claros en bosques densos. La forma presente es *S. n. nigricans*.

Sayornis phoebe (Latham)

Papamoscas fibí, Eastern phoebe

Residente de invierno raro, registrado por cinco especímenes de Chilpancingo (CAS, FMNH, Blake 1950) y Acahuizotla (DMNH) entre el 15 nov y 17 feb. El hábitat particular es desconocido, pero de acuerdo a Binford (1989), se espera en la mayoría de las regiones y condiciones, exceptuando los bosques cerrados; aparentemente más común en condiciones semiáridas y abiertas. La especie es monotípica.

Sayornis saya (Bonaparte)

Papamoscas llanero, Say's phoebe

Estatus desconocido. Conocido en Guerrero por un sólo espécimen de 2 km NE Ixotla (septiembre 1979, MZFC, Navarro *et al.* 1991). La especie inverna en zonas áridas abiertas, pero Binford (1989) cita algunos registros de reproducción en las zonas áridas de Oaxaca.

Pyrocephalus rubinus (Boddaert)

Mesquero cardenal, Vermilion flycatcher

Residente común y abundante de zonas tropicales bajas, en condiciones áridas y semiáridas, o húmedas abiertas, presente también en áreas altamente perturbadas y cultivos. Registrado desde el nivel del mar hasta los 1800 m (Omitemi, CAS) en la Sierra Madre del Sur, y en la Cuenca del Balsas (7 mi S Mezcala, MLZ; Zirándaro, MZFC; Iguala, FMNH). No registrado aún en los hábitats secos de la Sierra Norte pero esperado. La subespecie presente es *P. r. mexicanus*.

Attila spadiceus (Gmelin)

Attila, Bright-rumped attila

Residente poco común de los bosques montanos húmedos y subhúmedos de la vertiente oceánica de la Sierra Madre del Sur entre los 200 (Coyuca, USNM) y 2500 m (Omitemi, MZFC, Navarro y Escalante 1993). La forma presente, siguiendo a Miller *et al.* (1957) es *A. s. pacificus*, la cual posiblemente represente una especie distinta (*A. pacificus*), sin embargo, sus diferencias morfológicas y de vocalizaciones se ven oscurecidas por el amplio polimorfismo de las poblaciones. Se sugiere preliminarmente considerarlas una sola forma específica.

Myiarchus tuberculifer (D'Orbigny y Lafresnaye)

Papamoscas triste, Dusky-capped flycatcher

Residente común de todo el estado, registrado en todas las regiones y hábitats desde el nivel del mar (Río Aguacatillo, Davis 1944; Coyuca, MCZ) hasta los 2500 m (Omitemi, Navarro y Escalante 1993; Los Jarillos, MZFC, Morales y Navarro 1991). También invernante en todo el estado. La forma residente es *M. t. querulus*, la invernante *M. t. olivascens*.

Myiarchus cinerascens (Lawrence)

Papamoscas cenizo, Ash-throated flycatcher

Myiarchus nuttingi Ridgway

Papamoscas de Nutting, Nutting's flycatcher

Estatus y distribución preliminares, basados principalmente en Miller *et al.* (1957) y Howell y Webb (1995). La complejidad de identificación de los especímenes en museo y en el campo hace difícil trazar con precisión su distribución en Guerrero. *M. cinerascens* es aparentemente un visitante de invierno común en la costa y la cuenca del Balsas. *M. nuttingi* es un residente de las zonas áridas y semiáridas de la costa, el Balsas y las montañas por debajo de los 2500 m (Cuapango, MLZ).

***Myiarchus tyrannulus* (Müller)**

Papamoscas tirano, Brown-crested flycatcher

Residente común de los bosques secos, las zonas áridas y semiáridas, en regiones bajas cálidas de la planicie costera y la Cuenca del Balsas, desde el nivel del mar hasta los 1500 m (Chilpancingo, Griscom 1934, CAS), ocasionalmente en altitudes mayores (1800 m, Omiltemi, CAS), y en algunas islas (Isla Grande, Zihuatanejo, UBCMZ; Isla Ixtapa, IBUNAM). La forma presente es *M. t. magister*.

***Deltarhynchus flammulatus* (Lawrence)**

Papamoscas jaspeado, Flammulated flycatcher

Endémico del W de México. Residente raro en el bosque tropical caducifolio de la planicie costera del Pacífico y los lomeríos de la Sierra Madre del Sur (Acahuizotla, CMN, DMNH, ROM) desde el nivel del mar a los 1000 m (registrado fuera de Guerrero en algunos sitios hasta los 1400 m, Howell y Webb 1995) y en el interior en las zonas semiáridas de la Cuenca del Balsas (Zirándaro, MLZ). El hábitat descrito para esta especie es principalmente la asociación de *Prosopis* y *Acacia*, aunque no está restringida a ellas (Lanyon 1982). Aunque se piensa que es residente permanente, los registros indican claramente su presencia solamente entre 15 may-31 jul.

***Pitangus sulphuratus* (Linnaeus)**

Luis bienteveo, Great kiskadee

Residente común y abundante de las zonas bajas tropicales, especialmente en condiciones abiertas, campos de cultivo, regiones áridas y semiáridas, de la planicie costera, y la cuenca del Balsas, desde el nivel del mar hasta los 1000 m (Cuetzala, MZFC). La forma presente es *P. s. derbianus*.

***Megarhynchus pitangua* (Linnaeus)**

Luis pico grueso, Boat-billed flycatcher

Residente moderadamente común y local de los bosques tropicales húmedos en altitudes medias, entre los 600 y 1600 m (MZFC, Navarro 1992) de la Sierra Madre del Sur. La forma registrada es *M. p. mexicanus*, la cual presenta caracteres intermedios con *M. p. caniceps* (de acuerdo a Miller *et al.* 1957), por lo que ésta última puede considerarse un sinónimo.

***Myiozetetes similis* (Spix)**

Luis gregario, Social flycatcher

Residente común y localmente abundante de las zonas tropicales bajas, secas y húmedas, preferentemente abiertas, en la planicie costera y la cuenca del Balsas, así como en las vertientes externa e interna de la Sierra Madre del Sur, desde el nivel mar hasta los 1500 m (Amojileca, MVZ). La forma presente es *M. s. texensis*, siguiendo lo propuesto por Miller *et al.* (1957), considerando *M. s. superciliosus* (ver Griscom 1934) como un sinónimo.

***Myiodynastes luteiventris* Sclater**

Papamoscas atigrado, Sulphur-bellied flycatcher

Residente de verano, común localmente, en la planicie costera, la cuenca del Balsas y la vertiente interna de la Sierra Madre del Sur desde el nivel del mar hasta los 1500 m (Amojileca, MVZ). Registrado entre 5 abr (Chilpancingo, MVZ) y 2 oct (Acapulco, DMNH). La forma registrada es la nominal.

***Tyrannus melancholicus* Vieillot**

Tirano tropical, Tropical kingbird

Residente común de las zonas tropicales bajas, especialmente abiertas, áridas y semiáridas, de la planicie costera y la Cuenca del balsas (Zirándaro, MZFC), así como ambas vertientes de la Sierra Madre del Sur por debajo de los 1500 m (Chilpancingo, Griscom 1934, Blake 1950) hasta el nivel del mar (Punta Maldonado, MLZ). De acuerdo a Traylor (1979) la forma *T. m. occidentalis* se

considera sinónimo de *T. m. satrapa*, por lo que las poblaciones de Guerrero se asignan a esta última.

***Tyrannus vociferans* Swainson**

Tirano gritón, Cassin's kingbird

Residente moderadamente común de las tierras altas de la Sierra Madre del Sur, especialmente por arriba de los 1500 m y hasta los 2500 m (Omitemi, CAS), especialmente en bosques abiertos. También residente de invierno común en la Sierra Madre del Sur y la Cuenca del Balsas, por debajo de los 2500 m y por arriba de los 1000 m (Iguala, FMNH), entre oct 21 y 17 abr (Miller *et al.* 1957). El estatus taxonómico de las formas registradas en Guerrero está aún en discusión, Binford (1989) atinadamente reconoció que los caracteres expresados por Griscom (1934) para *T. v. xenopterum*, descrita con localidad tipo en Chilpancingo, son muy débiles, por lo que todas las poblaciones, residentes e invernantes, se deben agrupar en la forma nominal, volviéndose la especie monotípica.

***Tyrannus crassirostris* Swainson**

Tirano pico grueso, Thick-billed kingbird

Endémico de México. Residente moderadamente común de diversas condiciones, especialmente zonas boscosas abiertas, secas y áridas, desde el nivel del mar hasta los 2500 m (Omitemi, CAS), en la Sierra Madre del Sur y la Cuenca del Balsas (Mezcala, MLZ). También visitante de invierno en zonas cercanas a la costa. Las formas registradas en Guerrero son *T. c. crassirostris*, como residente, y *T. c. pompalis* como invernante.

***Tyrannus verticalis* Say**

Tirano pálido, Western kingbird

Residente de invierno y transitorio común, especialmente en zonas abiertas y arbustivas, áridas y semiáridas de la Sierra Madre del Sur y la Cuenca del Balsas, entre el nivel del mar y los 1800 m (Omitemi; Howell y Webb 1995). Registrado entre 5 sep (Chilpancingo, CAS) y 1 jun (Chilpancingo, MVZ).

***Tyrannus tyrannus* (Linnaeus)**

Tirano dorso negro, Eastern kingbird

Transitorio de invierno, raro y ocasional. Registrado visualmente por Coffey (1960) en las cercanías de Taxco y por un ejemplar de Acapulco, Playa Copacabana (1 oct, CMN). Estos son los únicos registros del W de México fuera de Baja California (ver Howell y Webb 1995).

***Tyrannus forficatus* (Gmelin)**

Tirano tijereta rosado, Scissor-tailed flycatcher

Residente de invierno raro y local en la planicie costera y la Sierra Madre del Sur, registrado visualmente por Navarro y Peterson (en prep.) En Laguna el Tular y por ejemplares de Chilpancingo (MCZ, 30 oct) y Acapulco (20 oct, CMN).

***Pachyramphus uropygialis* Nelson**

Cabezón sinaloense, Sinaloa's becard

Endémico del W de México. Residente raro común y local de los bosques montanos húmedos y subhúmedos de la Sierra Madre del Sur (Omitemi, MZFC) y ocasionalmente el borde de la Sierra Madre del Sur y la cuenca del Balsas (12 mi S Zirándaro, MLZ), entre los 1000 y 2500 m. Esta especie es distinta en plumaje, y está geográficamente aislada, de las poblaciones de *P. major* del este y sur del país, con las que tradicionalmente se le ha considerado conespecífica.

***Platypsaris albiventris* (Lawrence)**

Deçollado vientre blanco, White-bellied becard

Endémico del W de México. Residente común de todo el estado, desde el nivel del mar hasta los 2500 m (Huizteco, Morales y Navarro 1991; Omiltemi, DMNH), y en diferentes tipos de bosque, tanto densos y como con árboles dispersos. Esta forma es diferente específicamente de *P. aglaiae*, con la cual se ha considerado conoespecífica (AOU 1983), pues su diferenciación es grande y se encuentra aislada geográficamente (Webster 1963). Miller *et al.* (1957) consideran que los ejemplares del extremo E de Guerrero (Cuajinicuilapa) se acercan morfológicamente a *P. a. sumichrasti* del pacífico de Oaxaca.

***Tityra griseiceps* Ridgway**

Titira occidental, Western Tityra

Endémico del W de México. Residente común localmente de las zonas tropicales bajas y de altitud media en la vertiente pacífica y la Sierra Madre del Sur, entre los 0 y los 2500 m (Omiltemi, USNM) pero preferiblemente por abajo de los 1500 m, en condiciones húmedas y secas, con árboles densos o dispersos. El aislamiento geográfico y las diferencias morfológicas sugieren que se trata de una especie distinta de *T. personata*, del E de México y *T. semifasciata* de Centro y Sudamérica.

FAMILIA HIRUNDINIDAE

***Progne subis* (Linnaeus)**

Golondrina azulnegra, Purple martin

Transitorio de otoño raro o poco conocido principalmente en la región costera. Registrado solamente por un ejemplar (DMNH, Tenexpa, 27 ago), sin identificación subespecífica (Phillips 1986).

***Progne chalybea* (Gmelin)**

Golondrina acerada, Gray-breasted martin

Residente de verano común localmente asociado a zonas abiertas bajas de la planicie costera, por debajo de los 500 m (Jolotichán, MZFC; Zihuatanejo, anidando, 23-24 jun, Erickson y Hamilton 1993), registrado entre 17 may-14 ago. Durante su migración al sur, registrado en el interior (Chilpancingo, 19 oct, Phillips 1986) y en la costa como invernante (Zihuatanejo, 27 dic, Phillips 1986). Dos formas se encuentran presentes en el estado, la residente *P. c. warneri* (Phillips 1986), y la invernante *P. c. chalybea*, la cual se reproduce en el noreste de México (Phillips 1986). Un estudio crítico de los ejemplares de Guerrero es aún necesario.

***Tachycineta albilinea* (Lawrence)**

Golondrina manglera, Mangrove swallow

Residente moderadamente común de los manglares asociados a las lagunas costeras del Pacífico. Registrada solamente por un espécimen (LSUMZ, Laguna Coyuca), pero frecuentemente avistada en grupos (Phillips 1986). La forma presente es *T. a. rhizophorae*.

***Tachycineta thalassina* (Swainson)**

Golondrina verdemar, Violet-green swallow

Residente de invierno común localmente en los bosques altos y zonas abiertas de la Sierra Madre del Sur, por arriba de los 1500 m y hasta los 2600 m (Toro Muerto, Navarro 1992), registrada entre 1 nov-15 mar (Chilpancingo, Omiltemi, Cuapango, MCZ, MVZ, FMNH, Griscom 1934) y tal vez como transitorio en la Cuenca del Balsas (Zirándaro, MZFC, 26-27 ene). Se sigue la propuesta de Phillips (1986) en considerar *T. t. lepida*, que es la subespecie asignada por Miller *et al.* (1957) a los especímenes de Guerrero, como sinónimo de *T. t. thalassina*.

***Stelgidopteryx serripennis* (Audubon)**

Golondrina ala serrada, Northern rough-winged swallow

Residente moderadamente común de diversos tipos de bosque y zonas perturbadas, especialmente en condiciones abiertas, desde el nivel del mar hasta los 1900 m (Cueva del Borrego, Omiltemi,

MZFC; Sierra Norte, Morales y Navarro 1991) en todas las regiones del Estado. Se sigue la propuesta de Phillips (1986) en asignar los especímenes a la forma residente *S. s. psammochrous*, aquellos identificados como *S. s. fulvipennis* o *S. s. salvini* representan ejemplares gastados de *psammochrous*.

***Riparia riparia* (Linnaeus)**

Golondrina ribereña, Bank swallow

Residente de invierno poco común y local, en las partes bajas de la costa y el Balsas (Phillips 1986). Registrado por un ejemplar de la orilla este de la Laguna Tres Palos (14 mar, DMNH).

****Hirundo rustica* Linnaeus**

Golondrina tijereta, Barn swallow

Residente de verano común en la Sierra Norte (Ixcateopan, Taxco), transitorio común de invierno en todo el estado. La forma presente es *H. r. erythrogaster*.

***Hirundo pyrrhonota* Vieillot**

Golondrina risquera, Cliff swallow

Residente de verano común localmente. Registrado solamente por una serie de ejemplares de la Sierra Norte, tomados de una colonia reproductiva, la única conocida en el estado (Gruta San Miguel y Km 26 carr. Taxco-Ixcateopan, MZFC, Morales y Navarro 1991) recolectados entre 13 jun-26 jul, y por un ejemplar de la Cuenca del Balsas (Rancho Gavillero, UMSNH, 18 ago), éste último posiblemente represente un ejemplar migrante transitorio hacia el sur. Estos son los primeros registros para el estado y se asignan a la forma *H. p. melanogaster*.

FAMILIA CORVIDAE

***Cyanocitta stelleri* (Gmelin)**

Chara crestada, Steller's jay

Residente común de los bosques montanos mixto y de coníferas de la Sierra Madre del Sur por arriba de los 2000 m y hasta las mayores altitudes (Teotepec, MLZ, MZFC, Navarro 1992), asociado principalmente a bosques abiertos, ocasionalmente en el bosque mesófilo de montaña. La variación geográfica no está aun bien entendida, los ejemplares de Guerrero se han asignado a la subespecie endémica de Guerrero *C. s. teotepecensis*, descrita por Moore (1955) con localidad tipo en el Cerro Teotepec. Phillips (1986) cuestionó la validez de esta raza, pero Binford (1986) indica que es reconocible en una serie aunque no en todos los individuos. Lo más correcto es aceptar *teotepecensis* como una forma válida, y que los especímenes identificados como *C. s. coronata*, son variantes de esta forma.

***Colocitta formosa* (Swainson)**

Urraca hermosa cara blanca, White-throated magpie

Residente común de los bosques tropicales caducifolio y subcaducifolio de la planicie costera y las faldas de la Sierra Madre del Sur, entre el nivel del mar (Zihuatanejo, WFVZ; Acapulco, Griscom 1934) y los 820 m (Puente Lugardo, MZFC, Navarro 1992), y en la Cuenca del Balsas (3 mi E Mazcala, MLZ; Cujarán, MZFC; Iguala, Martín del Campo 1948), en condiciones abiertas y moderadamente perturbadas. La forma presente es la nominal.

***Cyanocorax yncas* (Boddaert)**

Chara verde, Green jay

Residente moderadamente común del bosque tropical subcaducifolio y bosque mesófilo de montaña en la Sierra Madre del Sur, entre los 1200 (El Faisanal, Navarro 1992) y 2000 m (El Descanso, Navarro 1992), especialmente en bosques densos y húmedos. La forma presente es *C. y. vivida*, la

cual está diferenciada notoriamente de las poblaciones del este y sur de México, por lo cual posiblemente sea una especie diferente.

Cyanocorax sanblasianus (Lafresnaye)

Chara de San Blas, San Blas jay

Endémica del W de México. Residente común de las zonas de matorral costero y manglares, entre el nivel del mar y los 200 m de altitud (Coyuca, Griscom 1934) en la planicie costera. Los registros en Guerrero (Laguna de Tres Palos, MZFC, DMNH) constituyen los más sureños de toda la distribución de la especie. Los especímenes han sido asignados a la forma *C. s. sanblasiana*, a excepción de registros obtenidos en el extremo oeste del estado (Lagunilla, Miller *et al.* 1957), asignados a la forma *C. s. nelsoni*. La continuidad de las poblaciones de esta especie a lo largo de la costa pacífica, desde Nayarit hasta Guerrero, sugieren la existencia de una sola población, con una variación clinal moderada (Hardy y Raitt 1977), por lo que *nelsoni* debe ser considerado sinónimo de la forma nominal. La especie fue descrita con localidad tipo en Acapulco (Lafresnaye, 1842).

Cyanolyca mirabilis Nelson

Chara garganta blanca, Omilteme jay

Endémica de la Sierra Madre del Sur. Residente localmente común (Howell y Webb 1994) de los bosques mesófilo y pino-encino húmedo (Hardy 1964) de la Sierra Madre del Sur, entre los 1500 y 3000 m de altitud. Registrado en los alrededores de Omiltemi (Navarro y Escalante 1993), donde es frecuente *contra* Phillips (1986), que consideraba estaba extinta en la localidad tipo (Peterson 1991a). Registrado además en la vertiente húmeda de la Sierra de Atoyac (Navarro 1992) y en las cercanías de Filo de Caballo (Ceballos 1989). Esta especie, endémica de México, se encuentra frecuentemente asociada a los grupos de *Aphelocoma unicolor* en las partes más húmedas y densas de los bosques montanos. Fue descrita por Nelson (1903) con localidad tipo en Omiltemi.

Aphelocoma sumichrasti (Baird y Ridgway)

Chara de Sumichrast, Sumichrast's jay

Endémica de México. Residente común de los bosques altos de encino y pino-encino seco de la Sierra Norte (5 km N Taxco, MZFC, Morales y Navarro 1991, Peterson 1991a) y la Sierra Madre del Sur (Omiltemi, Chilpancingo, Almolonga, Pitelka 1951a, Berlioz 1937). Dos formas se encuentran representadas, las poblaciones de la Sierra Norte corresponden a *A. s. sumichrasti*, presente en bosques entre los 2000 y los 2300 m; en la Sierra Madre del Sur se encuentra la forma endémica *A. s. remota*, descrita por Griscom (1934) con localidad tipo en Chilpancingo, y confinada a los bosques secos de encino de la Sierra.

Aphelocoma ultramarina (Bonaparte)

Chara pecho gris, Gray-breasted jay

Endémica de México. Residente moderadamente común de los bosques montanos de pino y pino-encino de la Sierra Norte (El Huizteco, Morales y Navarro 1991) alrededor de los 2200 a 2500 m, donde fue registrada por primera y única vez en Guerrero (Peterson 1990, 1991a), y en coexistencia con *A. sumichrasti*. La forma presente debe ser la nominal (Peterson 1991a).

Aphelocoma guerrerensis Nelson

Chara unicolor guerrerense, Guerrero unicolored jay

Endémica de Guerrero. Residente moderadamente común localmente en los bosques mesófilo de montaña y de pino-encino húmedo de la Sierra Madre del Sur, desde los 1800 (La Golondrina, MZFC, Navarro 1992) y hasta las mayores altitudes (Teotepec, Navarro 1992, MLZ). Especialmente común en la Sierra de Atoyac (Navarro 1992), menos frecuente en Omiltemi y sus alrededores (Navarro y Escalante 1993), pero no extinta en la localidad tipo (Omiltemi, Nelson 1903), *contra* lo expresado por Phillips (1986) y de acuerdo a Peterson (1991a). Considerada como una subespecie de *A.*

unicolor por Miller *et al.* (1957) y Phillips (1986), estudios recientes demuestran que su variación genética y morfológica alcanza tal grado que amerita reconocimiento específico (Peterson 1990).

***Corvus corax* Linnaeus**

Cuervo común, common raven

Residente poco común de diversas situaciones abiertas, tanto en las montañas (Sierra Madre del Sur) como en tierras bajas, entre el nivel del mar (Punta San Felipe, MVZ) y los 1500 m (2.5 mi N Tixtla, TCWC; Chilpancingo, MLZ, MVZ), especialmente en condiciones semiáridas. La forma presente es *C. c. sinuatus*.

FAMILIA PARIDAE

***Parus sclateri* Kleinschmidt**

Carbonero mexicano, Mexican chickadee

Endémico de México. Residente común de los bosques de coníferas y pino-encino abiertos y semihúmedos, de la Sierra Madre del Sur desde los 2200 (El Iris, MZFC, Navarro 1992) hasta las mayores altitudes (Teotepec, MLZ), no registrado pero esperado en la Sierra Norte. Las poblaciones de Guerrero se han asignado tradicionalmente a la forma endémica *P. s. rayi* (Miller y Storer 1950), con localidad tipo en Omiltemi, cuya distribución abarca desde Jalisco hasta Oaxaca en las montañas del Pacífico (Miller *et al.* 1950), sin embargo, la validez de esta forma aún está en discusión, por lo que seguimos el criterio de Phillips (1986) en considerarla un sinónimo de la forma nominal.

***Parus wollweberi* (Bonaparte)**

Carbonero embridado, Bridled titmouse

Endémico de México. Residente moderadamente común de los bosques montanos de encino y pino-encino seco de la Sierra Norte (Ixcateopan, Morales y Navarro 1991, MZFC) y la Sierra Madre del Sur (Apetlanca, Amula, Omiltemi, Cuapango; FMNH, TCWC, Van Rossem 1947, Berlioz 1937), entre los 1800 y 2200 m. Dos formas han sido registradas: *P. w. wollweberi*, residente de los bosques de encino de la Sierra Norte, y *P. w. caliginosus*, endémica de la Sierra Madre del Sur de Guerrero y Oaxaca, descrita con localidad tipo en Omiltemi (Van Rossem 1947).

FAMILIA AEGITHALIDAE

***Psaltriparus minimus* (Townsend)**

Sastrecillo, Bushtit

Residente común de los bosques montanos húmedos y semihúmedos de la Sierra Madre del Sur entre los 1900 (Omiltemi, Navarro y Escalante 1993) y los 3100 m (Teotepec, MLZ), especialmente en los claros y zonas abiertas (TCWC). No registrado en la Sierra Norte, pero esperado. De acuerdo con Rea (*in* Phillips 1986) las poblaciones de Guerrero representan *P. m. melanotis*.

FAMILIA SITTIDAE

***Sitta carolinensis* Latham**

Sita pecho blanco, White-breasted nuthatch

Residente común localmente de los bosques montanos secos de pino-encino y encino entre los 1800-2200 m en la Sierra Madre del Sur (Chilpancingo, Amula; Griscom 1934) y la Sierra Norte (Morales y Navarro 1991). Dos formas se presentan potencialmente en Guerrero: *S. c. mexicana*, en la Sierra Norte, de la cual no hay especímenes pero es la esperada de acuerdo a registros cercanos (Miller *et al.* 1957) y *S. c. kinneari*, endémica de la Sierra Madre del Sur de Guerrero y Oaxaca, descrita con localidad tipo en Amula (Van Rossem 1939a), la cual es "fácilmente" diagnosticable (*sensu* Phillips 1986).

FAMILIA CERTHIIDAE

***Certhia americana* Bonaparte**

Trepador americano, Brown creeper

Residente moderadamente común de los bosques montanos húmedos y subhúmedos de la Sierra Madre del Sur entre los 1800 m (Chilpancingo, MCZ) hasta las mayores altitudes (Teotépec, MLZ). No registrado en la Sierra Norte, pero esperado. Van Rossem (1939a) describió la forma *C. a. guerrerensis*, con localidad tipo en Omiltemi, endémica de la Sierra Madre del Sur. Posteriores estudios han demostrado que esta forma es sinónimo de *C. a. alticola* (Miller 1895), que se distribuye en las montañas del Eje Neovolcánico y la Sierra Madre del Sur (J. D. Webster, in Phillips 1986).

FAMILIA TROGLODYTIDAE

***Campylorhynchus megalopterus* Lafresnaye**

Matraca barrada, Gray-barred wren

Endémico del Eje Neovolcánico. Residente muy común de los bosques de encino, mesófilo y pino-encino húmedo adyacentes de la Sierra Norte entre los 2200-2480 m (MZFC, Morales y Navarro 1991). La forma presente es la nominal (*C. m. megalopterus*).

***Campylorhynchus humilis* Sclater**

Matraca nuca rufa del suroeste, Southwestern rufous-naped wren

Endémico del SW de México. Residente común de los bosques bajos y cálidos, en condiciones húmedas y semiáridas, desde el nivel del mar hasta los 1000 m (Acahuizotla, TCWC), con su mayor densidad encontrada por debajo de los 300 m (Selander 1964). Registrado principalmente a lo largo de la planicie costera (Acapulco, LSUMZ; Cuajinicuilapa, MLZ; Punta Maldonado, LACM) y en la Cuenca del Balsas en la vegetación riparia (3 mi E Mezcala, MLZ; Zirándaro, MLZ; Cujarán, MZFC). Selander (1964) asigna las formas del pacífico mexicano a *C. rufinucha humilis*, siguiendo a Miller *et al.* (1957), pero la distribución de caracteres y la falta de solapamiento de poblaciones con hibridación, sugieren un estatus específico, que es el adoptado aquí. La forma *C. r. rufum* fue descrita por Nelson (1897) con localidad tipo en Acahuizotla, sin embargo, la validez de esta raza es muy cuestionable (Phillips 1986).

***Campylorhynchus gularis* Sclater**

Matraca serrana, Spotted wren

Endémico de México. Residente raro de los bosques montanos de encino y pino-encino, solamente registrado en la Sierra Norte por dos ejemplares (12 jun, 26 jul, 2200 m, Km 26.5 Carr. Taxco-Ixcateopan, MZFC, Morales y Navarro 1991). La variación geográfica de esta especie es muy pobremente entendida debido a la variación estacional de los plumajes (ver Phillips 1986). Preliminarmente se sigue lo propuesto por Phillips (1986) en considerar las poblaciones de la Sierra Norte como *C. g. gularis*; los ejemplares de la Sierra Madre del Sur citados en algunos sitios (BELL) se refieren a *C. jocosus*.

***Campylorhynchus jocosus* Sclater**

Matraca del Balsas, Boucard's wren

Endémico del S de México. Residente moderadamente común de las zonas semiáridas de la Cuenca del Balsas (400-1000 m, Cuenca Río Zopilote, MZFC; 4 km S Cosausi, MZFC; 23 oct, Omiltemi, 8.5 km N, y 8 km SE, BELL) y de los bosques secos montanos entre los 1500 y 2200 m en la vertiente interna de la Sierra Madre del Sur (Omiltemi, MLZ, MZFC, Navarro y Escalante 1993). La especie es monotípica.

***Salpinctes obsoletus* (Say)**

Chivirín saltarroca, Rock wren

Residente moderadamente común de los bosques montanos secos, entre los 1500 y 2000 m, en la Sierra Norte (km 30 carr. Taxco-Ixcateopan, MZFC, Morales y Navarro 1991; Taxco, MCZ) y la Sierra

Madre del Sur (Omitemi, MVZ). La forma presente es la nominal, *S. o. notius* (Chilpancingo, LSUMZ) es considerado un sinónimo.

***Catherpes mexicanus* (Swainson)**

Chivirín barranqueño, Canyon wren

Residente común de las zonas rocosas de las montañas entre los 1000 m (El Naranjo, SDNHM) y 2500 m (Omitemi, MZFC), en variedad de condiciones boscosas húmedas y secas, tanto en la Sierra Norte (MZFC, Morales y Navarro 1991) como en la Sierra Madre del Sur (Griscom 1934, TCWC, LSUMZ). La forma presente es *C. m. mexicanus*.

***Thryothorus sinaloa* (Baird)**

Chivirín sinaloense, Sinaloa wren

Endémico del W de México. Residente muy común de los bosques tropicales de las faldas de la Sierra Madre del Sur, entre los 600 (Río Santiago, MZFC, Navarro 1992) y los 1500 m (Acahuizotla, BMUK; Chilpancingo, DMNH), ocasional en altitudes mayores (Omitemi, BMUK), aunque este registro puede ser un error. También registrado, sin especímenes que lo confirmen, en la cuenca del Balsas (Howell y Webb 1995). La raza *T. s. russeus*, endémica de Guerrero y Oaxaca, fue descrita por Nelson (1903) con localidad tipo en Acahuizotla.

***Thryothorus pleurostictus* Sclater**

Chivirín barrado, Banded wren

Residente moderadamente común de las zonas bajas y bases de las montañas (200 a 1830 m), especialmente en condiciones semiáridas en la Sierra Norte (17 km S Taxco, TCWC; Las Peñas, MZFC, Morales y Navarro 1991), la cuenca del Balsas (Zirándaro, MZFC; Apaxtla, Guichard 1986, MZFC), la parte central de la Sierra Madre del Sur (Chilpancingo, MCZ) y en las faldas de la Sierra Madre del Sur hasta el nivel del mar (Cuajinicuilapa, MLZ; Pie de la Cuesta, DMNH). Siguiendo a Brodkorb (1942a) y Phillips (1986), se presentan la forma *T. p. oaxacae* en la planicie costera del Pacífico y lomeríos de la Sierra Madre del Sur (Ejido Nuevo USNM; Acapulco, USNM), en el resto de su distribución en Guerrero (Río Balsas, Brodkorb 1942a) se presenta la forma *T. p. nisorius*.

***Thryothorus felix* Sclater**

Chivirín feliz, Happy wren

Endémico del W de México. Residente común de las zonas tropicales bajas y cálidas en la costa, desde el nivel del mar hasta los 1000 m (Acahuizotla, DMNH) sobre la vertiente pacífica de la Sierra Madre del Sur. Presente también, aunque con menor frecuencia, en la Cuenca del Balsas hasta los 1500 m (Chilpancingo, BMUK; Iguala, FMNH; 8 km SW Teloloapan, DMNH). La especie fue descrita con localidad tipo en Oaxaca, dos poblaciones existen en Guerrero, la de la costa (*T. f. felix*), la cual se extiende hasta Oaxaca, y la forma *T. f. grandis* (Nelson 1900), descrita de Yautopoc, Morolos, y que se presenta en la Cuenca del Balsas y el norte de Guerrero (El Mogote, Miller *et al.* 1957).

***Thryomanes bewickii* (Audubon)**

Chivirín cola oscura, Bewick's wren

Residente moderadamente común de los bosques montanos secos y regiones semiáridas de la Sierra Norte, entre los 1900 y 2500 m (MZFC, Morales y Navarro 1991). A diferencia de lo expresado por Phillips (1986), que considera los registros de Guerrero como erróneos, la subespecie presente es *T. b. murinus*.

***Troglodytes aedon* Vieillot**

Chivirín saltapared, Northern House wren

Residente de invierno común en las zonas montanas por arriba de los 1000 m (Acahuizotla, DMNH) y hasta los 2200 m (Omitemi, MZFC; Los Llanos, MZFC, Morales y Navarro 1991), preferentemente

en bosques semihúmedos y con abundante sotobosque, tanto en la Sierra Madre del Sur como en la Sierra Norte. Las fechas extremas de su presencia son 27 ago (MVZ) y 29 abr (MVZ), en Chilpancingo. La forma registrada es *T. a. parkmanii*. Ver comentarios taxonómicos en la siguiente especie.

***Troglodytes brunneicollis* Sclater**

Chivirín garganta café, Brown-throated wren

Endémico de México. Residente común de los bosques montanos por arriba de los 1800 m (Morales y Navarro 1991), especialmente en condiciones húmedas y semihúmedas, más frecuentemente en bosques abiertos con abundante sotobosque y en la vegetación secundaria. Presente en la Sierra Madre del Sur (2000 a 3100 m; Cerro Teotepec, MZFC, Navarro 1992), y en la Sierra Norte (Morales y Navarro 1991). El estatus de las diferentes formas del complejo *Troglodytes "aedon"* es aún incierto. Se sigue lo propuesto por Escalona (1995) en considerar *T. aedon* y *T. brunneicollis* como especies distintas. Los ejemplares son asignados preliminarmente a la forma nominal, aunque Van Rossem (1938d) describió la forma *T. b. guerrerensis*, con localidad tipo en Omiltemi. Si esta forma es reconocible, entonces las poblaciones de la Sierra Madre del Sur se adjudican a esta raza.

***Uropsila pacifica* (Nelson)**

Chivirín vientre blanco del Pacífico, Pacific white-bellied wren

Endémico del W de México. Residente raro de las tierras bajas tropicales en la costa. Registrado solamente por Miller *et al.* (1957) en Acapulco. La forma presente (Nelson, 1897), la cual se distribuye desde Jalisco hasta Guerrero, probablemente se trate de una especie distinta de *U. leucogastra*, debido a la coloración de las patas (BMUK) y diferencias en vocalizaciones (Márquez, com. pers.).

***Henicorhina leucophrys* (Tschudi)**

Chivirín pecho gris, Gray-breasted wood-wren

Residente moderadamente común de los bosques húmedos de montaña de la Sierra Madre del Sur (Sierra de Atoyac, Navarro 1992, MZFC; Omiltemi), entre los 1400 (Nueva Dehli, Navarro 1992) y 3000 m (Teotepec, MLZ). La forma de Guerrero es *H. l. festiva* (Nelson 1903), descrita con localidad tipo en Omiltemi.

FAMILIA CINCLIDAE

***Cinclus mexicanus* Swainson**

Mirlo acuático norteamericano, American dipper

Residente raro y muy local de las corrientes de agua en los bosques montanos de la Sierra Madre del Sur (El Faisanal, La Golondrina, 1250-1800 m, MZFC, Navarro 1992); un espécimen de La Esperanza (Oaxaca?, *vide* DMNH) ha sido asignado erróneamente a Guerrero. Phillips (1986) asignó las poblaciones de Guerrero a la subespecie *dickermani*, descrita de la Sierra de Miahuatlán, Oaxaca (Phillips 1966). Una revisión de los ejemplares de Guerrero en MZFC, sugiere que posiblemente esta forma sea válida, debido a su pequeño tamaño y coloración más oscura.

FAMILIA MUSCICAPIDAE

***Regulus aztecus* Lawrence**

Reyezuelo de oro azteca, Aztec kinglet

Endémico de México. Residente común pero local restringido a los bosques de abeto (*Abies* sp.) de la Sierra Madre del Sur. Conocido en Guerrero por una serie de individuos reproductivos y juveniles obtenida por Chester Lamb en el Cerro Teotepec (3000 m, 29 marzo-11 junio, LACM, MLZ). La ausencia de este tipo de vegetación en otros sitios del estado hace poco probable que se encuentre en otros sitios. La destrucción de los bosques de abetos del Cerro Teotepec en años recientes (Navarro 1992) posiblemente ha afectado sus poblaciones, las cuales son de distribución local. Es

una especie altamente sedentaria y de estrechos requerimientos ecológicos. Seguramente diferente de *R. satrapa*, de la cual se ha considerado subespecie (Miller *et al.* 1957) las poblaciones mexicanas se encuentran aisladas y diferenciadas de los individuos anidantes del norte.

***Regulus calendula* (Linnaeus)**

Reyezuelo de rojo, Ruby crowned kinglet

Residente de invierno común en gran variedad de condiciones, principalmente encontrado en bosques montanos, húmedos y secos, por arriba de los 2000 m, tanto en la Sierra Madre del Sur como en la Sierra Norte. Las fechas extremas de su presencia son 20 sep (Chilpancingo, CAS) y 15 may (Taxco, IBUNAM). La subespecie asignada a los ejemplares es *R. c. calendula*.

***Polioptila caerulea* (Linnaeus)**

Perlita azul-gris, Blue-gray gnatcatcher

Residente de invierno común en zonas tropicales y cálidas bajas, preferentemente secas o sub-húmedas, principalmente a lo largo de la costa, en la vertiente pacífica de la Sierra Madre del Sur y en la cuenca del Balsas y los límites bajos de la Sierra Norte. Registrada desde el nivel del mar hasta los 2200 m (Ixcateopan, MZFC, Morales y Navarro 1991). Las fechas extremas de su presencia son 9 ago (CAS) y 28 mar (MVZ). Las subespecies registradas en Guerrero son *P. c. caerulea*, en todo el estado, y *P. c. deppei* la zona costera de Guerrero. Phillips (1991), opina que los registros de *P. c. amoenissima* y *P. c. nelsoni* para Guerrero son erróneos.

***Polioptila albiloris* Sclater y Salvin**

perlita pispirria, White-lored gnatcatcher

Residente moderadamente común en las zonas tropicales bajas, preferentemente áridas y semi-áridas de la costa del Pacífico (Bahía Petacalco, UBCMZ) y la Cuenca del Balsas (Mezcala, MLZ), ocasionalmente en las partes medias de la vertiente interna de la Sierra Madre del Sur (Amojileca, MVZ) y la Sierra Norte (Taxco-Ixcateopan, MZFC, Morales y Navarro 1991). Registrada desde el nivel del mar hasta los 1900 m (MZFC). Varios registros de esta especie en la literatura y las colecciones científicas (e. g. Griscom 1934, Davis 1944) han sido asignados erróneamente a *P. nigriceps* o a *P. plumbea*, en parte también por las confusiones nomenclaturales (Phillips 1991). Los ejemplares de Guerrero se asignan a la subespecie *P. a. vanrossemi*.

***Sialia sialis* (Linnaeus)**

Azulejo garganta canela, Eastern bluebird

Residente común localmente de las zonas abiertas en los bosques montanos húmedos y subhúmedos de la Sierra Madre del Sur, por arriba de los 1000 m (Acahuizotla) y hasta los 2600 m (Toro Muerto, MZFC, Navarro 1992). La forma registrada en Guerrero es *S. s. fulva*.

***Sialia mexicana* Swainson**

Azulejo garganta azul, Western bluebird

Probable residente de los bosques montanos en la Sierra Madre del Sur. Conocida solamente por una serie de ejemplares recolectados en Acahuizotla (31 jul-17 ago, DMNH) por Sóstenes Romero en 1967-1969. Son asignados preliminarmente a la subespecie *S. m. mexicana*, siguiendo a Phillips (1991), quien considera *S. m. australis* sinónimo de la forma nominal.

***Myadestes occidentalis* Stejneger**

Clarín jilguero, Brown-backed solitaire

Residente común y muy evidente de los bosques montanos húmedos y subhúmedos por arriba de los 1200 m (El Faisanal, MZFC, Navarro 1992) y hasta los 3100 m (Teotepec, MLZ), ocasionalmente hasta el nivel del mar (Acapulco, MCZ, tal vez ave escapada del cautiverio), tanto en la Sierra Norte

(MZFC, Morales y Navarro 1991) como en la Sierra Madre del Sur. La subespecie asignada a los ejemplares es la nominal, *M. o. occidentalis*.

***Myadestes unicolor* Sclater**

Clarín unicolor, Slate-colored solitaire

Estatus desconocido, habitante raro de los bosques montanos de la Sierra Madre del Sur. Conocido por dos ejemplares recolectados en La Vieja, cercanías de Acahuizotla, por S. Romero (1 y 5 feb, 1972; DMNH). Estudios posteriores son necesarios para clarificar su estatus de nativo o introducido en la región, aunque está presente en la Sierra Madre del Sur de Oaxaca (A.T: Peterson, com. pers.).

***Catharus aurantiirostris* (Hartlaub)**

Zorzal pico naranja, Orange-billed nightingale thrush

Residente común de todo el estado y residente de invierno ocasional. Registrado preferentemente en zonas abiertas, vegetación secundaria y bosques secos o semisecos, ocasionalmente en zonas húmedas, en todas las regiones del estado por arriba de los 680 m (Puente Lugardo, MZFC, Navarro 1992) y hasta los 2500 m (Huitzeco, MZFC, Morales y Navarro 1991). Las subespecies registradas son *C. a. clarus*, residente, la cual posiblemente realice movimientos estacionales hacia tierras bajas; y *C. a. aenopennis*, la cual se reproduce en Sinaloa y Chihuahua, que inverna ocasionalmente en el la Sierra Madre del Sur (Acahuizotla, 5 oct, DMNH, Phillips 1991)

***Catharus occidentalis* Sclater**

Zorzal mexicano, Russet nightingale-thrush

Endémico de México. Residente común de los bosques montanos húmedos y semihúmedos, por arriba de los 1500 m (Chilpancingo, AMNH) y hasta las mayores altitudes (Teotepec, MLZ, MZFC), tanto en la Sierra Madre del Sur como en la Sierra Norte (2200 a 2500 m, MZFC, Morales y Navarro 1991). Muchos de los registros en la literatura y colecciones pueden estar confundiendo esta especie con *C. frantzii* (Phillips 1969). La subespecie registrada en Guerrero es *C. o. fulvescens*.

***Catharus frantzii* Cabanis**

Zorzal de Frantzius, Ruddy-capped nightingale thrush

Residente común de los bosques húmedos de montaña, especialmente el bosque mesófilo y bosque de pino-encino húmedo, de la Sierra Madre del Sur (Omitemi, Sierra de Atoyac) entre los 1800 (La Golondrina, MZFC, Navarro 1992) y los 2600 m (Puerto el Gallo, MZFC), especialmente en zonas de sotobosque denso. Simpátrico con *C. occidentalis* en varias localidades, esta especie parece preferir condiciones más cerradas y húmedas. Considerado durante mucho tiempo como conespecífico con *C. occidentalis*, pero ver Phillips (1969). La forma registrada para Guerrero es *C. f. omiltemensis*, descrita por Ridgway (1905) con localidad tipo en Omitemi.

***Catharus ustulatus* (Nuttall)**

Zorzal de Swainson, Swainson's thrush

Residente de invierno moderadamente común, en los bosques tropicales húmedos y subhúmedos de la vertiente pacífica de la Sierra Madre del Sur, entre los 0 (Rancho Tortuga, MLZ) y 1600 m (Retrocesos, MZFC, Navarro 1992), preferiblemente por arriba de los 300 m (Howell y Webb 1995). Las fechas extremas de presencia son 6 ago (Acahuizotla, DMNH) y 5 may (San Vicente de Benítez, MZFC, Navarro *et al.* 1991). La forma registrada es *C. u. ustulatus*; el registro de Blake (1950, FMNH, Chilpancingo) de un espécimen de *C. u. swainsoni*, es considerado un error por Phillips (1991).

***Catharus guttatus* (Pallas)**

Zorzal cola rufa, Hermit thrush

Residente de invierno moderadamente común en los bosques montanos de coníferas y pino-encino, así como en bosques abiertos y secos y zonas semiáridas en altitudes mayores de 1800 m (Amojileca, MVZ), tanto en la Sierra Norte (MZFC, Morales y Navarro 1991) como la Sierra Madre del Sur. Las fechas extremas de presencia son 1 oct (Cuapango, MLZ) y 5 may (Chilpancingo, MVZ). Se ha registrado con mayor frecuencia a la subespecie *C. g. audubonii*; *C. g. polionotus* ha sido registrado en la Sierra Norte (Taxco, MCZ) y ocasionalmente en la Sierra Madre del Sur (Teotepec, MZFC, Phillips 1991).

***Hytocichla mustelina* (Gmelin)**

Zorzal maculado, Wood thrush

Transitorio o residente de invierno ocasional y raro. Registrado solamente por dos ejemplares (DMNH) recolectados en Acahuizotla (20 ene) y 12 km ENE Acahuizotla (11 nov). Su presencia en el W de México es muy irregular, siendo conocidos únicamente de Nayarit (Alden in Phillips 1991, Howell y Webb 1995) y por estos registros.

***Turdus infuscatus* Lafresnaye**

Mirlo negro, Black robin

Residente raro de los bosques húmedos, principalmente el bosque mesófilo, y subhúmedos montanos desde los 2000 (Omitemi, Cuapango, MVZ) a los 3100 m (Teotepec, MLZ), en la Sierra Madre del Sur.

****Turdus grayi* Bonaparte**

Mirlo pardo, Clay-colored robin

Estatus desconocido. Miller *et al.* (1957) y AOU (1983) registran la especie como residente reproductor para "Guerrero", sin embargo, ningún espécimen ha podido ser examinado, por lo que su presencia natural en el estado es dudosa, al no conocerse registros en la vertiente del Pacífico al W del Istmo de Tehuantepec (Binford 1989). Sin embargo, una población, aparentemente introducida, existe en Acapulco (Sánchez-Mejorada in Phillips 1991).

***Turdus assimilis* Cabanis**

Mir o garganta blanca, White-throated robin

Residente común de los bosques montanos y submontanos húmedos y subhúmedos de la Sierra Madre del Sur (Omitemi, MZFC, Martín del Campo 1948) y la Sierra Norte (Morales y Navarro 1991), desde los 680 m (Río Santiago, MZFC, Navarro 1992) hasta las mayores altitudes (Teotepec, MLZ, Miller *et al.* 1957). La subespecie registrada es *T. a. lygrus*, siendo considerados los registros de *T. a. rannominatus* como sinónimos (Moore 1937, Miller *et al.* 1957).

***Turdus rufopalliatus* Lafresnaye**

Mirlo dorso rufo, Rufous backed robin

Endémico del W de México. Residente común de los bosques tropicales de zonas cálidas, húmedas y secas, preferentemente abiertas, en la costa (Punta Maldonado, MLZ; Coyuca, Griscom 1934), la vertiente pacífica de la Sierra Madre del Sur (Puente Lugardo, MZFC, Navarro 1992) y la Cuenca del Balsas (Iguala, Martín del Campo 1948; Zirándaro, MZFC), desde el nivel del mar hasta los 1040 m (Los Sabinos, IBUNAM, Grabowsky 1980). La especie fue descrita de Guerrero, con localidad tipo en Acapulco (Lafresnaye, 1840). La forma presente es la nominal.

***Turdus migratorius* Linnaeus**

Mirlo primavera, American robin

Residente moderadamente común, y residente de invierno común, de los bosques montanos, especialmente abiertos de pino, pino-encino y encino, por arriba de los 1800 m en la Sierra Madre del Sur, y hasta los 3100 (Teotepec, MLZ, MZFC). Las poblaciones invernantes pertenecen a la forma

T. m. propinquus (Omlitemi, Miller *et al.* 1957), aunque en general existe una serie de especímenes de invierno que requieren una correcta identificación (Phillips 1991). Las poblaciones residentes representan la forma *T. m. phillipsi*, que se reproduce en las montañas de la Sierra Madre del Sur entre los 2500 y 3000 m. La forma *T. m. permixtus* Griscom (1934), fue descrita con localidad tipo en Chilpancingo, pero en realidad representa un sinónimo de *phillipsi* (Phillips 1991).

***Ridgwayia pinicola* (Sclater)**

Mirlo pinto, Aztec thrush

Endémico a México. Residente poco común localmente en los bosques húmedos de montaña de la Sierra Madre del Sur, y ocasionalmente en las zonas bajas (Coyuca, MLZ). Conocida por series de especímenes de por arriba de los 1800 m (Chilpancingo), pero se cuenta con pocos registros recientes a excepción de uno en Puerto el Gallo (2500 m, Navarro 1992, MZFC) y avistamientos de unos pocos individuos en Omlitemi (Navarro y Escalante 1993), alimentándose en las flores de *Cheiranthodendron*. En la actualidad sus poblaciones son aparentemente muy reducidas, a pesar de que Guerrero es el estado de donde provienen la mayoría de los ejemplares conocidos de la especie (ver Phillips 1991). La forma presente es la nominal, de acuerdo a Phillips (1991), quien reconoce una ligera variación geográfica.

FAMILIA MIMIDAE

***Mimus polyglottos* (Linnaeus)**

Centzontle norteño, Northern mockingbird

Residente común de las tierras bajas áridas y semiáridas, ocasionalmente en zonas húmedas abiertas, de la costa y la cuenca del Balsas. Registrado desde el nivel del mar hasta los 1800 m (Omlitemi, UMMZ). La forma presente es la nominal.

***Toxostoma ocellatum* Sclater**

Cuitlacoche manchado, Ocellated thrasher

Endémico de México. Residente poco común de los bosques mesófilo de montaña y pino-encino y crecimiento secundario adyacente de la Sierra Norte. Registrado solamente de Los Jarillos (septiembre, MZFC, Morales y Navarro 1991). Phillips (1986) reconoce las poblaciones del centro y sur de México como *T. o. villai*, sin embargo, los caracteres que incluye en su extremadamente breve descripción no son fácilmente observables, por lo que posiblemente no sea válida.

***Toxostoma curvirostre* (Swainson)**

Cuitlacoche pico curvo, Curve-billed thrasher

Residente raro de los bosques secos y zonas áridas y semiáridas de la vertiente interior de la Sierra Madre del Sur (Chilpancingo, Griscom 1934) y la cuenca del Balsas (Iguala, FMNH). Observado como poco frecuente en los bosques abiertos de la Sierra Norte (Los Llanos). De acuerdo a Phillips (1986) la forma encontrada en la Sierra Norte es *T. c. curvirostre*, en la Sierra Madre del Sur se encuentra *T. c. oberholseri*, de acuerdo a Rojas (en prep.).

***Melanotis caerulescens* (Swainson)**

Mulato azul, Blue mockingbird

Endémico de México. Residente común de los bosques húmedos montañosos de la Sierra Madre del Sur (Omlitemi, Griscom 1934) y la Sierra Norte (Morales y Navarro 1991, MZFC), entre los 1000 y 2500 m. Ocasional en la Cuenca del Balsas (Cuenca del Río Zopilote, MZFC). La forma encontrada es la nominal, *M. c. effuticius* es considerado un sinónimo.

FAMILIA MOTACILLIDAE

***Anthus spragueii* (Audubon)**

Bisbita llanera, Sprague's pitpit

Residente de invierno ocasional, raro e irregular, en las zonas abiertas cercanas a cuerpos de agua. Registrado por un espécimen de Iguala (11 feb, Blake 1950, FMNH) y después reportado como primer registro estatal con base en un registro visual en Laguna Mitla (22-24 mar, Howell y Wilson 1990).

FAMILIA BOMBYCILLIDAE

Bombycilla cedrorum Vieillot

Chinito, Cedar Waxwing

Residente de invierno común en todo el estado, exceptuando la costa, prefiriendo zonas abiertas con árboles dispersos y altitudes mayores a los 800 m y bosques montanos hasta los 2600 m (Toro Muerto, MZFC, Navarro 1992), aunque es esperado irregularmente hasta el nivel del mar (Howell y Webb 1995). La especie es monotípica.

FAMILIA PTILOGONATIDAE

Ptilogonys cinereus Swainson

Capulinerio gris, Gray silky-flycatcher

Residente común localmente en bosques montanos, especialmente pino y pino-encino, por arriba de los 1800 m, tanto en la Sierra Madre del Sur (Griscom 1934, Blake 1950, Navarro 1992) como en la Sierra Norte (Martín del Campo 1948, Morales y Navarro 1991, MZFC, LSUMZ). Estacionalmente se encuentra en tierras bajas, como lo indica una serie de ejemplares de Coyuca (MCZ) capturados en abril-mayo y noviembre-diciembre, (ver Phillips 1991 sobre movimientos altitudinales en otras partes de México). Registrado en Acapulco como un ejemplar escapado de jaula (Phillips 1991). La forma presente es la nominal, considerándose *P. c. pallescens* (Griscom 1934) descrito con localidad tipo en Chilpancingo, como un sinónimo.

FAMILIA LANIIDAE

Lanius ludovicianus Linnaeus

Verdugo, Loggerhead shrike

Residente y residente de invierno moderadamente común a raro de las zonas áridas y semiáridas de la Cuenca del Balsas (Iguala, FMNH; Cuenca del Río Zopilote, MZFC) y la vertiente interna de la Sierra Madre del Sur (Chilpancingo, Davis 1944). La forma invernante, *L. l. excubitorides*, se ha registrado en Guerrero entre 27 nov-12 may (Chilpancingo, Miller *et al.* 1957, CAS). La forma residente es *L. l. mexicanus*.

FAMILIA VIREONIDAE

Vireo brevipennis (Sclater)

Vireo pizarra, Slaty vireo

Endémico del S de México. Residente raro de los bosques montanos secos y subhúmedos de la Sierra Madre del Sur (Cercanías de Chilpancingo, RAY, Miller y Ray 1944) y la Sierra Norte (Arroyo las Damas, MZFC, Morales y Navarro 1991). Todas estas localidades situadas alrededor de la Cuenca del Balsas, donde no ha sido registrado. Miller y Ray (1944) describieron la subespecie *browni* con base en un ejemplar obtenido en los alrededores de Chilpancingo. La validez de la raza ha sido cuestionada debido a que los caracteres del plumaje son poco confiables. Un ejemplar obtenido en la parte norte de Guerrero (Morales y Navarro 1991) presenta caracteres intermedios, tanto en plumaje como en medidas entre *browni* y la subespecie nominal. A menudo se le coloca en el género monotípico *Neochloe*, sin embargo, sus caracteres conductuales y anatómicos sugieren que se trata de una especie del género *Vireo* (AOU 1983, J. Barlow, com. pers.).

Vireo bellii Audubon

Vireo de Bell, Bell's vireo

Residente de invierno común en las zonas tropicales bajas de la costa, desde el nivel del mar hasta los 1500 m (Chilpancingo, MCZ, UMMZ), ocasionalmente en las zonas áridas y semiáridas de la

cuenca del Balsas (Río Mezcala, IBUNAM). Sus fechas extremas de presencia son 26 sep (1.5 km E Jolotichán, MZFC) y 9 may (Coyuca, MCZ). Tres formas han sido registradas en Guerrero: la mayoría de los especímenes pertenecen a la forma *V. b. belli*, que inverna desde Guerrero (Balsas y Sierra Madre del Sur) hasta el Salvador; *V. b. medius* inverna en la región costera; y *V. b. arizonae* ha sido registrado de la boca del Río Balsas en Michoacán (UMSNH, Phillips 1991), por lo que su presencia en Guerrero es esperada.

***Vireo atricapillus* Woodhouse**

Vireo gorra negra, Black-capped vireo

Residente de invierno raro en zonas montañas medias de la Sierra Madre del Sur. Registrado por dos especímenes, uno de Acahuizotla (CMN, 27 ene) y otro de El Rincón (BMUK, oct), ambos a una altitud aparentemente cercana a los 1000 m.

***Vireo solitarius* (Wilson)**

Vireo anteojillo, Vireo solitarius

Residente de invierno moderadamente común en bosques montanos húmedos. Registrado en la Sierra Madre del Sur (Acahuizotla, CMN; Chilpancingo, CAS) entre el 1 sep y el 7 ene. La forma presente es la nominal. De acuerdo a Barlow *et al.* (1989, Wilson Bull. 101:682), Phillips (1991) y Howell y Webb (1995), lo que se conoce como la especie "*V. solitarius*" *sensu* AOU (1983), en realidad consiste de varias especies, sin embargo, se necesitan estudios profundos y a gran escala. Por el momento, seguimos tentativamente lo propuesto por Sibley y Monroe (1990) en considerar *V. solitarius*, *V. cassini* y *V. plumbeus* como especies distintas.

***Vireo cassini* Xantus**

Vireo de Cassin, Cassin's vireo

Residente de invierno común de los bosques montanos de coníferas, pino y pino-encino, ocasionalmente en zonas más áridas, de la Sierra Norte (Griscom 1934, Martín del Campo 1948, Morales y Navarro 1991, MZFC, LSUMZ, UMMZ) y la Sierra Madre del Sur (Omitemi, CAS; Acahuizotla, CMN), entre los 1800 y 2200 m. Las fechas extremas de presencia son 10 oc-18 ene. Un ejemplar (MCZ, Chilpancingo, jun) requiere verificación.

***Vireo plumbeus* Coues**

Vireo plumizo, Plumbeous vireo

Residente moderadamente común de los bosques montanos húmedos y secos de la Sierra Norte (MZFC, Morales y Navarro 1991) y la Sierra Madre del Sur (Acahuizotla, CMN; Almolonga, TCWC), posiblemente por arriba de los 1000 m (Acahuizotla) y hasta los 2000, aunque su distribución está poco conocida debido a las confusiones en el tratamiento taxonómico. Las poblaciones de Guerrero se refieren a la forma nominal en la Sierra Norte. En la Sierra Madre del Sur, tradicionalmente se adjudican a la forma *V. s. repetens*, descrita por Van Rossem (1939d) con localidad tipo en Amula (Tixtla). Esta raza parece estar pobremente diferenciada, aunque es posible que sea válida (como subespecie), de acuerdo a Phillips (1991).

***Vireo huttoni* Cassin**

Vireo reyezuelo, Hutton's vireo

Residente común de los bosques montanos húmedos y subhúmedos, desde los 2200 a los 3100 m (Teotepac, MLZ), especialmente en bosques de coníferas y pino-encino. Registrado tanto en la Sierra Madre del Sur (Omitemi, Navarro y Escalante 1993) como la Sierra Norte (Morales y Navarro 1991, MZFC). Tradicionalmente la forma presente en Guerrero ha sido considerada como *V. h. mexicanus*, siendo esto cuestionado por Phillips (1961), quien pensaba que la forma de la Sierra Madre del Sur de Guerrero y Oaxaca puede representar una subespecie diferente. Sin embargo, debido a la ausencia

de caracteres claros de diferenciación, preferimos mantener la postura de considerar *V. h. mexicanus* la forma de Guerrero.

***Vireo hypochryseus* Sclater**

Vireo dorado, Golden vireo

Endémico del W de México. Residente común de los bosques tropicales secos y húmedos de tierras bajas, posiblemente desde el nivel del mar, pero más frecuentemente arriba de los 600 m (Río Santiago, MZFC, Navarro 1992) y hasta los 1500 m (Chilpancingo, CAS, LSUMZ). Presente tanto en la vertiente pacífica de la Sierra Madre del Sur, como en la vertiente interna, la Cuenca del Balsas (Río Zopilote, MZFC; Apaxtla, MZFC; Zirándaro, MLZ) y ocasionalmente en la Sierra Norte (Taxco, Griscom 1934). La forma presente es la nominal.

***Vireo swainsonii* Baird**

Vireo de Swainson, Swainson's vireo

Residente moderadamente común de los bosques montanos por arriba de los 1500 m, en la Sierra Madre del Sur; residente de invierno común en las tierras bajas del Pacífico desde el nivel del Mar (Cuajinicuilapa, MLZ) y abarcando todas las regiones del estado. La diferencia específica entre *V. swainsonii*, *V. amauronotus* y *V. gilvus*, ha sido discutida por Barlow (1985, 1988, AOU meet abstr.) Y Phillips (1991), *contra* el tratamiento taxonómico de AOU (1983) que los considera la misma especie. Puesto que aparentemente existe tanto aislamiento geográfico como reproductivo en sus zonas de contacto en Canadá, el tratamiento correcto de este complejo de especies es el propuesto por Phillips (1991). Los especímenes de Guerrero han sido asignadas a las formas *V. s. swainsonii*, que inverna en todo el estado, y las residentes a *V. s. brewsteri*, que habita en la Sierra Madre del Sur y es invernante en la cuenca del Balsas. *V. gilvus connectens*, descrito de Guerrero por Van Rossem (1940a) con localidad tipo en Chilpancingo es considerado un sinónimo de *brewsteri*.

***Vireo philadelphicus* (Cassin)**

Vireo de Filadelfia, Philadelphia vireo

Residente de invierno ocasional. Registrado solamente por un ejemplar de Chilpancingo (MVZ, Miller *et al.* 1957, Phillips 1991).

***Vireo flavoviridis* (Cassin)**

Vireo verdeamarillo, Yellow-green vireo

Residente de verano común de las tierras bajas del Pacífico, especialmente en cañadas húmedas en la costa y las bases de las montañas desde los cero a los 800 m en la vertiente pacífica de la Sierra Madre del Sur, y en la Cuenca del Balsas y la vertiente interna de la Sierra Madre del Sur hasta los 1500 m (Chilpancingo). Sus fechas extremas de presencia en la región son 5 abr (Chilpancingo, Griscom 1934, MCZ)-1sep (Laguna Tres Palos, MZFC). La forma presente es la nominal.

***Vireolanus melitophrys* Bonaparte**

Vireón pecho castaño, Chestnut-sided shrike-vireo

Endémico de México. Residente moderadamente común de los bosques montanos, especialmente de coníferas y pino-encino, por arriba de los 1800 m (Omitemi) y hasta los 2500 m, tanto en la Sierra Norte (Huizteco, Morales y Navarro 1991, MZFC) como en la Sierra Madre del Sur. Recientemente Phillips (1991) describió la subespecie *V. m. crossini*, con localidad tipo en Chimitotitlán, cuya área de distribución abarca también las serranías costeras de Jalisco a Michoacán. Sin embargo, los caracteres que indica son muy débiles para garantizar su diferencia de la forma tradicionalmente conocida en Guerrero y presente en la Sierra Norte, *V. m. goldmani*, que a su vez se considera un sinónimo de la forma nominal.

FAMILIA EMBERIZIDAE

SUBFAMILIA PARULINAE

Vermivora peregrina (Wilson) Tennessee Warbler

Chipe peregrino, Tennessee warbler

Residente de invierno poco común, conocido por un espécimen de "Guerrero" 28 feb (FMNH), uno de Chilpancingo (21 mar, Miller *et al.* 1957) y observaciones de Howell y Webb (sin localidad, 1995), quienes explican que frecuente altitudes entre 0 y 3000 m, usando gran variedad de hábitats.

Vermivora celata (Say)

Chipe corona naranja, Orange-crowned warbler

Residente de invierno común en todo el estado, principalmente en los bosques montanos. Sus fechas extremas de presencia son 11 sep (Los Jarillos, MZFC) y 7 abr (Omitemi, MZFC). Tres formas han sido registradas en Guerrero: *V. c. celata* (Chilpancingo, Miller *et al.* 1957), *V. c. orestera* (Miller *et al.* 1957, Griscom 1934, UMMZ, MZFC) y *V. c. lutescens* (Omitemi, MZFC).

Vermivora ruficapilla (Wilson)

Chipe de coronilla, Nashville warbler

Residente de invierno común en todo el estado, principalmente en zonas de altitud media y condiciones húmedas, pero desde el nivel del mar hasta los 2500 m (Omitemi, MZFC). Sus fechas extremas de presencia son 16 sep (Las Peñas, Ixcateopan, MZFC) y 22 may (Nueva Dehli, Howell y Webb 1994). Se han registrado en Guerrero las formas *V. r. ridgwayi* y *V. r. ruficapilla*.

Vermivora virginiae (Baird)

Chipe de Virginia, Virginia's warbler

Residente de invierno común en las tierras de altitud media, preferentemente áridas y semiáridas, de la cuenca del Balsas (Apaxtla, MZFC; Rancho Gavillero, UMSNH) los bordes bajos de la Sierra Norte (Morales y Navarro 1991, MZFC) y la vertiente interna de la Sierra Madre del Sur (Chilpancingo, MCZ; Tlapa, USNM), de los 500 hasta los 1900 m. Sus fechas extremas de presencia son 3 dic (USNM) y 27 mar (Chilpancingo, MCZ).

Vermivora crissalis (Salvin y Godman)

Chipe crisal, Colima warbler

Endémico de México. Residente de invierno moderadamente común localmente en los bosques montanos húmedos y secos de la Sierra Madre del Sur (Berlioz 1937, 1942, Howell y Webb 1994), entre los 2400 y 2500 m (Omitemi, MZFC, Navarro y Escalante 1993), y en la Sierra Norte más raramente (MZFC, Morales y Navarro 1991). Sus fechas extremas de presencia son 11 sep (Los Jarillos, MZFC) -abr 17 (Guerrero, Miller *et al.* 1957).

Vermivora luciae (Cooper)

Chipe rabadilla rufa, Lucy's warbler

Residente de invierno común en las zonas bajas, de clima cálido, áridas y semiáridas, en la costa (Rancho Tortuga, MLZ) y la Cuenca del Balsas (3 mi E Mezcala, MLZ; Iguala, FMNH; Zirándaro, MZFC), de los 0 hasta los 1500 m. Sus fechas extremas de presencia son 27 oct (Miller *et al.* 1957)-18 feb (Iguala, FMNH).

Parula americana (Linnaeus)

Parula norteña, Northern parula

Estatus desconocido, tal vez invernante raro o transitorio de la vertiente pacífica de la Sierra Madre del Sur. Conocido en Guerrero por un solo espécimen de Acahuizotla (22 oct, DMNH). No existen registros publicados previos a éste.

Parula pitiauyumi (Vieillot)

Parula tropical, Tropical parula

Residente poco común y local de los manglares (Bahía Petacalco, UBCMZ, Howell y Webb 1994) y bosques tropicales húmedos y secos cercanos a la costa y en las zonas bajas de la Sierra Madre del Sur hasta los 1000 m (Agua de Obispo, DMNH; 1 km W Acahuizotla, TCWC, Dixon y Davis 1958; Paraíso-San Vicente de Benítez, Howell y Webb 1994; Vallecitos de Zaragoza, Navarro y Peterson, datos no publicados). La forma presente es *P. p. pulchra*, la cual posiblemente sea una especie diferente de *P. pitiauyumi*.

Parula superciliosa (Hartlaub)

Parula ceja blanca, Crescent-chested warbler

Residente común de los bosques montanos húmedos y sub-húmedos de la Sierra Madre del Sur y la Sierra Norte (Morales y Navarro 1991), por arriba de los 2200 m (El Iris, MZFC, Navarro 1992) y hasta los 3100 (Teotepec, LACM). Dos formas se han registrado en Guerrero, *P. s. palliata* en la Sierra Madre del Sur, y *P. s. mexicana*, en la Sierra Norte.

Dendroica petechia (Linnaeus)

Chipe amarillo, Yellow warbler

Principalmente invernante común en las tierras bajas del Pacífico, desde el nivel del mar hasta los 680 m (Río Santiago, MZFC), también residente poco común en altitudes moderadas en la Sierra Madre del Sur y la Cuenca del Balsas (Chilpancingo, AMNH, CAS; Iguala, 31 jul, jun 1, Miller *et al.* 1957). Registrada principalmente entre el 29 ago (Chilpancingo, AMNH) a 6 may (Río Santiago, MZFC). Varias subespecies han sido registradas en Guerrero, la residente *D. p. dugesi*, y las invernantes *D. p. aestiva*, *D. p. sonora*, *D. p. rubiginosa* y *D. p. morcomi*. Posiblemente se encuentre también la forma *D. [erithacorides] bryanti*, asociada a los manglares del pacífico.

****Dendroica pensylvanica*** (Linnaeus)

Chipe flanco castaño, Chestnut-sided warbler

Invernante transitorio ocasional y local. Registrado solamente una vez por avistamiento en las cercanías de San Vicente de Benítez el 24 mar 1990 (Howell y Wilson 1990).

Dendroica auduboni (Townsend)

Chipe de Audubon, Audubon's warbler

Residente de invierno común en todo el estado y todos los ambientes, más frecuente y abundante en las zonas de altitud media de la vertiente pacífica entre el 9 oct (Taxco, MCZ) y 3 may (Omitemi, MZFC). Las formas registradas en Guerrero son *D. a. auduboni* y *D. a. memorabilis*. Para argumentar sobre la diferencia específica entre *D. coronata* y *D. auduboni* ver AOU (1983).

Dendroica nigrescens (Townsend)

Chipe negrogris, Black-throated gray-warbler

Residente de invierno moderadamente común en los bosques montanos por arriba de los 1800 m (Omitemi, MZFC; Ixcateopan, MZFC) y hasta los 2200m (Omitemi, MZFC), especialmente en zonas abiertas con vegetación secundaria, tanto en la Sierra Norte como en la Sierra Madre del Sur. Sus fechas extremas de presencia son 1 sep (Chilpancingo, CAS) y 14 abr (Taxco, LSUMZ).

Dendroica townsendi (Townsend)

Chipe negroamarillo, Townsend's warbler

Residente de invierno común en los bosques montanos por arriba de los 1500 m (Chilpancingo) y hasta los 2500 m, tanto en la Sierra Norte como en la Sierra Madre del Sur. Sus fechas extremas de presencia son 11 sep (Los Jarillos, MZFC) y 2 feb (La Vieja, DMNH).

Dendroica occidentalis (Townsend)

Chipe cabeza amarilla, Hermit warbler

Residente de invierno común en los bosques montanos de la Sierra Norte y la Sierra Madre del Sur por arriba de los 2000 m y hasta los 2600 m (Navarro 1992), con fechas extremas de presencia 11 sep (Los Jarillos, MZFC) y 5 abr (Omitemi, MZFC).

Dendroica virens (Gmelin)

Chipe dorso verde, Black-throated green-warbler

Residente de invierno o transitorio poco común en los bosques montanos de altitud media, registrado por un espécimen de Chomicotitlán (14 ene, DMNH) y en Guerrero (sin localidad) por Howell y Webb (1995). La forma registrada es la nominal.

Dendroica dominica (Linnaeus)

Chipe garganta amarilla, Yellow-throated warbler

Invernante poco común en la costa y la Sierra Madre del Sur, entre los 0 (Acapulco, MCZ) y 1500m. Registrado entre agosto 24 (Chilpancingo, CAS) y 20 mar (Miller *et al.* 1957). La forma presente es *D. d. albilora*.

Dendroica graciae Baird

Chipe ceja amarilla, Grace's warbler

Residente moderadamente común de los bosques montanos por arriba de los 1000 m (Howell y Webb 1995) hasta los 2200 (Omitemi; MZFC), especialmente en bosques de coníferas abiertos de la Sierra Madre del Sur y más raramente en la Sierra Norte (Taxco, LSUMZ). La forma representada es la nominal.

Dendroica palmarum (Gmelin)

Chipe playero, Palm warbler

Posible invernante ocasional o transitorio, registrada en Guerrero por Hubbard (1972) por un espécimen de Iguala (28 oct, DMNH) recolectado por WW Brown en 1948. Este es el único registro del interior de México, pues en su mayor parte se distribuye a lo largo de la costa.

Mniotilta varia (Linnaeus)

Chipe trepador, Black-and-white warbler

Residente de invierno común en todo el estado y en todos los ambientes. Sus fechas extremas de presencia son 22 ago (Los Llanos, MZFC) y 28 mar (Apaxtla, MZFC).

Setophaga ruticilla (Linnaeus)

Chipe flameante, American redstart

Residente de invierno moderadamente común en las tierras bajas de la costa desde el nivel del mar hasta los 1000 m (Acahuzotla, DMNH) y en la Cuenca del Balsas (UMSNH), registrado entre 26 oct (Tierra Colorada, CMN) y el 11 abr (Laguna Coyuca, LSUMZ). La forma presente probablemente es la nominal, pero existen aún muchas dudas sobre la identificación subespecífica de los ejemplares (ver Miller *et al.* 1957).

Helmitheros vermivorus (Gmelin)

Chipe gusanero, Worm-eating warbler

Ocasional, como migrante de paso, raro en la costa del Pacífico. Dos ejemplares (DMNH) obtenidos en Chomicotitlán, cercanías de Acahuzotla en noviembre y diciembre son los únicos conocidos para Guerrero, e indican que posiblemente se trate de un migrante de paso ocasional en el oeste de México (Howell y Webb 1995).

Seiurus aurocapillus (Linnaeus)

Chipe suelero, Ovenbird

Residente de invierno moderadamente común en las tierras bajas del pacífico, desde el nivel del mar hasta altitudes medias (Chimicotitlán, DMNH), registrado solamente de esta localidad en la Sierra Madre del Sur y Rancho Tortuga (MLZ) entre 9 nov-12 feb. La subespecie presente está aún indeterminada.

Seiurus noveboracensis (Gmelin)

Chipe charquero, Northern waterthrush

Residente de invierno común en las tierras bajas de la costa, registrado para Guerrero por Miller *et al.* (1957) y por tres especímenes, todos de 15 mar, de la Cuenca del Balsas (UMSNH) y la Laguna Tres Palos (MZFC). La forma presente es *S. n. notabilis*.

Seiurus motacilla (Vieillot)

Chipe arroyero, Louisiana waterthrush

Residente de invierno común en zonas de altitud media, por arriba de los 800 m (Puente Lugardo, MZFC, Navarro 1992) y hasta los 2500 m (Puerto el Gallo, MZFC), asociado a cuerpos de agua dentro de los bosques, tanto en la Sierra Norte como en la Sierra Madre del Sur y ocasionalmente en la Cuenca del Balsas (Iguala, FMNH) entre el 15 ago (Los Jarillos, MZFC) y 1 abr (MZFC).

Oporornis philadelphia (Wilson)

Chipe enlutado, Mourning warbler

Invernante transitorio raro, registrado por especímenes de Acahuizotla (24 feb, DMNH) y Chilpancingo (11 abr, IBUNAM). Este migrante es muy raro en el W de México, aparte de estos registros, solamente se le ha registrado en el Pacífico al E del Istmo en Oaxaca (Binford 1989) y en Baja California Sur (Helbig 1983).

Oporornis tolmiei (Townsend)

Chipe de Tomie, McGillivray's warbler

Residente de invierno común en todo el estado y todos los ambientes, especialmente en los bosques montanos por arriba de los 800 m, pero presente desde el nivel del mar hasta las mayores altitudes y en todas las regiones. Sus fechas extremas de presencia son 9 ago (Chilpancingo, MCZ) y 30 mar (Chilpancingo, DMNH). Su probable condición de reproductivo en la Sierra Madre del Sur está apoyada por especímenes de Chilpancingo (9 ago, DMNH) y una hembra del cerro Teotepac (24 may, condición reproductiva, Miller *et al.* 1957), pertenecientes a la forma *O. t. monticola*. Esta forma, y la nominal (posiblemente, fide Miller *et al.* 1957) han sido registradas como invernantes.

Geothlypis trichas (Linnaeus)

Mascarita común, Common yellowthroat

Residente de invierno moderadamente común en gran variedad de ambientes, registrado entre el nivel del mar y los 2500 m (Omitemi, MLZ) en la costa y la Sierra Madre del Sur en ambas vertientes y en la desembocadura del Balsas (UMSNH) entre 21 oct-15 may. Este último registro (Laguna Tuxpan, BELL), posiblemente represente una población residente. Las subespecies registradas en Guerrero son, de acuerdo a Miller *et al.* (1957): *G. t. occidentalis* y *G. t. brachidactyla*, como invernantes. La población residente, posiblemente sea *G. t. melanops*.

Geothlypis poliocephala Baird

Mascarita pico grueso, Gray-crowned yellowthroat

Residente común de los bosques tropicales de altitud baja y moderada (0 a 1500 m) en la vertiente pacífica y las faldas de la Sierra Madre del Sur, y en la Cuenca del Balsas (Howell y Webb 1995). La

forma registrada es *G. p. poliocephala*, de acuerdo a Miller *et al.* (1957), quienes consideran *G. p. pontilis* sinónimo de la forma nominal.

***Wilsonia pusilla* (Wilson)**

Chipe corona negra, Wilson's warbler

Residente de invierno muy común en todas las regiones y todos los ambientes, principalmente en los bosques montanos por arriba de los 800 m. Las subespecies registradas en Guerrero son *W. p. chryseola* y *W. p. pileolata*.

***Cardellina rubrifrons* (Giraud)**

Chipa cara roja, Red-faced warbler

Residente de invierno moderadamente común de los bosques montanos húmedos de la Sierra Norte (Morales y Navarro 1991, MZFC) y la Sierra Madre del Sur (Berlioz 1937, Griscom 1937, Martín del Campo 1948), entre los 1800 y 2500 m. Registrado entre el 21 ago (Los Llanos, MZFC) y 20 abr (Omitemi, MCZ).

***Ergaticus ruber* (Swainson)**

Chipe rojo, Red warbler

Endémico de México. Residente común de los bosques montanos, húmedos y subhúmedos, preferentemente en zonas abiertas, de la Sierra Norte (Morales y Navarro 1991) y la Sierra Madre del Sur (Griscom 1934, Navarro 1992, Navarro y Escalante 1993), entre los 1800 y 3100 m (Teotepec, MZFC), preferentemente por arriba de los 2500 m. La forma presente es la nominal.

***Myioborus pictus* (Swainson)**

Chipe ala blanca, Painted redstart

Residente moderadamente común de los bosques montanos húmedos y subhúmedos por arriba de los 950 m (Agua de Obispo, DMNH) hasta los 2500 (Morales y Navarro 1991), tanto en la Sierra Norte (Morales y Navarro 1991, MZFC, LSUMZ) como en la Sierra Madre del Sur (Griscom 1934, DMNH, MCZ). La forma presente es la nominal.

***Myioborus miniatus* (Swainson)**

Chipe de montaña, Slate-throated redstart

Residente común de los bosques montanos, húmedos y subhúmedos, principalmente abiertos, entre los 1300 m (Nueva Dehli, MZFC, Navarro 1992) y las mayores altitudes (Teotepec, MLZ), tanto en la Sierra Madre del Sur (Griscom 1934) como en la Sierra Norte (Morales y Navarro 1991, MZFC). La forma representada es la nominal.

***Euthlypis lachrymosa* (Bonaparte)**

Chipe de roca, Fan-tailed warbler

Residente común de los bosques de zonas bajas y altitud media, en condiciones húmedas y secas, de la costa y algunas islas (0 m, Isla Roqueta, DMNH), la Cuenca del Balsas (Cuenca del Río Zopilote, MZFC) y la Sierra Norte (Morales y Navarro 1991, MZFC) y la Sierra Madre del Sur (TCWC, MZFC, Griscom 1934, Navarro 1992), hasta los 1830 m (Las Peñas, MZFC).

***Basileuterus culicivorus* (Deppe)**

Chipe corona dorada, Golden-crowned warbler

Residente moderadamente común de los bosques tropicales montanos, especialmente la selva mediana y la parte baja del bosque mesófilo (Navarro *et al.* 1992a), en la vertiente pacífica de la Sierra Madre del Sur (600-1500 m, Navarro 1992, MZFC, IBUNAM). Documentado por primera vez para Guerrero por Navarro (1992) y Navarro *et al.* (1992a), la variación geográfica clinal de las poblaciones del Pacífico sugieren que la forma presente es la nominal.

***Basileuterus rufifrons* (Swainson)**

Chipe gorra rufa, Rufous-capped warbler

Residente común de bosques abiertos, secos y húmedos, especialmente en la vegetación secundaria, tanto en zonas montanas como bajas, por arriba de los 600 m y hasta los 2400 (Los Jarillos, MZFC, Morales y Navarro 1992). Registrado en la Sierra Norte (Morales y Navarro 1991) la Cuenca del Balsas (MZFC) y la Sierra Madre del Sur (Martín del Campo 1948, Griscom 1934, Davis 1944). La forma presente es *B. r. dugesi*.

***Basileuterus belli* (Giraud)**

Chipe ceja dorada, Golden-browed warbler

Residente común de los bosques montanos altos, especialmente el bosque mesófilo y el bosque de pino-encino, por arriba de los 1800 m (La Golondrina, MZFC, Navarro 1992) y hasta las mayores altitudes (Teotepec, MLZ) en la Sierra Madre del Sur. Probable en la Sierra Norte, pero aún no registrado. La forma presente es *B. b. clarus*, descrito por Ridgway (1902), con localidad tipo en las montañas cerca de Chilpancingo.

***Icteria virens* (Linnaeus)**

Buscabreña, Yellow-breasted chat

Residente de invierno común y transitorio de paso en la costa y las partes bajas y la vertiente interior de la Sierra Madre del Sur, desde el nivel del mar hasta los 1500 m (Chilpancingo, FMNH, UMMZ, Blake 1950), más frecuente en la planicie costera. Registrado entre 17 oct (Tierra Colorada, CMN) y 4 may (Laguna Tres Palos, CMN) Las formas registradas en Guerrero son *I. v. auricollis* e *I. v. virens*. *I. v. tropicalis* e *I. v. longicauda*, también registradas en Guerrero, son considerados sinónimos de *I. v. auricollis* (Miller *et al.* 1957).

***Granatellus venustus* Du Bus**

Granatelo mexicano, Red-breasted Chat

Endémico del W de México. Residente moderadamente común de las zonas bajas cercanas a la costa, ocasionalmente hasta los 900 m (Acahuizotla, DMNH, TCWC), y en la Cuenca del Balsas (no hay especímenes, Howell y Webb 1995). La forma registrada es la nominal.

***Peucedramus taeniatus* (Du Bus)**

Ocotero enmascarado, Olive warbler

Residente moderadamente común de los bosques altos de coníferas y pino-encino de la Sierra Madre del Sur, entre los 2200 (El Iris, MZFC, Navarro 1992) y las mayores altitudes (Teotepec, MLZ). No registrado en la Sierra Norte, pero probable. La forma registrada es la nominal.

SUBFAMILIA THRAUPINAE

****Cyanerpes cyaneus* (Linnaeus)**

Mielero pata roja, Red-legged honeycreeper

Residente raro y local de la selva mediana entre los 900 y 1400 m (Howell y Webb 1994). No hay especímenes, avistado en Arroyo Grande (15 abr) y en los alrededores de Paríso a Nueva Dehli por varios observadores de aves. Si este taxón representa una nueva forma solamente será confirmado con la existencia de especímenes. Binford (1989) registró la especie en la Sierra Madre del Sur de Oaxaca, asignándola a la forma *C. c. carneipes*.

***Euphonia godmani* Brewster**

Eufonia de Godman, Godman's euphonia

Endémico del W de México. Residente común de las tierras bajas del pacífico, desde el nivel del mar hasta los 1000 m (Acahuizotla, DMNH), y con un registro de Chilpancingo (Blake 1950, FMNH), el

cual probablemente representa un registro altitudinal extralimital. Descrita como especie por Brewster (1889), posteriormente considerada subespecie de *E. affinis*, sus diferencias morfológicas y su distribución aislada en el W de México, sugieren estatus específico. Ver Dickerman (1981b) para el tratamiento taxonómico de estas formas.

***Euphonia elegantissima* (Bonaparte)**

Eufonia capucha azul, Blue-hooded euphonia

Residente moderadamente común de los bosques tropicales húmedos de altitudes medias, especialmente el bosque mesófilo, principalmente entre los 900 (San Vicente de Benítez, MLZ) y 2500 m (Omitemi, LSUMZ), en la Sierra Madre del Sur (Griscom 1934, 1937), con un sólo espécimen de la Sierra Norte (Taxco, LSUMZ). La forma presente es la nominal.

***Habia affinis* (Nelson)**

Tángara hormiguera rosada, Roseate ant-tanager

Endémico al W de México. Residente moderadamente común de las tierras bajas del pacífico y las faldas de la Sierra Madre del Sur, desde el nivel del mar (Zihuatanejo, LACM) hasta los 1000 m (Acahuizotla, TCWC), más común por abajo de los 800 m en el bosque tropical caducifolio y bosque tropical subperennifolio. La morfología indica que esta forma, restringida al W de México de Nayarit a Oaxaca, es una especie diferente de *H. rubica*, especie con la cual ha sido tradicionalmente unida. La especie es monotípica, en caso de ser politípica la subespecie presente es *H. a. rosea* siguiendo parcialmente lo propuesto por Binford (1989).

***Piranga hepatica* (Vieillot)**

Tángara encinera, Hepatic tanager

Residente común y localmente abundante, de los bosques montanos húmedos y subhúmedos, preferentemente abiertos, por arriba de los 1800 m (Omitemi, Cueva del Borrego, MZFC) y hasta los 2600 m (Toro Muerto, Navarro 1992), tanto en la Sierra Madre del Sur (Griscom 1934, Martín del Campo 1948, Navarro 1992, Navarro y Escalante 1993), donde es abundante en el bosque de pino-encino, como en la Sierra Norte (Morales y Navarro 1991), donde abunda en el bosque de encino. Burns (en prep.), utilizando caracteres genéticos, distingue tres grupos principales dentro de esta "especie". Si estos representan especies verdaderas, la forma de Guerrero corresponde a *P. hepatica* (Swainson), representada por la subespecie nominal. Algunos ejemplares (Omitemi, MZFC) fueron identificados por Allan R. Phillips como *P. f. dextra*, la forma del E de México y el interior, pero requieren verificación cuidadosa.

***Piranga rubra* (Linnaeus)**

Tángara roja, Summer tanager

Residente de invierno común en todas las regiones del estado, más raro en la Sierra Norte (Taxco, MCZ), desde el nivel del mar (Tres Palos, CMN) hasta los 2500 m (Omitemi, UMMZ). Sus fechas extremas de presencia son 1 oct (Taxco, MCZ) y 7 may (Chilpancingo, CAS). Dos subespecies se han registrado en Guerrero, *P. r. rubra* y *P. r. cooperi*.

***Piranga ludoviciana* (Wilson)**

Tángara capucha roja, Western tanager

Residente de invierno común en todas las regiones del estado, desde el nivel del mar hasta los 2500 m, más frecuente por arriba de los 500 m. Las fechas extremas de presencia son 5 may (Chilpancingo, CAS) y 17 sep (Chilpancingo, CAS).

***Piranga bidentata* (Swainson)**

Tángara dorso rayado, Swainson tanager

Residente moderadamente común de los bosques montanos húmedos y subhúmedos de la Sierra Madre del Sur (Griscom 1937, Navarro 1992) y la Sierra Norte (Morales y Navarro 1991, MZFC), principalmente por arriba de los 1000 m (Acahuizotla, CMN) y hasta los 2500 m (Omitemi, CAS, MCZ). La forma presente es la nominal.

****Firanga leucoptera*** (Trudeau)

Tángara ala blanca, White-winged tanager

Residente moderadamente común de los bosques montanos húmedos de la vertiente Pacífica de la Sierra Madre del Sur en Guerrero, entre los 900 y 1500 m (Howell y Webb 1994), no registrada en la Sierra de Miahuatlán, Oaxaca (Binford 1989). Registrada solamente por una serie de avistamientos en Arroyo Grande, San Vicente de Benítez y el camino Paraíso Nueva Dehli por Howell y Webb (1994).

Piranga erythrocephala (Swainson)

Tángara cabeza roja, Red-headed tanager

Endémica del W de México. Residente moderadamente común de los bosques montanos, preferentemente secos o subhúmedos, de la Sierra Madre del Sur, entre los 1500 (Chilpancingo, Griscom 1934, LSUMZ) y 2500 m (Omitemi, BMUK). La forma presente es la nominal.

Rhodinocichla schistacea Ridgway (R, EM)

Tángara cuitlacoche, Mexican thrush-tanager

Endémica al W de México. Residente raro de los bosques tropicales cercanos a la costa. Registrado en Guerrero solamente por ejemplares obtenidos 5 mi W de Tecpan (enero 1955, MLZ) y una serie grande de individuos obtenida en los alrededores de Acapulco (julio-septiembre, Laguna de Tres Palos y Tuncingo, DMNH). Considerada por mucho tiempo como una subespecie de *R. rosea*, de Centro y Sudamérica, estudios actuales indican que las diferencias morfológicas en tamaño y coloración aseguran su estatus de especie (Rice *et al.* en prep.). Esta especie se distribuye en el Pacífico Mexicano de Sinaloa al centro de Guerrero. AOU (1983), solamente cita su área de distribución hasta Michoacán (Coahuayana, MNHNP). Estos registros representan el extremo sur de su distribución.

Chlorospingus albifrons Nelson

Chinchinero común, Perrito, Common bush-tanager

Endémico a la Sierra Madre del Sur. Residente muy común de los bosques mesófilos de montaña y, ocasionalmente, la selva mediana y el bosque de pino-encino, de la Sierra Madre del Sur, entre los 1400 y los 2500 m (Navarro 1992). Registrado en los alrededores de Omitemi (Navarro y Escalante 1993) y la Sierra de Atoyac (Navarro 1992). Considerada anteriormente como una subespecie dentro del complejo *C. ophthalmicus* (Isler e Isler 1987), diferencias morfológicas discretas, así como la evidencia de fuerte diferenciación genética (Peterson *et al.* 1992), indican que se trata de una especie diferente, que incluye las poblaciones de la Sierra de Miahuatlán, Oaxaca (Binford 1989).

SUEFAMILIA CARDINALINAE

Saltator vigorsii G. R. Gray

Chucho páez occidental, Western grayish saltator

Endémico al W de México. Residente común y abundante de los bosques y vegetación secundaria de las tierras bajas del Pacífico y el declive de la Sierra Madre del Sur, desde el nivel del mar (Tres Palos, MZFC) hasta los 1000 m (Agua de Obispo, TCWC). El aislamiento geográfico y la diferenciación morfológica sugieren su calidad de especie distinta a *S. coerulescens*, con el cual se ha asociado tradicionalmente. La subespecie presente es *S. v. richardsoni*.

Saltator atriceps (Lesson)

Picurerero cabeza negra, Black-headed saltator

Residente común localmente de la selva mediana de la vertiente Pacífica de la Sierra Madre del Sur, entre los 500 y 820 m (Puente Lugardo, MZFC, Navarro 1992) y hasta los 1000 m (Acahuizotla, CMN). La forma *S. a. flavicrissus*, fue descrita por Griscom (1937) con localidad tipo en Isguagilite (MCZ), actualmente se conoce de la Sierra de Atoyac (Navarro 1992, MZFC) y los alrededores de Acahuizotla, y el extremo oeste de la Sierra Madre del Sur (Vallecitos de Zaragoza, 970 m), sin embargo, los caracteres que definen esta raza geográfica son muy débiles, por lo que estudios más profundos pueden demostrar que se trata de un sinónimo de la forma nominal.

***Cardinalis carneus* (Lesson)**

Cardenal común suriano, Southern red cardinal

Endémico al SW de México. Residente moderadamente común de la planicie costera del pacífico, en zonas áridas y semiáridas, desde el nivel del mar hasta los 900 m (Binford 1989). La población de la planicie costera desde Jalisco hasta Oaxaca está claramente diferenciada del resto de las poblaciones del norte y este del país (*C. cardinalis*), por lo que amerita reconocimiento específico.

***Pheucticus chrysopheplus* (Vigors)**

Picogordo amarillo, Yellow grosbeak

Endémico a México. Residente poco común de los bosques montanos de la Sierra Madre del Sur, preferentemente en altitudes medias y en condiciones semiáridas, entre los 1000 y 2500 m (Omiltemi, DMNH), y registrado en el extremo W de la Sierra Madre del Sur (Navarro y Peterson en prep.). La forma presente es la nominal, sin embargo Blake (1950), describe en varios especímenes reproductores de Chilpancingo (may 27-jun 30) una semejanza en el patrón de coloración con la forma del E del Istmo de Tehuantepec (*P. c. aurantiacus*), la cual puede ser considerada una especie diferente.

***Pheucticus ludovicianus* (Linnaeus)**

Picogordo pecho rosa, Rose-breasted grosbeak

Residente de invierno moderadamente común en variedad de condiciones, desde el nivel del mar (Cuajinicuilapa, MLZ; Tres Palos, CMN) hasta los 2500 m (Omiltemi, MZFC), en la Sierra Madre del Sur y la planicie costera. Registrado entre el 7 oct (Acahuizotla, CMN) y el 31 mar (El Iris, MZFC). No existen registros publicados previos a éste.

***Pheucticus melanocephalus* (Swainson)**

Tigrillo, Black-headed grosbeak

Residente común de bosques montanos secos y húmedos, principalmente por arriba de los 1000 m (Acahuizotla, CMN) y hasta las mayores altitudes (Teotepec, MLZ), en la Cuenca del Balsas (El Zopilote, MZFC), en la Sierra Madre del Sur (Miller *et al.* 1957) y a Sierra Norte (Morales y Navarro 1991). También residente de invierno común en todo el estado, por arriba de los 1000 m. La forma residente se asigna a *P. m. melanocephalus*; la forma invernante *P. m. maculatus* se ha registrado en Guerrero de agosto a mayo (Chilpancingo, Miller *et al.* 1957).

***Cyanocompsa indigotica* (Ridgway)**

Azulejito del Pacífico, Pacific blue bunting

Endémico al W de México. Residente moderadamente común de la planicie costera del pacífico, en condiciones abiertas o parcialmente abiertas, cultivos y zonas semiáridas por debajo de los 1000 m (Acahuizotla, IBUNAM). La extraordinaria diferencia entre las hembras de las poblaciones del complejo "*C. parellina*" del W y E de México, sugiere que se trata de una especie distinta.

***Guiraca caerulea* (Linnaeus)**

Picogordo azul, Blue grosbeak

Residente moderadamente común y local de zonas bajas abiertas, áridas y semiáridas, así como claros y cultivos en las montañas desde el nivel del mar a los 2500 m (Omitemi, CAS), especialmente frecuente en zonas bajas y cálidas por arriba de los 500 m. También es un residente de invierno común en todo el estado, aunque no existen registros de la Sierra Norte. La variación geográfica de este taxón es muy compleja, y posiblemente contenga más de una especie. Siguiendo a Storer y Zimmermann (1959), las formas presentes en Guerrero son *G. c. eurhyncha*, como residente en las montañas (Dwight y Griscom 1927), presentándose también las poblaciones migratorias invernantes *G. c. salicaria* (Chilpancingo, 21 nov-mar29, Miller *et al.* 1957), *G. c. interfusa*, y *G. c. caerulea*. Especímenes de Chilpancingo (FMNH) muestran caracteres intermedios entre *interfusa* y *eurhyncha* (Blake 1950).

***Passerina amoena* (Say)**

Colorín lázuli, Lazuli bunting

Residente de invierno moderadamente común en la Cuenca del Balsas (Iguala, FMNH, Howell y Webb 1995) y la vertiente interna de la Sierra Madre del Sur (Chilpancingo, Omitemi, MCZ, CAS, Griscom 1934) entre los 1000 y 2500 m, especialmente en zonas abiertas, áridas y semiáridas, también cultivos y pastizales. Las fechas extremas de presencia son 19 sep-20 may (Acahizotla, CMN), un registro de Acahizotla (16 jun, CMN) es extraordinariamente tardío, y no se tiene evidenciada su condición reproductiva.

***Passerina cyanea* (Linnaeus)**

Colorín azul, Indigo bunting

Residente de invierno común en las tierras altas y menos común en las bajas, pero presente en todo el estado y hábitats desde el nivel del mar hasta los 2500 m (Navarro 1992), preferentemente con vegetación densa, entre 15 sep (Ixcateopan, MZFC, Morales y Navarro 1991) y 5 may (San Vicente de Benítez, MZFC).

***Passerina versicolor* (Bonaparte)**

Colorín morado, Varied bunting

Residente común de la parte media de la Cuenca del Balsas (0-1000 m, MZFC, MLZ, UMMSNH), residente de invierno local y moderadamente común en la Sierra Madre del Sur por arriba de los 800 m (Río Santiago, Navarro 1992) y hasta los 2500 m (Omitemi) y en las partes altas de la Sierra Norte (1900-2400 m, MZFC, Morales y Navarro 1991). La forma presente es la nominal. Una serie de ejemplares del Balsas y la Sierra Madre del Sur ha sido asignada a la forma *P. v. purpurescens*, la cual se distribuye disyuntamente en Guatemala, pero no existen caracteres suficientes para poder asignarlas a esta última.

***Passerina leclancherii* Lafresnaye**

Colorín pecho naranja, Orange-breasted bunting

Endémico al SW de México. Residente común localmente en las zonas áridas y semiáridas de la Cuenca del Balsas y la planicie costera, desde el nivel del mar hasta los 1000 m (Iguala, FMNH). La especie fue descrita por Lafresnaye (1840) con localidad tipo en Acapulco, y se han reconocido dos subespecies: la nominal, presente en una pequeña sección del centro de la planicie costera del Pacífico (El Limón, Coyuca y Acapulco, Miller *et al.* 1957) y *P. l. grandior*, presente en la Cuenca del Balsas. Sin embargo, una revisión es necesaria para confirmar la validez de estas formas geográficas (ver Thompson y Leu 1995).

***Passerina ciris* (Linnaeus)**

Colorín sietecolores, Painted bunting

Residente de invierno moderadamente común en altitudes bajas y medias de todo el estado (0-1500 m), más frecuente en las tierras bajas del Balsas y la costa. La subespecie presente de acuerdo a

Storer (1951) es *P. c. pallidior*, la cual posiblemente represente una especie filogenética diferente (Thompson 1991).

***Spiza americana* (Gmelin)**

Arrocero americano, Dickcissel

Transitorio de invierno irregular en las tierras bajas del Pacífico y la Sierra Madre del Sur. Tres registros, Pie de la Cuesta (Miller *et al.* 1957), Acahuizotla (5 sep, DMNH) y Laguna Tres Palos (14 mar, IBUNAM).

SUBFAMILIA EMBERIZINAE

***Atlapetes pileatus* Wagler**

Atlapetes gorra rufa, Rufous-capped brush-finch

Endémico a México. Residente común del bosque de pino-encino, mesófilo de montaña y de abeto (2100-3000 m) en la Sierra Madre del Sur (Omitemi, Sierra de Atoyac, alrededores de Acahuizotla) y la Sierra Norte (Los Jarillos, MZFC, Morales y Navarro 1991). La subespecie *A. p. canescens*, descrita por Van Rossem (1938b) con localidad tipo en Amula y Orniltemi, se considera un sinónimo de la forma nominal, la presente en Guerrero.

***Atlapetes brunneinucha* (Lafresnaye)**

Atlapetes gorra castaña, Chestnut-capped brush-finch

Residente común y localmente abundante del bosque mesófilo de montaña y bosque de pino-encino de la Sierra Madre del Sur (Blake 1950, Navarro 1992, Navarro y Escalante 1993), entre los 1200 m (El Faisanal, Navarro 1992, MZFC) y las mayores altitudes (Teotepac, 3300 m, MLZ). La forma *A. b. suttoni* fue descrita por Parkes (1954) con localidad tipo en La Cumbre, Oaxaca, y es la presente en toda la Sierra Madre del Sur desde Guerrero hasta Oaxaca.

***Atlapetes virenticeps* (Bonaparte)**

Atlapetes raya verde, Green-striped brush-finch

Endémico al W de México. Residente común del bosque mesófilo de montaña y bosque de pino-encino adyacente exclusivamente en la Sierra Norte (El Huizteco, Los Jarillos, los Llanos, 2400-2500 m, MZFC, Morales 1990, Morales y Navarro 1991). La forma presente es la nominal (Morales y Navarro 1991).

***Arremonops sumichrasti* (Sharpe)**

Gorrión oliváceo occidental, Western olive sparrow

Endémico al W de México. Residente común de los bosques tropicales bajos, generalmente en condiciones húmedas y con abundante sotobosque, en la planicie costera y la vertiente oceánica de la Sierra Madre del Sur, desde el nivel del mar hasta los 1000 m (Acahuizotla, CMN). Las poblaciones del W de México constituyen una especie distinta de *A. rufivirgatus*, con la que tradicionalmente se le ha unido. La subespecie presente es la nominal.

***Melospiza kieneri* (Bonaparte)**

Rascador nuca rufa, Rusty-crowned ground-sparrow

Endémico al W de México. Residente moderadamente común de todo el estado excepto la planicie costera, registrado en variedad de condiciones, especialmente en zonas bajas cálidas y semiáridas, por arriba de los 1000 m (Acahuizotla, CMN; Griscom 1934, Blake 1950) en la Sierra Madre del Sur, y a lo largo de la Cuenca del Balsas y la Sierra Norte por debajo de los 1800 m (Las Peñas, MZFC, Morales y Navarro 1991). La forma presente es *M. k. rubricatum*

***Pipilo chlorurus* (Audubon)**

Toquí cola verde, Green-tailed towhee

Residente de invierno raro y ocasional. Registrado por dos especímenes, uno sin localidad (MCZ, "Guerrero", 27 nov 1930) recolectado por W.W. Brown y uno de Apaxtla (3 abr, H. O. Wagner, BMUK), los cuales constituyen las fechas extremas de su distribución en el estado.

Pipilo ocai (Lawrence)

Toquí de collar, Collared towhee

Endémico a México. Residente moderadamente común localmente, principalmente en los bosques montanos húmedos y subhúmedos de la Sierra Madre del Sur por arriba de los 1500 m (Chilpancingo, Griscom 1934), pero preferiblemente por arriba de los 2500 m y hasta los 3100 m (Teotepec, MLZ). En la Sierra Norte no registrado, aunque algunos ejemplares de *P. erythrophthalmus* de esta región sugieren la presencia de una zona híbrida entre ambas especies (Sibley 1950, 1954, AOU 1983). La subespecie *P. o. guerrerensis* fue descrita por Van Rossem (1938b) con localidad tipo en Omiltemi, y es considerada endémica de la Sierra Madre del Sur, aunque posiblemente sea sinónimo con *P. o. brunnescens*.

Pipilo macronyx Swainson

Toquí del suroeste, Olive-backed towhee

Endémico a México. Residente común de los bosques montanos húmedos y subhúmedos de la Sierra Norte exclusivamente (Morales y Navarro 1991, MZFC) entre los 1900 y 2500 m (Huizteco, MZFC). Registrado por primera vez en Guerrero por Morales y Navarro (1991). La variación tan grande entre las poblaciones de la considerada "especie" *P. erythrophthalmus* sugiere que está formada por varias especies. La forma de Guerrero pertenece al grupo *P. macronyx*, que se distribuye por el centro y oeste del Eje Neovolcánico (Sibley 1950, Howell y Webb 1995).

Pipilo fuscus Swainson

Toquí pardo, Brown Towhee

Residente común de las zonas montanas, preferentemente áridas y semiáridas, y los bosques secos de la Sierra Norte exclusivamente (Morales y Navarro 1991, MZFC) entre los 1900 y 2400 m. La forma presente es la nominal.

Pipilo albicollis Sclater

Toquí Oaxaqueño, White-throated towhee

Endémico al sur de México. Residente raro y local de las zonas áridas y semiáridas, y zonas montanas abiertas de la Sierra Madre del Sur en la zona central y la vertiente interna (Ayotzinapa, Miller *et al.* 1957; Almolonga, TCWC; Omiltemi, Cueva del Borrego, MZFC, Navarro y Escalante 1993), y el este de Guerrero (no hay ejemplares, Howell y Webb 1995) entre los 1000 y 1900 m.

Volatinia jacarina (Linnaeus)

Semillero brincador, Blue-black grassquit

Residente común de las zonas abiertas, especialmente áridas y semiáridas, cultivos y pastizales de la planicie costera, desde el nivel del mar (Acapulco, LSUMZ) hasta los 1000 m (Acahuzotla, CMN), pero más frecuente por debajo de los 800 m. Ocasionalmente en el Balsas (cerca de Taxco, Martín del Campo 1948, IBUNAM). La forma presente es *V. j. splendens*; *V. j. atronitens* es considerada un sinónimo (Miller *et al.* 1957).

Sporophila torqueola (Bonaparte)

Semillero de collar, White collared seedeater

Endémico al W de México. Residente común y abundante de las zonas tropicales y bajas de todo el estado, cultivos y otras zonas abiertas, desde el nivel del mar hasta los 1800 m (Cueva Borrego, MZFC), particularmente abundante en la planicie costera y la Cuenca del Balsas. La forma presente

es la nominal. Seguimos la sugerencia mencionada por AOU (1983) en considerar esta forma como diferente de *S. moreletti* del este y sur de México y Centroamérica, y *S. sharpei*, del NE de México.

***Sporophila minuta* (Linnaeus)**

Semillero pecho canela, Ruddy-breasted seedeater

Residente raro y local de la planicie costera del pacífico, en la vegetación de zonas áridas o semiáridas, desde el nivel del mar hasta los 400 m (Rancho Tortuga, MLZ), especialmente frecuente en las cercanías de Acapulco (CMN, DMNH; Pie de la Cuesta, CAS, Webster y Orr 1954). La forma presente es *S. m. parva*.

***Amaurospiza relicta* (Griscom)**

Semillero azul guerrerense, Slate-blue seedeater

Endémica al SW de México. Residente muy raro de los bosques montanos de Guerrero (Orr y Ray 1945), registrado por ejemplares solamente en Chilpancingo (mayo 9-27, MVZ, Miller *et al.* 1950), Omiltemi (8200 ft, Miller *et al.* 1957), 3 mi W Omiltemi (2450 m, MVZ, Howell y Webb 1994) y 7 mi S Mezcala (1800 ft, MLZ). Registros adicionales son los de Howell y Webb (1994) quienes observaron dos hembras a lo largo de la carretera (15-20 km) al norte de Nueva Dehli (2000 m) en los parches de bambú. Griscom (1934) describió esta forma como un género diferente (*Amaurospizopsis*) con base en las diferencias encontradas entre *A. concolor* Cabanis del este de México y Centroamérica. Estas diferencias parecen asegurar, al menos, su estatus como especie diferente, sin embargo, la escasez de ejemplares hace aun difícil la toma de decisiones taxonómicas.

***Diglossa baritula* Wagler**

Picaflor canelo, Cinnamon-bellied flowerpiercer

Endémico a México. Residente común de los bosques de pino encino y mesófilo de montaña, ocasionalmente en el bosque de encino (1900-2600 m, MZFC), de la Sierra Madre del Sur y la Sierra Norte (Los Jarillos, MZFC). Prefiere sitios abiertos dentro del bosque con abundancia de inflorescencias, donde forrajea. La forma es monotípica.

***Aimophila humeralis* (Cabanis)**

Zacatonero pecho negro, Black-chested sparrow

Endémico al SW de México. Residente común localmente de todo el estado, especialmente en zonas bajas, áridas y semiáridas, ocasionalmente en bosques secos de montaña, encontrado desde el nivel del mar (Acapulco, LSUMZ) hasta los 2000 m (Ixcateopan, MZFC, Morales y Navarro 1992), especialmente frecuente en la vertiente interna de la Sierra Madre del Sur, la Sierra Norte y el Balsas.

***Aimophila acuminata* Salvin y Godman**

Zacatonero corona rayada, Stripe-headed sparrow

Endémico al W de México. Residente común de las zonas áridas y semiáridas de la planicie costera (Acapulco, LSUMZ, MZFC) y la Cuenca del Balsas (Iguala, FMNH; Mezcala, Zirándaro, MZFC), así como la vertiente pacífica de la Sierra Madre del Sur, desde el nivel del mar hasta los 1000 m (Acahuizotla, CMN, DMNH). Van Rossem (1938b), describió la subespecie *A. a. guerrerensis*, con localidad tipo en Acahuizotla. Esta es considerada sinónimo de la forma nominal (Paynter y Storer, 1970). Contrario a lo propuesto por Storer (1955), *A. acuminata* es diferente de la forma de Oaxaca, Chiapas y Centroamérica (*A. ruficauda*).

***Aimophila botteri* Sclater**

Zacatonero de Botteri, Botteri's sparrow

Residente moderadamente común y local de los bosques secos y subhúmedos de la sección central de la Sierra Madre del Sur, entre los 1000 (Acahuizotla, CMN) y 2500 m (Howell y Webb 1995). La forma presente es la nominal.

Aimophila ruficeps (Cassin)

Zacatonero corona rufa, Rufous-crowned sparrow

Residente común de bosques secos, especialmente áridos y semiáridos en las montañas de la Sierra Madre del Sur, entre los 1500 (Chilpancingo, MCZ) y 2500 m (Cuapango, MLZ), ocasionalmente en la Cuenca del Balsas (Cuenca Río Zopilote, MZFC, 7 jun, aprox 1300 m). La forma presente es *A. r. australis*, algunos registros de ejemplares asignados a *A. r. fusca* solamente sugieren una gran intergradación entre ambas formas, y seguramente pertenecen a la primera.

Aimophila rufescens (Swainson)

Zacatonero rojizo, Rusty sparrow

Residente moderadamente común de los bosques montanos de la Sierra Madre del Sur y la Sierra Norte (Morales y Navarro 1991), especialmente en condiciones húmedas y subhúmedas, parcialmente abiertas y con abundante sotobosque. Registrada entre los 680 m (Río Santiago, MZFC, Navarro 1992) y los 2400 m (Los Jarillos, Morales y Navarro 1991). La forma presente es *A. r. rufescens*. *A. r. subvespera*, descrita por Griscom (1934) con localidad tipo en Chilpancingo, es considerada sinónimo de la forma nominal (Davis 1953, Condor 55:96-97; Miller *et al.* 1957; Paynter y Storer 1970; Phillips 1966).

Spizella passerina (Bechstein)

Gorrion ceja blanca, Chipping sparrow

Residente de invierno común en los bosques montanos, secos y húmedos, especialmente en condiciones abiertas, campos de cultivo y pastizales, entre los 1200 (Apaxtla, MZFC, Guichard 1986) y los 2500 m (Morales y Navarro 1991), tanto en la Sierra Norte como en la Sierra Madre del Sur, y ocasionalmente en el Balsas (Guichard 1986). Residente moderadamente común de los bosques montanos, por arriba de los 1000 m en la Sierra Madre del Sur (3 jun, N Acahuizotla, DMNH; 30 jun, 2 mi S Almolonga, TCWC). Las formas registradas son *S. p. mexicana* como residente, *S. p. arizonae* como invernante. Phillips (1966:154), describió la forma *S. p. repetens*, con localidad tipo en Río Molino, Oaxaca, que considera muy similar a la forma invernante *arizonae*, pero aparentemente residente, y cuya área de distribución abarca Guerrero. Se sigue lo propuesto por Paynter y Storer (1970) y Binford (1989) en considerarla sinónimo de *S. p. mexicana*.

Spizella pallida (Swainson)

Gorrion pálido, Clay-colored sparrow

Residente de invierno moderadamente común de las zonas montanas áridas y semiáridas de la Sierra Madre del Sur y la Cuenca del Balsas (Iguala, FMNH), entre los 1000 y 1500 m. Las fechas extremas de presencia en Guerrero son 2 nov-9 mar (Chilpancingo, CAS, FMNH).

Spizella atrogularis (Cabanis)

Gorrion barba negra, Black-chinned sparrow

Estatus indeterminado, posible visitante de invierno ocasional y raro. Registrado en Guerrero por Howell (Howell y Webb 1995) y por un espécimen de Chilpancingo (feb, MCZ, Griscom 1934). La forma presente es la nominal.

Poocetes gramineus (Gmelin)

Gorrion cola blanca, Vesper sparrow

Residente de invierno moderadamente común pero local, en zonas abiertas, especialmente áridas o semiáridas. Registrado en Guerrero solamente por ejemplares de Chilpancingo (Griscom 1934, Martín del Campo 1948) obtenidos entre 13 oct-1 feb (MCZ, IBUNAM). La forma presente es *P. g. confinis*.

***Chondestes grammacus* (Say)**

Gorrión arlequín, Lark sparrow

Residente de invierno común en todo el estado, en gran variedad de ambientes, especialmente zonas abiertas y vegetación secundaria, desde el nivel del mar (Rancho Tortuga, MLZ) hasta los 1500 m (Chilpancingo, Blake 1950; Teloloapan, IBUNAM) y en todas las regiones, entre 1 oct (Chilpancingo, IBUNAM) y may (Zirándaro, MLZ). La forma registrada es *C. g. strigatus*.

***Passerculus sandwichensis* (Gmelin)**

Gorrión sabanero, Savannah sparrow

Residente de invierno moderadamente común y local en zonas abiertas y cercanas a cuerpos de agua en la Cuenca del Balsas (Laguna Tuxpan, DMNH; Iguala, FMNH) y la vertiente interna de la Sierra Madre del Sur (Chilpancingo, MCZ, CAS, DMNH), entre los 500 y 1500 m, aproximadamente. Registrado entre 24 oct-14 mar. Las formas registradas en Guerrero son, de acuerdo a Miller *et al.* (1957) y Peters y Griscom (1938): *P. s. crassus* (ocasional, Iguala, 16 nov), *P. s. anthinus*, *P. s. nevadensis*, y *P. s. brunnescens* (vagrante, Chilpancingo, mar 14, Peters y Griscom 1938) y que es una forma residente del centro de México, cuya reproducción en Guerrero (AOU 1983) no está confirmada (Howell y Webb 1995).

***Ammodramus savannarum* (Gmelin)**

Gorrión chapulín, Grasshopper sparrow

Residente de invierno moderadamente común en la Cuenca del Balsas y la vertiente interna de la Sierra Madre del Sur (Chilpancingo), especialmente en zonas abiertas áridas y semiáridas. Ocasionalmente en la costa (Cuajinicuilapa, MLZ) y las montañas (Cuapango, 2500 m, DMNH), especialmente común por debajo de los 1500 m; registrado entre 3 nov (Chilpancingo, CAS) y 13 abr (Chilpancingo, FMNH). Las formas registradas en Guerrero, todas ellas invernantes son, de acuerdo a Miller *et al.* (1957) *A. s. perpallidus*, *A. s. bimaculatus* (MCZ), y *A. s. pratensis*.

***Melospiza georgiana* (Latham)**

Gorrión de pantano, Swamp sparrow

Residente de invierno ocasional y raro en el norte de Guerrero (AMNH in Howell y Webb 1995), que frecuenta humedales de agua dulce del interior.

***Melospiza lincolni* (Audubon)**

Gorrión de Lincoln, Lincoln's sparrow

Residente de invierno común y abundante en todas las regiones del estado, desde el nivel del mar (Rancho Tortuga, MLZ) hasta los 3200 m (Teotepec, MZFC, Navarro 1992), especialmente común en las zonas montañas por arriba de los 1000 m y escasa en la Cuenca del Balsas. Registrada entre 21 oct (Pmiltemi, CMN) y 13 may (Puerto el Gallo, MZFC). Las formas registradas son *M. l. lincolni* y *M. l. alticola*.

***Junco phaeonotus* Wagler**

Junco ojo de lumbre, Yellow-eyed junco

Endémico de México. Residente común de los bosques de coníferas y pino-encino de grandes altitudes, por arriba de los 2200 m (Omiltemi, Navarro y Escalante 1993, MZFC) y hasta los 3200 (Teotepec, MZFC, Navarro 1992), tanto en la Sierra Norte (Taxco, LSUMZ) donde es menos común, como en la Sierra Madre del Sur. La forma presente es la nominal.

****Calcarius ornatus* (Townsend)**

Escribano collar castaño, Chestnut-collared longspur

Visitante de invierno ocasional. Registrado visualmente por Howell y Wilson (1990) en la orilla este de Laguna Mitla (El Zapote, 45. 5 km W Acapulco, 22 mar 1990).

SUBFAMILIA ICTERINAE

Agelaius phoeniceus (Wagler)

Tordo sargento, Red-winged blackbird

Residente común localmente de zonas abiertas cercanas al agua, campos de cultivo y vegetación acuática en las lagunas costeras (Tres Palos, DMNH), la planicie costera y cuerpos de agua en el interior (Laguna Tuxpan, BELL, Dickerman 1974). Dickerman (1974) refiere las poblaciones de Guerrero a dos razas geográficas: *A. p. nelsoni*, presente en las lagunas del norte de Guerrero (Laguna Tuxpan, Dickerman 1965b, 1974), y *A. p. nayaritensis*, en la planicie costera, contra lo expresado por Miller *et al.* (1957) quienes las asignan a *gubernator*. Las diferencias entre *A. phoeniceus* y *A. gubernator* sugieren que ameritan su reconocimiento como especies distintas, ver Howell y Webb (1995) para información sobre las diferencias entre ambas. Sin embargo, ejemplares revisados directamente (BMUK, feb 1997) no mostraron constancia en los caracteres mencionados por ellos, por lo que esta aseveración requiere de un estudio más intensivo.

Sturnella magna (Linnaeus)

Pradero tortilla-con-chile, Eastern Meadowlark

Residente moderadamente común y local de las zonas abiertas montañas de la Sierra Madre del Sur (Chilpancingo, Almolonga, Colotlipa, TCWC, LSUMZ, MCZ, Dickerman y Phillips 1970) en condiciones áridas y semiáridas. Residente de invierno común y local en la Sierra Madre del Sur entre los 1500 y 2500 m (Cuapango, MLZ). Se han registrado en Guerrero las formas *S. m. alticola*, como residente reproductor, y *S. m. auropectoralis* como invernante.

Xanthocephalus xanthocephalus (Bonaparte)

Tordo cabeza amarilla, Yellow-headed blackbird

Residente de invierno raro e irregular en el norte de Guerrero (Howell y Webb 1995) asociado a zonas abiertas y campos de cultivo en la Cuenca del Balsas, registrado solamente por un espécimen de Iguala (FMNH, 27 feb).

Euphagus cyanocephalus (Wagler)

Tordo ojo amarillo, Brewer's blackbird

Residente de invierno común de las zonas bajas de la costa y la Cuenca del Balsas. Registrado en Iguala (noviembre 5-22, RAY) y en Ixtapa (abr, Navarro y Peterson en prep.).

Quiscalus mexicanus (Gmelin)

Zanate mexicano, Great-tailed grackle

Residente común de todas las zonas bajas del Estado por abajo de los 1800 m (Omitemi, CAS), tanto en la costa como en la Cuenca del Balsas y la vertiente interna de la Sierra Madre del Sur, asociado también a los asentamientos humanos de la "Tierra caliente". Dos poblaciones han sido registradas en Guerrero, la forma presente en la Planicie Costera, y restringida a ella, es *Q. m. obscurus*, mientras que en el resto de la región se presenta la raza nominal, a pesar de que existen intergradados entre ambas formas en la Cuenca del Balsas cercana a la costa (Paynter 1968).

Molothrus aeneus (Wagler)

Tordo ojo rojo, Bronzed cowbird

Residente común de todo el estado, asociado esencialmente a zonas abiertas y perturbadas, cultivos y vegetación secundaria, más frecuente en las zonas áridas y semiáridas bajas del Balsas y la planicie costera, y por debajo de los 2500 m (Omitemi, Navarro y Escalante 1993). Dos formas han sido registradas en Guerrero, *M. a. assimilis*, en la planicie costera, la vertiente interna de la Sierra Madre del Sur y la sección oeste de la Cuenca del Balsas, y *M. a. aeneus*, habitante de la cuenca del resto del estado, sin embargo, ambas formas se intergradan en la cuenca media del Balsas (Zirándaro, Miller *et al.* 1957), por lo que sugerimos que todos los ejemplares se asignen a la forma nominal.

***Molothrus ater* (Boddaert)**

Tordo cabeza café, Brown-headed cowbird

Residente común de las zonas abiertas, áridas y semiáridas, de la Cuenca del Balsas y la vertiente interna de la Sierra Madre del Sur, asociado también a cultivos y zonas perturbadas. También residente de invierno común en la planicie costera y el resto del estado. Las formas registradas en Guerrero son *M. a. obscurus*, como residente y *M. a. artemisiae* (tal vez sinónimo de *M. a. ater*) como invernante.

***Icterus wagleri* Sclater**

Bolsero de Wagler, Black-vented oriole

Residente moderadamente común de los bosques montanos, preferentemente secos o subhúmedos, de la Sierra Madre del Sur (Chilpancingo, Griscom 1934, Blake 1950; Omiltemi, MLZ, UMMZ, Martín del Campo 1948) y en la Sierra Norte (Cuetzala, MZFC; 8 km SW Teloloapan, IBUNAM), por arriba de los 1000 m y hasta los 2500 m. Posiblemente tenga movimientos estacionales hacia menores altitudes (Miller *et al.* 1957, Howell y Webb 1995), pero no hay registros de la planicie costera de Guerrero ni de la Cuenca del Balsas por debajo de los 1000 m. La forma presente es la nominal.

***Icterus spurius* (Linnaeus)**

Bolsero castaño, Orchard oriole

Residente de invierno común en las zonas bajas y cálidas del estado, especialmente a lo largo de la planicie costera (Laguna Potosí, Navarro y Peterson, en prep.) y la CB, y ocasionalmente en la Sierra Madre del Sur (Chilpancingo, Griscom 1934), entre los 0 y 2500 m (Cuapango, MLZ). Posiblemente sea un residente reproductor, raro y local, según los sugieren los siguientes registros: Chilpancingo, 4 ago, 9 ago, DMNH; 2.5 km WSW Rivapalacio, Mich., 4 y 9 ago; Chilpancingo, 9 jul, FMNH, 2 jul, CMN; Acapulco, 7 may, MCZ, contra lo establecido por Miller *et al.* (1957), quienes indican que su presencia en Guerrero se extiende de 6 ago-29 abr, aunque se requiere de confirmación de presencia de poblaciones reproductoras.

***Icterus fuertesii* Chapman**

Bolsero ocre, Fuerte's oriole

Endémico del NE de México. Visitante de invierno poco común de las zonas secas de la vertiente Pacífica. Solamente se conocen dos registros, uno en Chilpancingo colectado por W. W. Brown (10 sep, 1938, RAY, Miller *et al.* 1957) y uno en Cuajinicuilapa (feb MLZ, Miller *et al.* 1957). La distribución de esta especie está pobremente conocida fuera de la época reproductiva, pero aparentemente es un invernante moderadamente común en la planicie costera.

***Icterus californicus* (Lesson)**

Bolsero californiano, California oriole

Residente de invierno raro y local en la Sierra Madre del Sur. Registrado en Chilpancingo (7 feb, MCZ; Griscom 1934; Blake 1950, Miller *et al.* 1957). La forma registrada en Guerrero es *I. c. nelsoni*.

***Icterus cucullatus* Swainson**

Bolsero encapuchado, Hooded oriole

Residente de invierno común de los bosques montanos por arriba de los 1000 m (Acahuizotla, DMNH) y hasta los 2500 m (Omiltemi, CAS) tanto en la Sierra Madre del Sur como en la Sierra Norte (MZFC, Morales y Navarro 1991) y en la Cuenca del Balsas (Iguala, FMNH). Registrado entre 24 ago (Chilpancingo, CAS) y 17 abr (Omiltemi, MCZ). Las formas registradas en Guerrero son *I. c. cucullatus* e *I. c. sennetti*.

***Icterus pustulatus* (Wagler)**

Bolsero dorso rayado, Streak-backed oriole

Endémico del W de México. Residente e invernante común y abundante en zonas cálidas y bajas, especialmente áridas y semiáridas, de la planicie costera y la Cuenca del Balsas, especialmente común por debajo de los 1000 m, pero ocasionalmente se presenta en altitudes mayores hasta los 1900 m (Taxco, CMNH) en la Sierra Norte (Morales y Navarro 1991) y los 2500 (Cuapango, MLZ) en la Sierra Madre del Sur. Dos formas han sido registradas en Guerrero, *I. p. pustulatus* como residente en todo el estado, y la forma invernante *I. p. microstictus* (Miller *et al.* 1957). En una revisión reciente, Phillips (1995) asignó las poblaciones de Guerrero ya sea a la forma invernante *I. p. microstictus*, o a la forma residente *I. p. dickermani*, descrita por él en el mismo trabajo con localidad tipo en Jolochuca y distribuida en la Planicie Costera; la forma de el Balsas y la Sierra Norte es *I. p. interior*, descrita con localidad tipo en Cañón de Lobos, Morelos.

***Icterus pectoralis* (Wagler)**

Bolsero pecho manchado, Spot-breasted oriole

Residente común de la planicie costera del Pacífico desde el nivel del mar a los 250 m (Howell y Webb 1995). La forma presente es la nominal, aunque Dickerman (1981a) describió la forma *I. p. carolynae*, con localidad tipo en Laguna de Tres Palos, Acapulco. Una revisión crítica de los ejemplares (MZFC) no encontró consistencia en los caracteres propuestos por Dickerman ni siquiera en la localidad tipo.

***Icterus gularis* (Wagler)**

Bolsero de Altamira, Altamira oriole

Residente raro y local de la planicie costera, desde el nivel del mar hasta los 250 m (Rancho Tortuga, Tecpan de Galeana), registrado de Las Posas (MLZ), Coyuca (Griscom 1934), Cuajinicuilapa (MLZ). El registro de Rancho Tortuga (MLZ) es el más noroeste de la especie, la cual tiene su área de distribución desde el centro de Guerrero a Centroamérica. La forma presente es la nominal, en contra del argumento de Phillips (1966) quien describió la forma *I. g. flavescens*, con localidad tipo en algún sitio al Sur de Tierra Colorada, Guerrero, basado en una ligera extensión del blanco de las alas en las secundarias y terciarias.

***Icterus dickeyae* Van Rossem**

Bolsero de Dickey, Dickey's oriole

Endémico al W de México. Residente común localmente de los bosques húmedos de montaña de la Sierra Madre del Sur, desde los 680 m (Río Santiago, MZFC, Navarro 1992) hasta los 2500 (Omiltemi, MZFC, Navarro y Escalante 1993). Consideramos las poblaciones del W de México, desde Nayarit a Oaxaca, como una especie distinta de las del este (*I. graduacauda*), especie con la cual se han reunido tradicionalmente (AOU 1983, Howell y Webb 1995). La forma presente es la nominal.

***Icterus galbula* (Linnaeus)**

Bolsero de Baltimore, Baltimore oriole

Residente de invierno moderadamente común y local de los bosques montanos, especialmente secos, de la Sierra Madre del Sur, registrado de Chilpancingo (5 may, Miller *et al.* 1957). La diferencia específica entre esta especie con *I. bullockii* e *I. abeillei*, ha sido largamente discutida (AOU 1983), lo correcto es asignar nivel de especie a cada una de ellas.

***Icterus bullockii* (Swainson)**

Bolsero calandria, Bullock's oriole

Residente de invierno común en todo el estado, registrado en diversos tipos de bosque desde el nivel del mar (Laguna Tres Palos, MZFC) hasta los 2500 m (Los Jarillos, MZFC, Morales y Navarro 1991), y en todas las regiones, especialmente frecuente en zonas montanas secas y semihúmedas. Registrado en los meses de mayo a julio en Chilpancingo (FMNH) lo que sugiere una población residente. Las formas registradas son *I. b. bullockii* e *I. b. parvus*.

***Icterus parisorum* Bonaparte**

Bolsero tunero, Scott's oriole

Residente moderadamente común y local de los bosques montanos, especialmente secos y subhúmedos, ocasionalmente en el bosque mesófilo (Omitemi, Navarro y Escalante 1993), en la Sierra Madre del Sur, y en la parte baja de la Sierra Norte colindante con la Cuenca del Balsas (Apaxtla, 1000 m, MZFC, Guichard 1986), entre los 1000 y 2500 m.

***Cacicus melanicterus* (Bonaparte)**

Cacique mexicano, Yellow-winged cacique

Endémico del W de México. Residente común y abundante de las zonas tropicales bajas, áridas y húmedas, de la planicie costera (Acapulco, Griscom 1934; Punta Maldonado, MLZ) y la Cuenca del Balsas (Zirándaro, MZFC), entre los 0 y los 800 m (Puente Lugardo, MZFC, Navarro 1992).

FAMILIA FRINGILLIDAE

***Carpodacus mexicanus* (P. L. S. Müller)**

Pinzón mexicano, House finch

Residente común y abundante localmente de zonas abiertas, zonas urbanas y perturbadas, vegetación secundaria y cultivos, especialmente en zonas áridas y semiáridas en las montañas. Registrado en la Sierra Norte (MZFC, Morales y Navarro 1991) y la Sierra Madre del Sur (Chilpancingo, Amojileca, MLZ, CMNH), y en la Cuenca del Balsas (Iguala, DMNH), entre los 800 (Tierra Colorada, Miller *et al.* 1957) y 1800 m de altitud (Omitemi, Navarro y Escalante 1993). La subespecie *C. m. griscomi*, endémica de la Sierra Madre del Sur, fue descrita por Moore (1939) con localidad tipo en Amojileca, y es la forma presente en la mayor parte del estado; en la Sierra Norte se encuentra *C. m. mexicanus* (Morales y Navarro 1991).

***Loxia stricklandi* Ridgway**

Picotuerto mexicano, Mexican crossbill

Residente moderadamente común y local, de movimientos irregulares, registrada en los bosques altos de coníferas y pino-encino de la Sierra Madre del Sur (Omitemi, MLZ, Navarro y Escalante 1993; Chilpancingo, por arriba de los 1500 m y hasta los 2600 (Toro Muerto MZFC, Navarro 1992; Tepoxtepec, Berlioz 1937). Estudios recientes (Groth 199*) demuestran que la supuesta especie *Loxia curvirostra*, en realidad está compuesta por varias especies, las poblaciones de México y América Central corresponden a *L. stricklandi*, siendo la forma nominal la presente en Guerrero, cuyos especímenes son intermedios hacia *L. s. mesamericana*, de Centroamérica (Miller *et al.* 1957).

***Carduelis forreri* (Salvin y Godman 1886)**

Dominico encapuchado occidental, Western black-headed siskin

Endémico del W de México. Residente común de los bosques montanos húmedos y subhúmedos, especialmente en partes abiertas y perturbadas, con abundante sotobosque, por arriba de los 1000 m (Acahizotla, DMNH, CMN) y hasta los 2500 (Omitemi, MZFC, CAS), tanto en la Sierra Madre del Sur como la Sierra Norte (Morales y Navarro 1991, MZFC). Las poblaciones del W de México representan una especie diferente de *C. notatus*, del E de México y Centroamérica. La subespecie presente es la nominal, considerándose *C. f. griscomi* del SW de México (Van Rossem, 1938b) como sinónimo.

***Carduelis psaltria* (Say)**

Jilguero dominico, Lesser goldfinch

Residente común y localmente abundante de todo el estado, excepto la planicie costera en altitudes mayores de 1000 m y hasta los 2400 (Los Jarillos, MZFC, Morales y Navarro 1992), y en la Cuenca del Balsas (Mezcala, Zirándaro, MLZ); especialmente en condiciones áridas y semiáridas, zonas abiertas y perturbadas. La forma presente es la nominal.

***Coccothraustes abeillei* (Lesson)**

Picogruaso encapuchado, Hooded grosbeak

Residente raro y local de los bosques altos, húmedos y subhúmedos, por arriba de los 2200 m (Los Llanos, Morales y Navarro 1991) y hasta las mayores altitudes (Omiltemi, Berlioz 1937, Griscom 1937, MNHNP; Teotepec, MLZ) tanto en la Sierra Madre del Sur como la Sierra Norte. La forma presente es la nominal.

FAMILIA PASSERIDAE

***Passer domesticus* (Linnaeus)**

Residente común de las zonas urbanas de todo el estado. Los primeros registros de esta especie en Guerrero fueron obtenidos por WW Brown en 1946 (Chilpancingo, FMNH).

LISTA HIPOTÉTICA

Adicionalmente a las 545 especies que están registradas con certeza para Guerrero, ya sea por especímenes o por registros visuales con alto grado de confianza, existe una serie de especies o formas geográficas de éstas que pueden estar presentes en el estado. Particularmente hay que recordar que varias de las regiones limítrofes con otros estados han sido poco explorados, por ejemplo la extensa frontera con Michoacán, la parte colindante con el Estado de México y el extremo E del estado, colindante con Oaxaca. Además, la continuidad geográfica y ecológica de algunas regiones circundantes, que contienen especies aún no registradas en Guerrero, permite pensar que eventualmente lo serán.

La Sierra Norte ha sido explorada sólo parcialmente, concentrándose el conocimiento ornitológico en las zonas altas de la llamada Sierra de Taxco y los alrededores de Ixcateopan y Zacualpan (Morales y Navarro 1991). En esta región, fisiográfica y biológicamente perteneciente al Eje Neovolcánico, existe la posibilidad de presencia de varias especies, algunas de las cuales son mencionadas por Moore (1945). También las exploraciones hechas a finales de los años sesentas en la Sierra de Miahuatlán, Oaxaca y otras regiones de la Sierra Madre del Sur dentro del mismo estado, produjeron especies registradas por primera vez en el pacífico mexicano al oeste del Istmo de Tehuantepec (e. g. Binford 1964, Phillips 1956) y que eventualmente han sido encontradas en Guerrero en fechas recientes (e. g. Navarro *et al.* 1992a, Howell y Webb 1994), notándose además que conforman formas geográficas o especies altamente diferenciadas. A continuación se presenta una lista de especies portenciales o cuya presencia en Guerrero no ha sido confirmada, ya sea por carencia de especímenes, por tratarse de un registro visual poco sustentado, o por un claro error de identificación. Las siguientes formas son posibles o registradas pero no confirmadas para Guerrero:

Daption capense (Linnaeus). Registrada por Lucas (1887) en el mar cerca de la costa de Guerrero (Acapulco), este registro no se ha confirmado posteriormente. Sin embargo, la especie se reproduce en

Antártida y se dispersa ampliamente hacia el norte, habiendo sido registrada tan al norte como California (Miller *et al.* 1957).

Phalacrocorax auritus (Lesson). Estatus desconocido. Solamente registrado para Guerrero por Friedmann *et al.* (1950) bajo la subespecie *albociliatus* sin ningún dato accesorio, posiblemente basado en algún espécimen que no ha sido encontrado de nuevo. Su presencia requiere confirmación.

Colinus virginianus castaneus (Gould). Esta forma, descrita por Gould, sin localidad tipo alguna, fue asignada como "posiblemente de Guerrero o Michoacán, de donde no se conoce aún alguna forma del género." Sin embargo, Miller *et al.* (1957) consideran que se trata tal vez de una forma eritrística de cautiverio.

Colinus virginianus graysoni (Lawrence), *Colinus virginianus nigripectus* (Nelson). Ambas formas, posiblemente sinónimos, se presentan en las tierras bajas de Morelos, Estado de México y Puebla, por lo que su presencia en el norte de Guerrero es posible.

Dendrortyx macroura macroura (Jardine & Selby).

Cyrtonyx montezumae (Vigors)

Las poblaciones de estas formas, que se extienden a todo lo largo del Eje Neovolcánico (Moore 1945), en los estados de Morelos, México y Michoacán, pueden estar presentes en los bosques montanos de la Sierra Norte, especialmente en zonas conservadas, aunque aparentemente es rara y local. *D. macroura* se presenta en los bosques mesófilos, *C. montezumae* es probable en los bosques de pino-encino (Leopold y McCabe 1957).

Sterna paradisea (Linnaeus). Las migraciones de esta especie a lo largo de la costa pacífica de América, están aún pobremente entendida. Registros recientes en las costas de Michoacán (Villaseñor y Phillips 1994), hacen posible su presencia en Guerrero.

Aegolius acadicus (Gmelin). Al igual que las codornices *D. macroura* y *C. montezumae*, esta especie es muy probable en los bosques altos de coníferas de la Sierra Norte.

Piculus rubiginosus (Swainson). Miller *et al.* (1957), enlistan esta especie, característica de los bosques tropicales del este de México, en Guerrero, con base en un espécimen obtenido por D. W. Smith en "Atoyac" (BMUK). Posteriormente Baptista (1978), aclaró el punto correctamente argumentando que tal localidad corresponde al estado de Veracruz.

Grallaria binfordi Dickerman. Esta forma, descrita como subespecie de *G. guatemalensis* (Dickerman 1990), se ha registrado en varias localidades de los estados de Morelos y México (Delgado 1995), por lo que su distribución en los bosques húmedos de la Sierra Norte es muy probable (ver Morales y Navarro 1991).

Arrethusa rubescens (Tunstall). A pesar de que la única especie del género registrada en Guerrero es *A. spragueii* (Blake 1950, FMNH), la presencia de esta especie es esperada, pues se trata de una residente de invierno de muy amplia distribución en zonas abiertas del país. Registrado localmente en Oaxaca por Birford (1989).

Haplospiza rustica uniformis (Sclater & Salvin). Recientes exploraciones en Michoacán produjeron la colecta de un espécimen de esta especie 27 km ESE Morelia (Barajas y Phillips 1995). Dada la posible conducta nómada de esta especie y registros esporádicos en otras zonas de bosque mesófilo pristino y perturbado, se espera la presencia de esta forma en Guerrero de manera ocasional.

Algunas especies, o subespecies, fueron listadas por Moore (1945) como diagnósticas de la provincia biótica del Eje Neovolcánico, especialmente el Distrito "Azteca" como el denomina la región que comprende el norte de Guerrero, y se considera son muy probables de encontrar en diferentes ambientes de la Sierra Norte. Algunos representan variantes geográficas notables de aquellas poblaciones ya registradas en Guerrero y presentes en la Sierra Madre del Sur. Muchas otras de las mencionadas por Moore, fueron ya registradas (Morales y Navarro 1991).

Mitrephanes p. phaeocercus
Eremophila alpestris chrysolaeama
Gecthylops nelsoni
Oriturus superciliosus

Cyanocitta stelleri coronata
Basileuterus b. belli
Coccothraustes vespertinus
Carduelis pinus

En sus exploraciones en la Sierra de Miahuatlán, Phillips (1966) registró una serie de taxa, tradicionalmente considerados "caribeños", que presentaban o poblaciones diferenciadas, o nueva evidencia que indicaba su presencia en las montañas del pacífico al oeste del Istmo. De ellas, varias han sido ya registradas (Navarro *et al.* 1992a, Howell y Webb 1994), y algunas aún no son encontradas en Guerrero. Varias de ellas (marcadas con *) son residentes de invierno que invernan en las montañas:

Empidonax flaviventris *
Vireo flavifrons *
Vermivora pinus *
Vermivora chrysoptera *
Dendroica magnolia *

Dendroica pensylvanica *
Oporornis formosus *
Euphonia affinis
Icterus g. galbula

Las siguientes especies fueron mapeadas como presentes en Guerrero por Howell y Webb (1995) sin más información, por lo que se considera su presencia altamente probable pero requiere confirmación. Algunas (*) han sido registrados ya con certeza en la vertiente pacífica de Oaxaca (Binford 1989) en hábitats similares a los de Guerrero o en la costa y el océano.

*Egretta rufescens**
Anser albifrons
Aythya valisineria
Aythya americana
Bartramia longicauda
Aphriza virgata
*Limosa fedoa**
*Calidris himantopus**

*Stercorarius parasiticus**
Catharacta mccormicki
Larus argentatus
Tachycineta bicolor
*Cistothorus palustris**
Phainopepla nitens
Dendroica [petechia] bryanti
Icterus [bullockii] abeillei

Varios de los ejemplares, especialmente de colibríes, de Guerrero, fueron recolectados por el famoso Mario del Toro Avilés. La procedencia de varios de sus registros, especialmente aquellos obtenidos en el estado de Oaxaca, han sido cuestionados duramente por Binford (1989). Esto a causa de que muchos de ellos constituyen registros únicos y que no han sido confirmados de nuevo, o muestran registros extralimitales poco probables a la luz del conocimiento moderno. Para el presente trabajo fueron examinados muchos de los ejemplares de Guerrero obtenidos por este colector, los cuales se encuentran en el Museo de Historia Natural de París. Los únicos registros no comprobados con estudios posteriores son dos ejemplares de *Lampornis amethystinus* obtenidos en Omiltemi, que han servido de base para documentar la presencia de *L. amethystinus* y *L. margaritae* de manera simpátrica. Debido a lo anterior, no consideramos estos registros dudosos (ver Berlioz 1937, Del Toro Avilés 1941).

Vale como conclusión de este aspecto que el incremento de las exploraciones en Guerrero, seguramente llevará al descubrimiento de la presencia de estas especies, y otras más cuya presencia puede ser accidental u ocasional. Adicionalmente a esto, cabe mencionar que algunas especies se han incluido en la lista principal por la existencia de especímenes, y por la credibilidad del colector. Sin embargo, representan puntos de distribución anormales y que requieren verificación cuidadosa. Nos referimos especialmente a los ejemplares obtenidos por Wilmot W. Brown en "Chilpancingo", de las siguientes especies que son totalmente costeras: *Aramus guarauna*, *Anhinga anhinga* y *Botaurus lentiginosus*, todos ellos alojados en UMMZ (Storer *in litt.*).

V. PATRONES GEOGRÁFICOS Y ECOLÓGICOS DE LA RIQUEZA DE ESPECIES.

Se ha observado hasta el momento que el conocimiento de las aves de Guerrero está fuertemente correlacionado con el esfuerzo de muestreo, y que éste no ha sido homogéneo a través del tiempo ni en cobertura geográfica. Tomando en cuenta esta limitante, se procedió a realizar una serie de análisis que permitieran entender algunos patrones de distribución generales de la avifauna con respecto a algunos factores geográficos (regiones y altitudes) y ecológicos (tipo de vegetación).

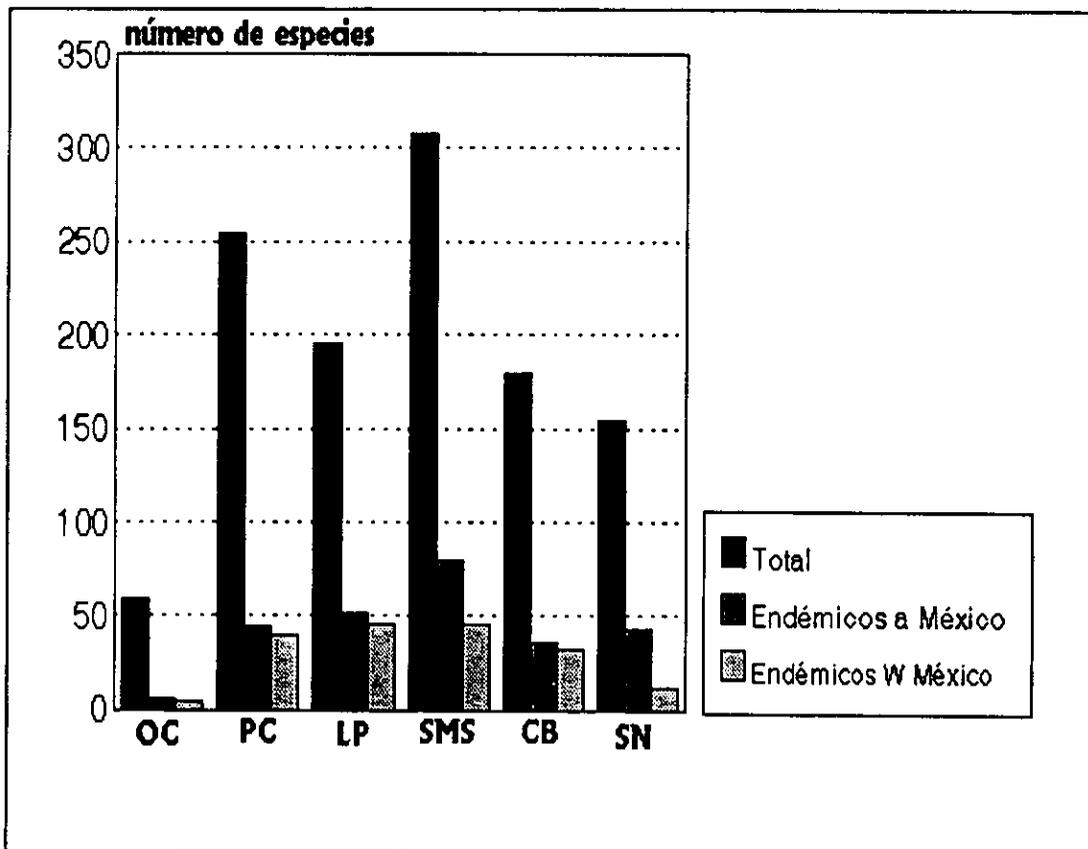


Figura 14. Riqueza de especies total por regiones. OC: océano, PC: planicie costera, LP: lomeríos del Pacífico, SMS: Sierra Madre del Sur, CB: Cuenca del Balsas, SN: Sierra Norte.

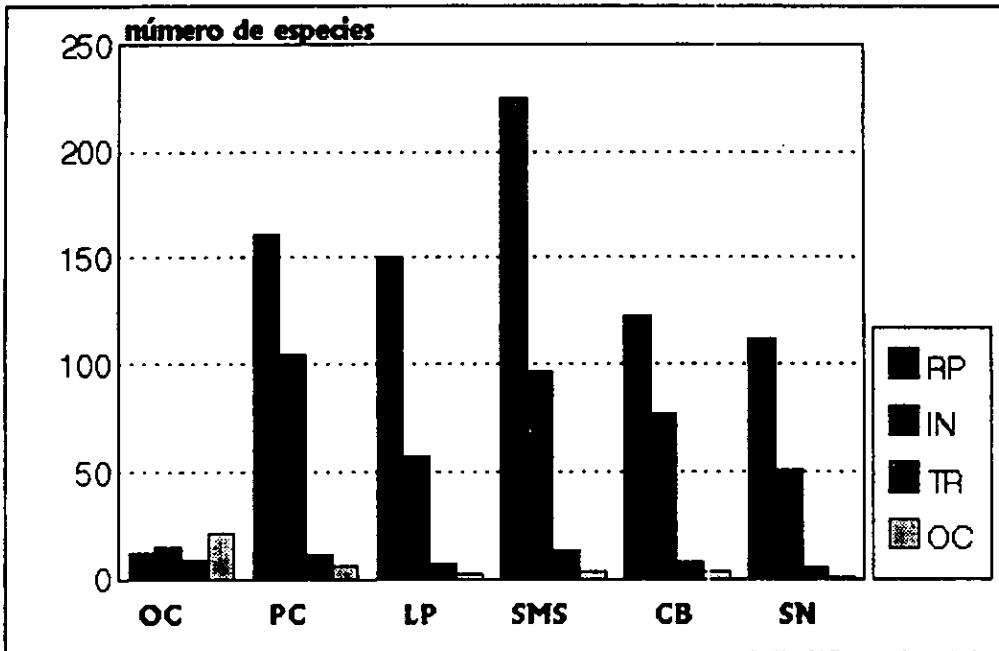


Figura 15. Riqueza total de las regiones por componente estacional. RP: residentes permanentes, IN: invernantes; TR: transitorias; OC: ocasionales.

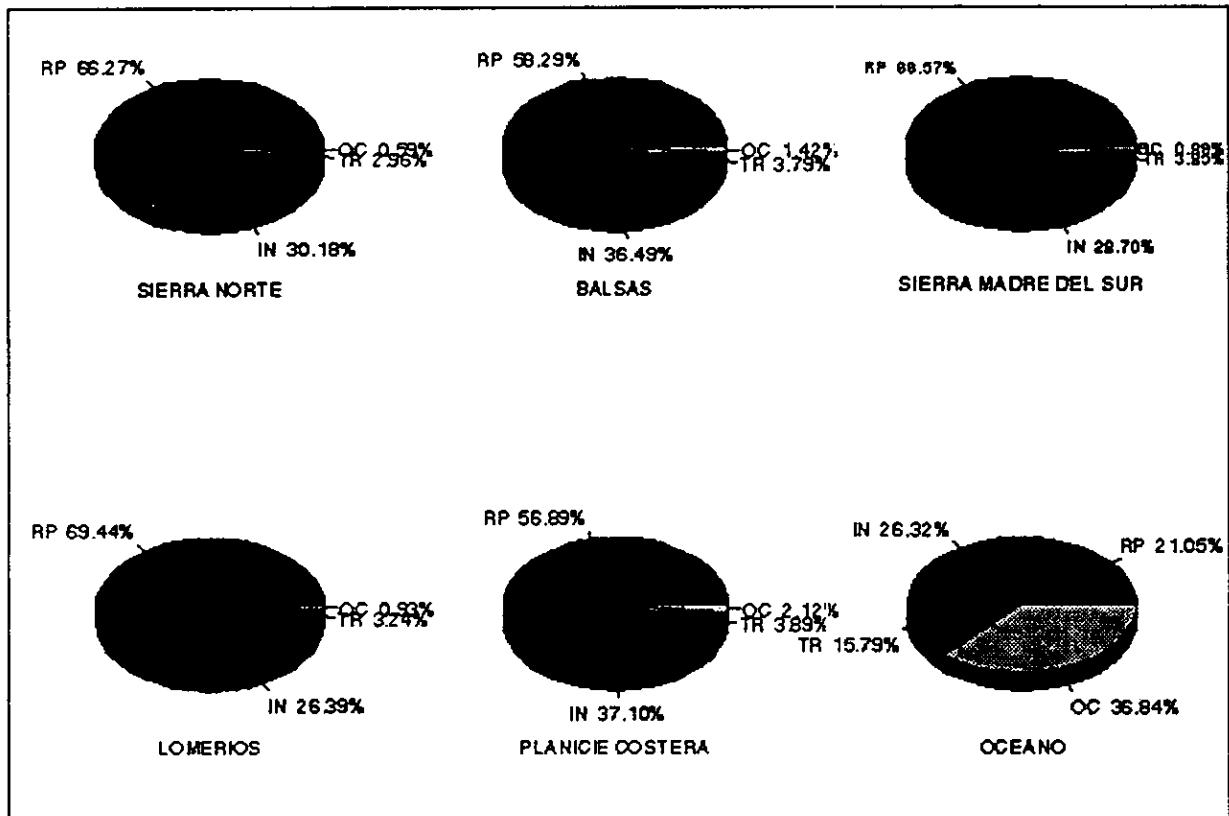


Figura 16. Proporción de los diferentes componentes estacionales de la avifauna de Guerrero para cada una de las regiones geomorfológicas de SEPLAP (1985). Las siglas de los estatus estacionales corresponden a: RP--residentes permanentes; IN-- residentes de invierno; TR-- transitorios; OC-- ocasionales.

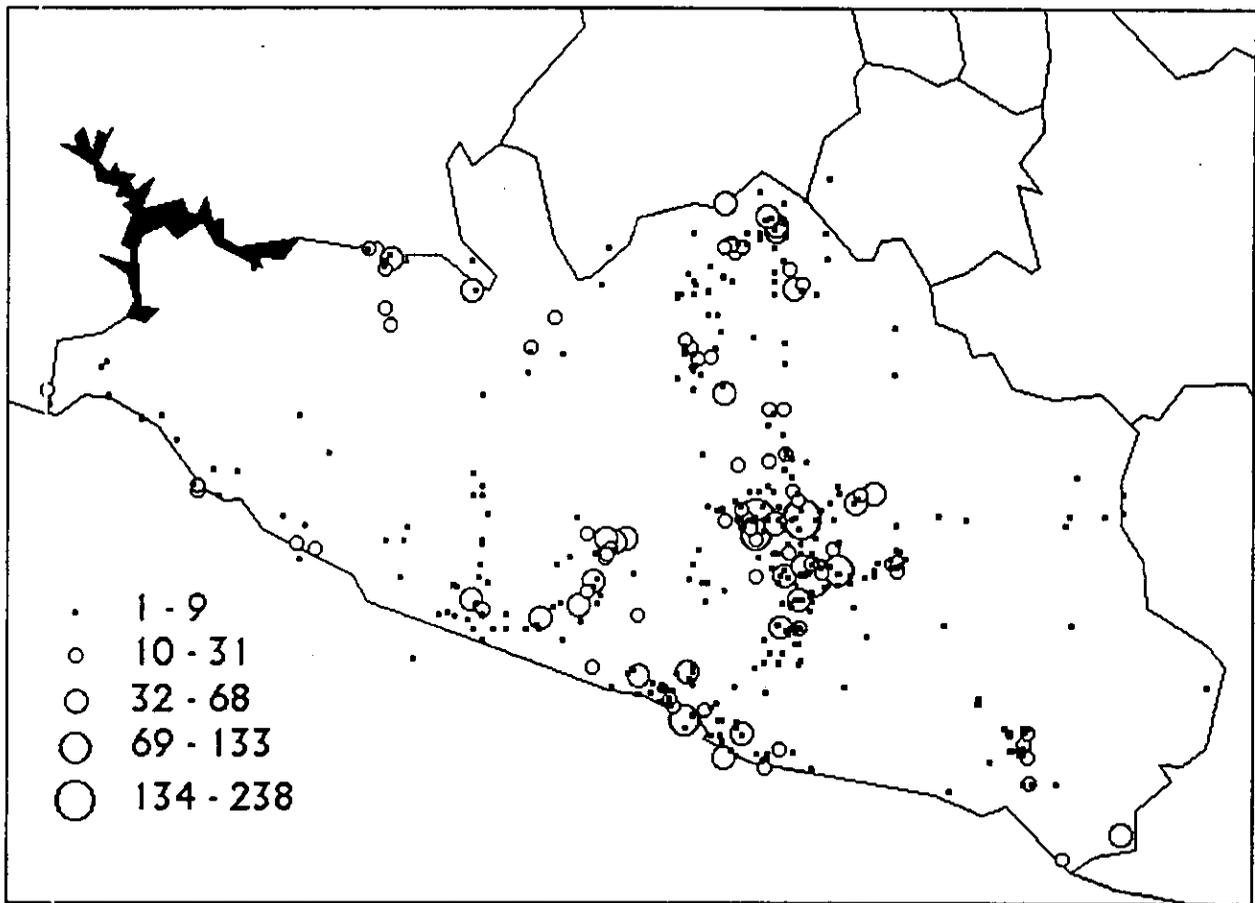


Figura 17a. Riqueza total de especies por localidad única de acuerdo a los datos de Museos, literatura y observacionales.

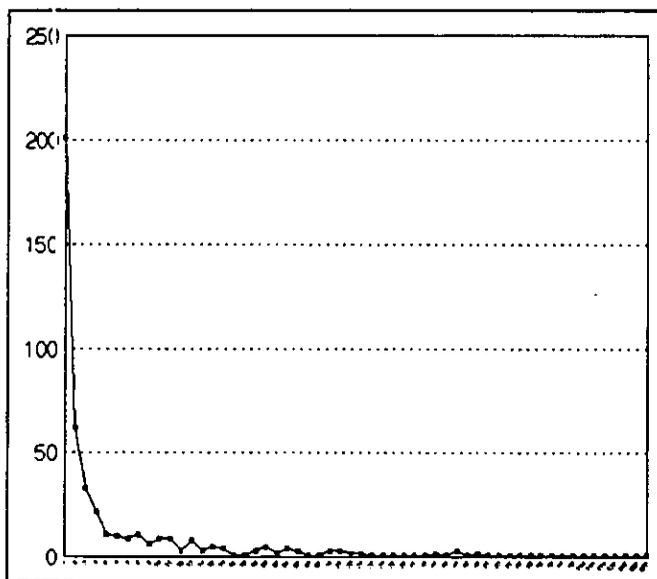


Figura 17b. La gráfica indica el número de especies (x) graficado por el número de localidades (y) con el número de especies registrado, con base en Sánchez-Cordero *et al.* (en prep.).

Patrones a nivel de Regiones

Para comprender un poco mejor algunos de los patrones geográficos de la riqueza de especies y el endemismo, se asignó a todas las especies un valor de presencia-ausencia en relación a las regiones geomorfológicas de Guerrero descritas anteriormente (Figura 2, SEPLAP 1985) de acuerdo a si han sido o no registradas en cada una de ellas al menos una vez de manera certera. Todos aquellos registros dudosos de localidad de presencia fueron eliminados. Estos valores indican (Figura 14) que la región con la mayor riqueza de especies es la Sierra

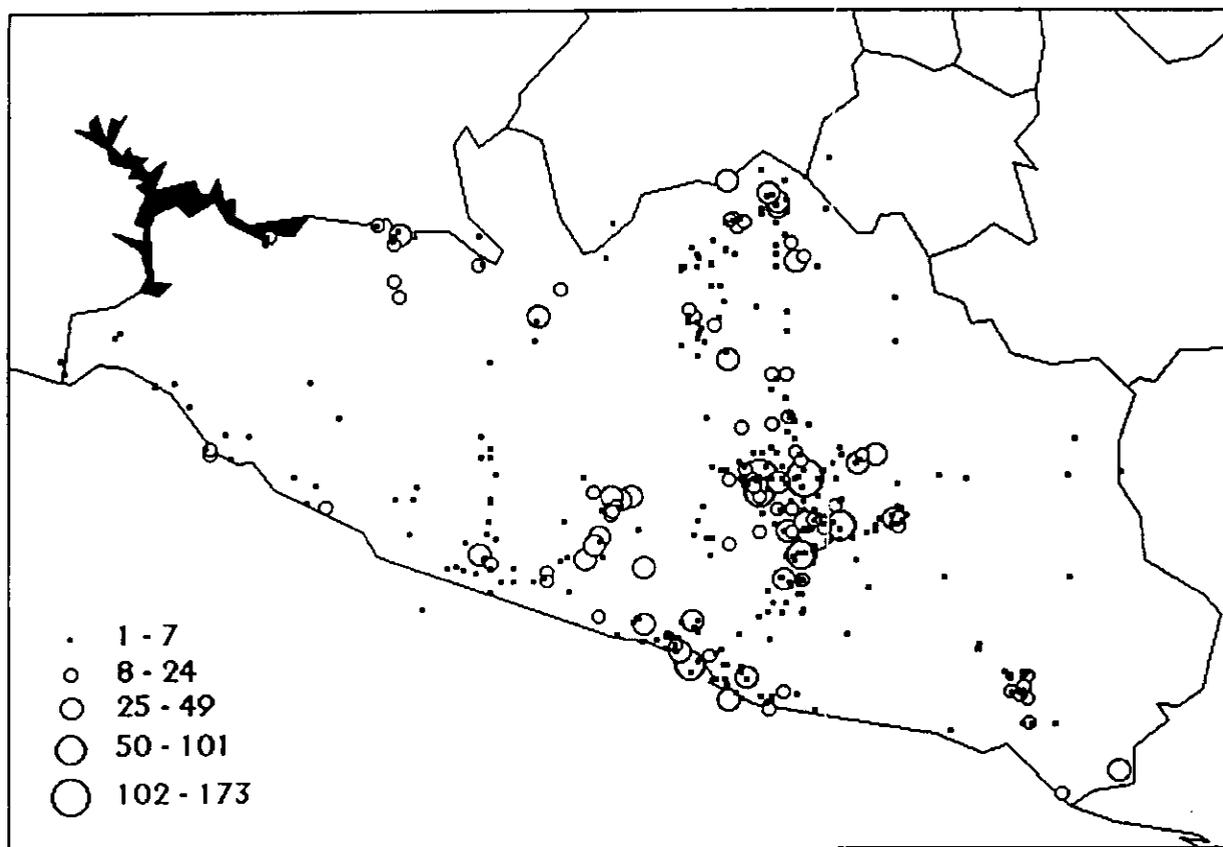


Figura 18. Riqueza de especies residentes permanentes y reproductoras de verano por localidad única, de acuerdo a datos de museos, literatura y observacionales.

Madre del Sur, con 308 especies presentes, seguidas de la Planicie Costera, con 255, el declive pacífico con 195, el Balsas con 180, la Sierra Norte con 154 y el océano con 42. La Figura 15 muestra la composición estacional de esta riqueza de acuerdo a los criterios establecidos con anterioridad, en la cual se observa que la tendencia general de la riqueza es la misma para cada una de las categorías estacionales. Sin embargo, a pesar de que en números absolutos existen diferencias importantes en la riqueza para cada componente estacional, la proporción de los mismos presenta un comportamiento interesante. En la Figura 16, se observan los porcentajes de cada componente estacional en la avifauna total de cada región, siendo evidente que en las regiones terrestres el componente residente permanente (incluyendo al residente de verano) se mantiene sorprendentemente constante (56.89 a 66.57, \bar{x} = 63.5%), al igual que el componente invernante. Las ligeras diferencias en éstos dos se explican debido a que la Planicie costera recibe una gran cantidad de especies acuáticas invernantes. En el océano, sin embargo, las proporciones son muy diferentes, puesto que gran parte de los registros de aves ocasionales y transitorias se refieren a aves pelágicas que se encuentran vagabundeando en los océanos,

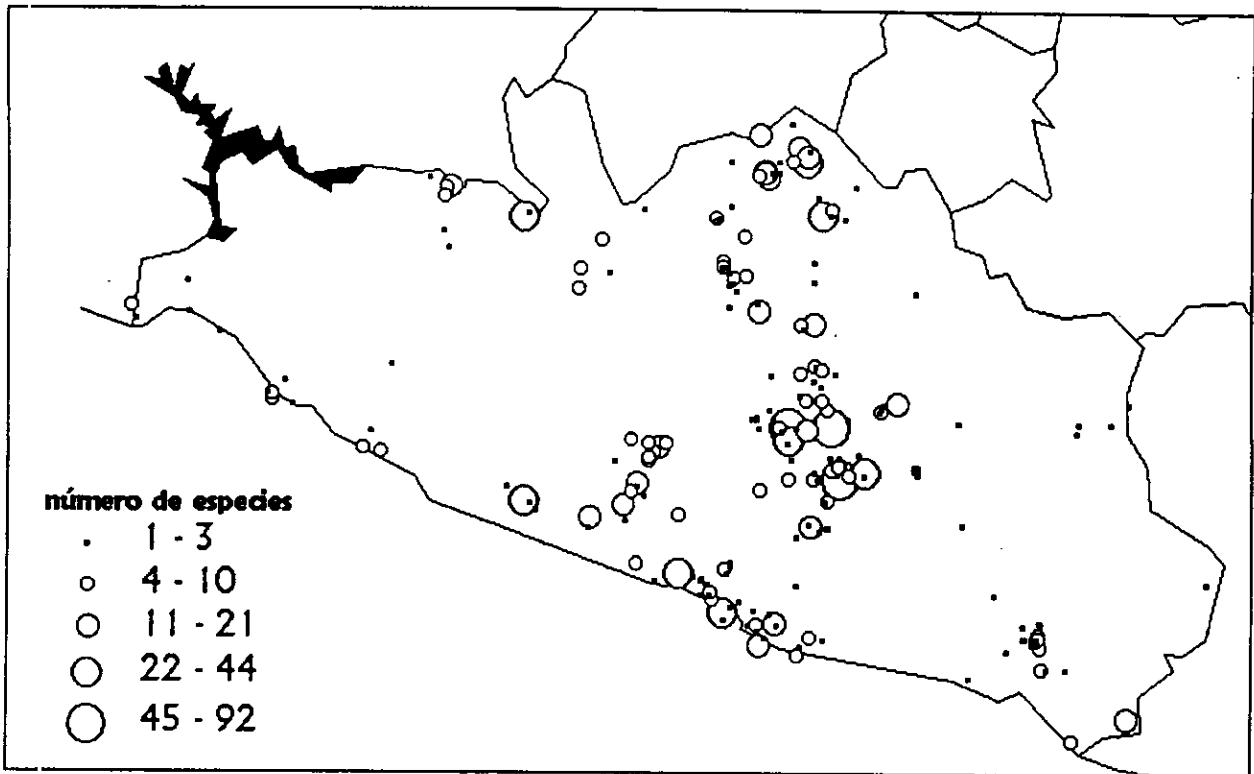


Figura 19. Riqueza de especies residentes de invierno por localidad única.

siendo registradas en Guerrero de manera fortuita. Además, muy pocas especies se pueden considerar residentes permanentes o reproductores, y éstas se restringen a las islas y rocas cercanas a la costa.

Para analizar de nuevo estos patrones en función de los sitios de Guerrero que han sido muestreados, se elaboraron las figuras 17 a 19. En ellas se observa que, de acuerdo al esfuerzo de muestreo previamente observado (Figura 13), las localidades más ricas en especies se encuentran también asociadas a los sitios mejor muestreados tanto en la Sierra Madre del Sur como en el declive pacífico y la Planicie Costera. La Figura 18 muestra la riqueza de especies residentes permanentes y de verano, mientras que la Figura 19 lo hace para las invernantes.

Distribución de la riqueza por altitud

El efecto de la altitud en la estructuración ecológica y geográfica de las comunidades animales y vegetales es un tema recurrentemente tratado en la literatura científica (Terborgh 1974, Navarro 1992). Los cambios en la altitud traen consigo cambios en una serie de factores ambientales como la humedad relativa, la precipitación, el microclima y la temperatura media (Navarro 1992), lo que lleva a reconocer agrupamientos de especies distintos a lo largo de los gradientes. En Guerrero, las altitudes

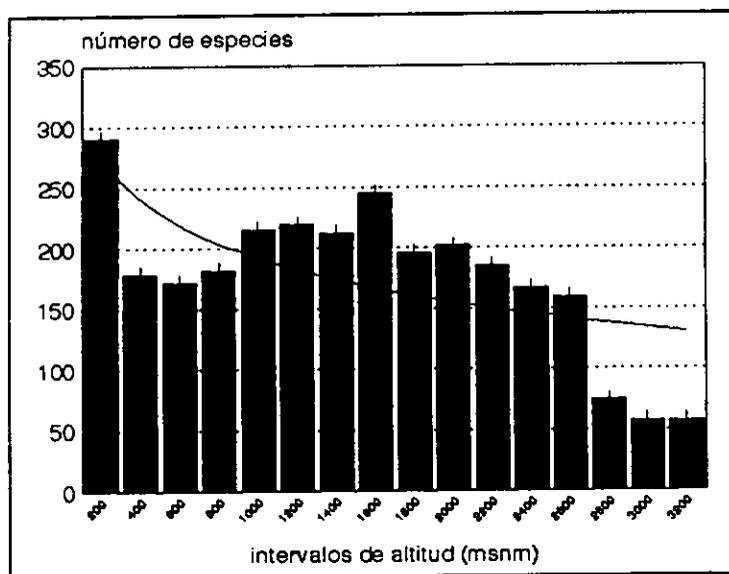


Figura 20. Riqueza de especies total en cada intervalo altitudinal (cada 200 m). La curva indica la tendencia de la riqueza de acuerdo a una regresión logarítmica.

varían desde el nivel del mar hasta los 3300 m (Cerro Teotepec), por lo que es de esperarse que las asociaciones avifaunísticas encontradas respondan a los cambios en ese aspecto del entorno. Para ello se asignó a cada especie a un rango de altitud, de acuerdo con los registros obtenidos, el cual se asignó de acuerdo a los valores mínimos y máximos de registros altitudinales. Estos valores se trasladaron a una matriz de presencia-ausencia para intervalos de 200 m a partir de los 0 msnm, lo cual se ve expresado en las figuras siguientes.

La Figura 20 muestra la riqueza

total de especies por intervalo altitudinal, observándose que el número de especies encontradas entre los 0 y 200 m (incluye aves oceánicas) es superior al del resto de las regiones, mientras que el segundo pico se encuentra a los 1601-1800 m. Para entender el patrón general de comportamiento de la riqueza, se realizó una regresión logarítmica que indica que el patrón general de la avifauna es una disminución de la riqueza al aumentar la altitud ($R^2=0.566$, $CC=-0.7527$). Puesto que el esfuerzo de muestreo es diferencial en las dos principales cadenas montañosas del estado, en la Figura 21 se muestra la tendencia de la riqueza en la Sierra Madre del Sur, donde se observa de nuevo el patrón anterior ($R^2=0.7595$, $CC=-0.87$), mientras que en la Sierra Norte, la cual ha sido pobremente muestreada en altitudes bajas, la tendencia de la curva es inversa (Figura 22, $R^2=0.2491$, $CC=0.449$). Estos patrones han sido encontrados ya previamente en estudios dentro del estado (Navarro 1986, 1992, Morales y Navarro 1991).

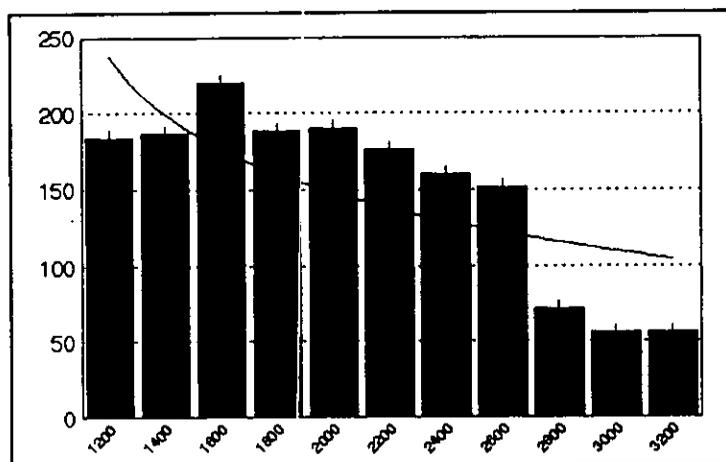


Figura 21. Riqueza de especies total por intervalo altitudinal de 200 m para la Sierra Madre del Sur. La curva indica la tendencia de la riqueza de acuerdo a una regresión logarítmica.

El comportamiento de la riqueza de la avifauna por componente estacional

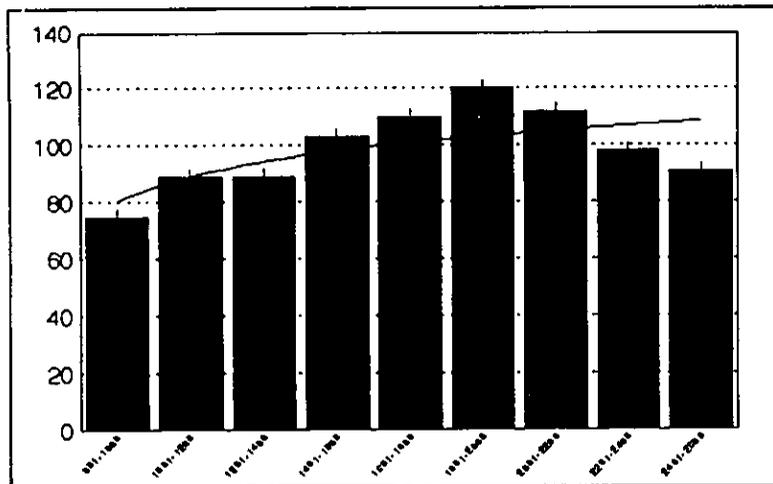


Figura 22. Riqueza de especies por intervalo de altitud para la Sierra Norte.

de acuerdo a los intervalos altitudinales se encuentra ilustrado en la Figura 23, para las aves residentes (Fig 23a), invernantes (Fig 23b) y para las transitorias y ocasionales (Fig 23c). En este último caso se observa claramente que el mayor número de especies ocasionales se presenta entre las aves oceánicas y migratorias costeras que frecuentan altitudes al nivel del mar, mientras que un

número importante de transitorias han sido registradas en altitudes medias, en su paso a los sitios de invernación tanto en la costa como fuera de la región.

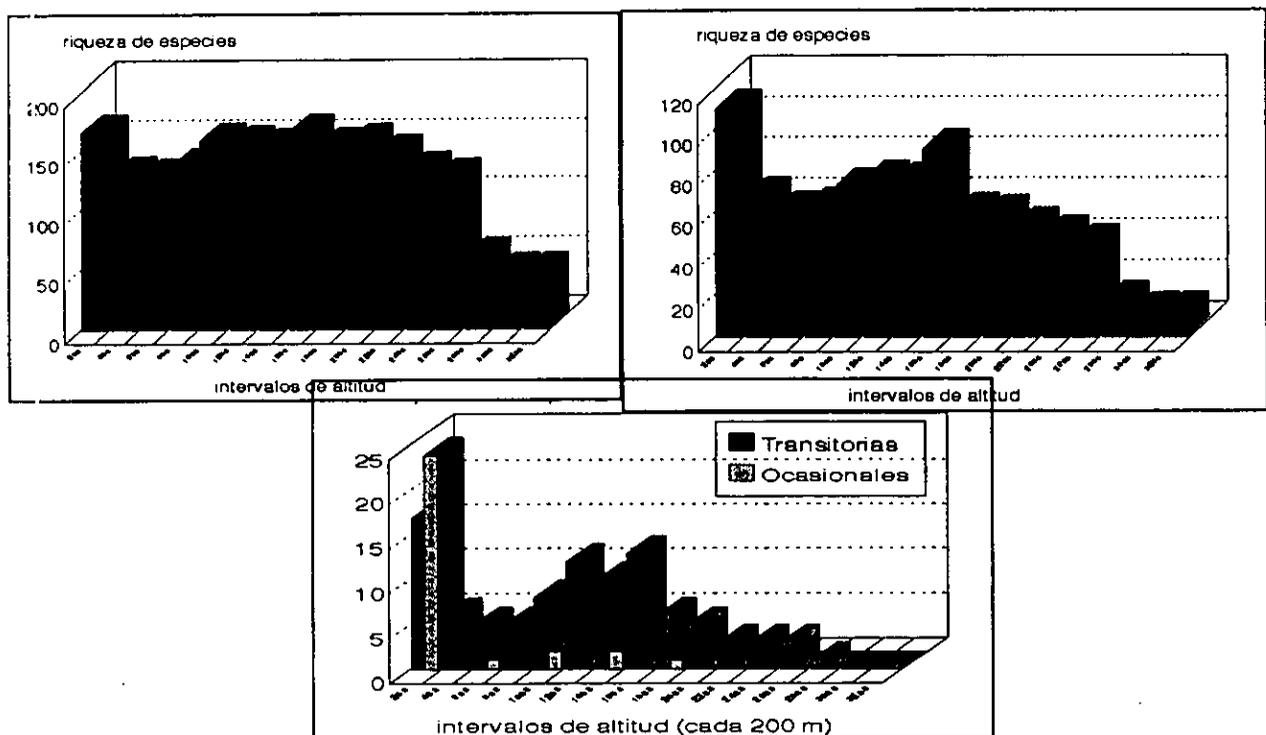


Figura 23. Riqueza de especies en los diferentes intervalos altitudinales de acuerdo a las diferentes categorías estacionales. A) especies residentes permanentes y reproductoras de verano, b) Residentes de invierno, c) transitorias y ocasionales.

Patrones de la Riqueza por tipos de vegetación

En el estado de Guerrero se presentan una gran variedad de tipos de vegetación (Figura 5), los cuales tienen una distribución concordante tanto con la fisiografía, como con los patrones climáticos (Meza y López García 1997). Los principales tipos de vegetación, tanto por su cobertura como por su estado de conservación, son la selva baja caducifolia, presente tanto en la planicie costera como en la Cuenca del Balsas, y los bosques montanos (encino, pino, pino-encino y mesófilo). La distribución de las especies en el estado de acuerdo a los tipos de vegetación en estudios regionales ha sido tratada ya previamente (Leopold y Hernández 1944, Navarro 1986, Navarro 1992, Morales y Navarro 1991, Hernández Baños 1990, Navarro y Escalante 1993). La distribución general de la riqueza de especies en los principales tipos de vegetación en Guerrero se analizó de acuerdo a los registros bibliográficos o de observaciones directas realizadas durante el trabajo de campo.

La figura 24 representa la riqueza de especies total por tipos de vegetación, donde se destaca la riqueza presente en el bosque tropical caducifolio, el bosque tropical subperennifolio y el bosque de pino-encino y mesófilo de montaña en orden decreciente de riqueza, siendo los más pobres en especies

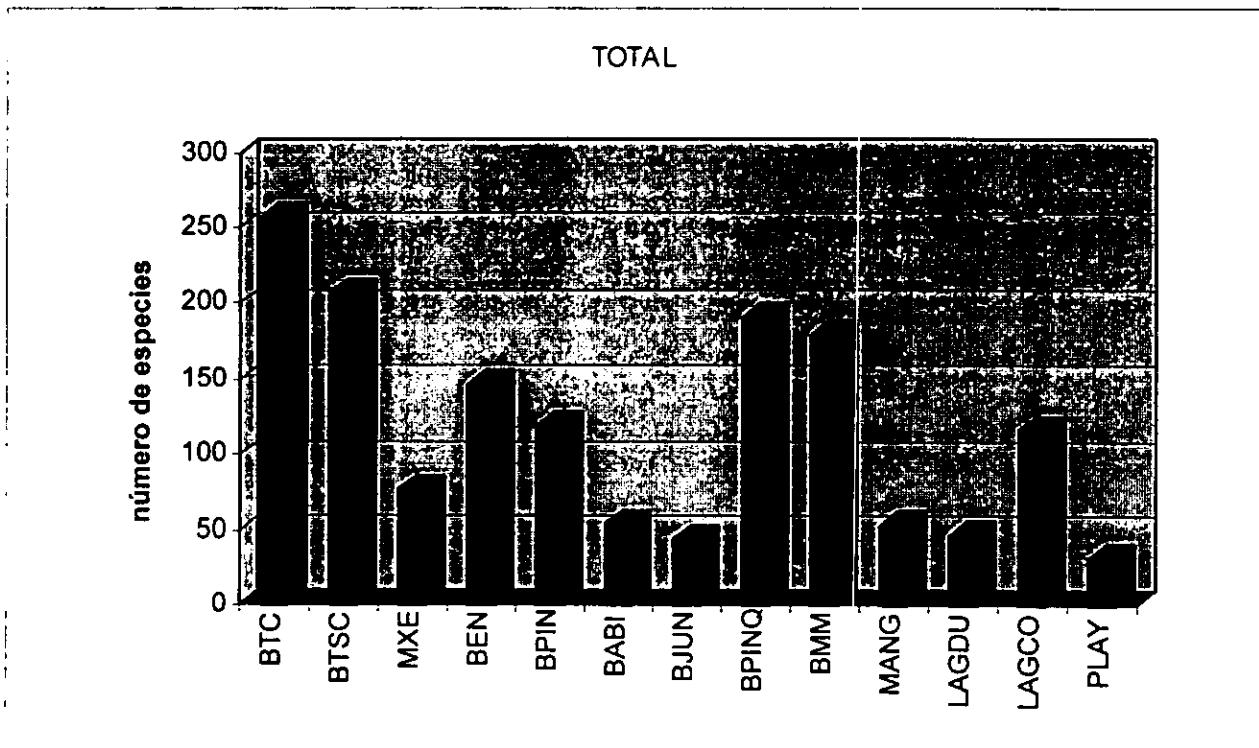


Figura 24. Riqueza total de especies por tipo de vegetación (BTC: bosque tropical caducifolio, BTSC: bosque tropical subcaducifolio, MXE: matorral xerófilo, BEN: bosque de encino, BPIN: bosque de pino, BABI: bosque de abeto, BJUN: bosque de *Juniperus*, BPINQ: bosque de pino-encino, BMM: bosque mesófilo de montaña, MANG: manglar) además de algunos tipos de hábitats especiales como las lagunas costeras (LAGCO), los hábitats de agua dulce (LAGDU) y la playa (PLAY).

aquellos tipos de vegetación de distribución más restringida, como el bosque de abetos y el bosque de *Juniperus*; el primero restringido a la Sierra Madre del Sur, y el segundo a la Sierra Norte. Se han agregado solamente a manera de comparación, algunos datos de ambientes especiales como las playas, las lagunas costeras y las lagunas de agua dulce (que incluye ambientes lacustres y de corrientes de agua dulce).

La figura 25 muestra los componentes estacionales de la avifauna de acuerdo a los tipos de vegetación y ambientes especiales, como se mencionó anteriormente. Aquí el patrón de riqueza de las especies residentes permanentes es consistente con el hallado en la riqueza total (Fig. 24), mientras que para las especies invernantes destaca como el tercer ambiente más rico el de las lagunas costeras, lo que es explicable por la gran cantidad de especies playeras y acuáticas que llegan a las costas de Guerrero a pasar el invierno.

El patrón es ligeramente diferente cuando se analizan las proporciones encontradas de cada componente estacional encontradas en los tipos de vegetación y ambientes acuáticos, lo cual se encuentra ilustrado en la Figura 26, en la cual se analiza la proporción de cada componente con respecto a la riqueza total. Se observa que la mayor proporción de especies residentes permanentes se encuentra

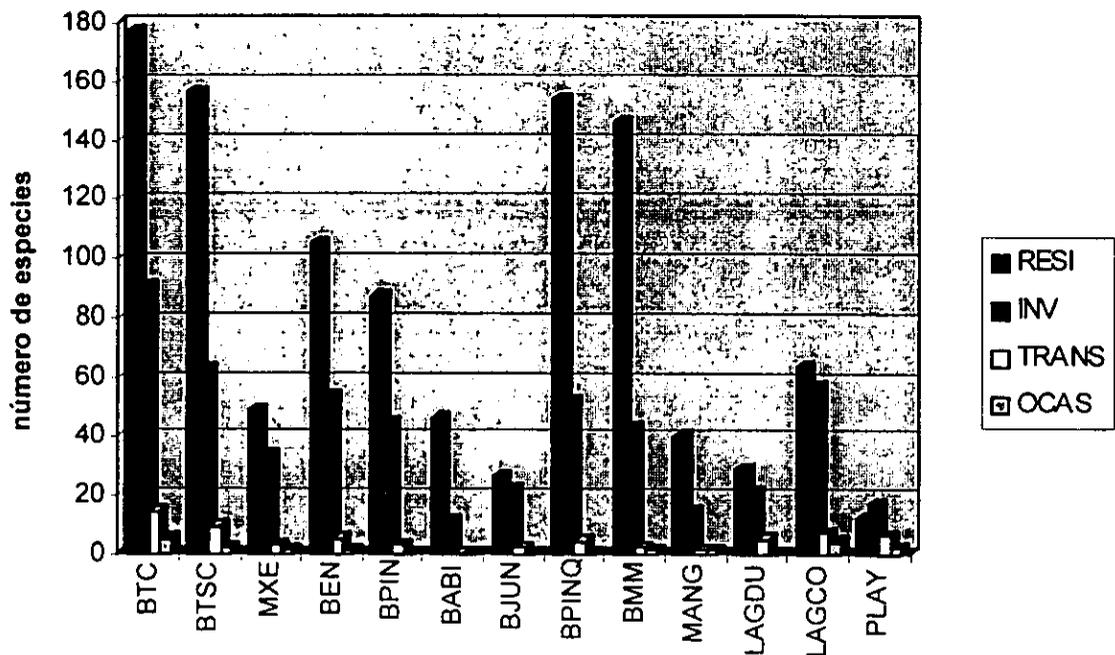


Figura 25. Riqueza de especies de acuerdo al estatus estacional de las especies de acuerdo a los tipos de vegetación y categorías especiales de hábitat (las siglas corresponden a las encontradas en la Fig. 24). Las siglas de las categorías estacionales corresponden a RESI: residentes permanentes y residentes de verano, INV: residentes de invierno, TRANS: transitorias y OCAS: ocasionales.

en los bosques de abetos, el bosque mesófilo de montaña y los bosques de pino-encino (Escalona *et al.* 1995), siendo más bajas las proporciones en los ambientes costeros dependientes del agua (playas y lagunas costeras), una vez más explicándose por que las especies acuáticas migratorias forman el componente más importante de la avifauna en este tipo de ambientes. Por el contrario, la mayor proporción de residentes de invierno se encuentra en las playas, las lagunas costeras y el bosque de *Juniperus* de la Sierra Norte. Sobre el último se explica que su baja riqueza general, producida por su restricción geográfica, así como su baja complejidad estructural, resultan en una alta proporción de especies migratorias (Hernández 1990). De nuevo se observa que los ambientes marinos y costeros tienen la mayor proporción de especies accidentales y ocasionales.

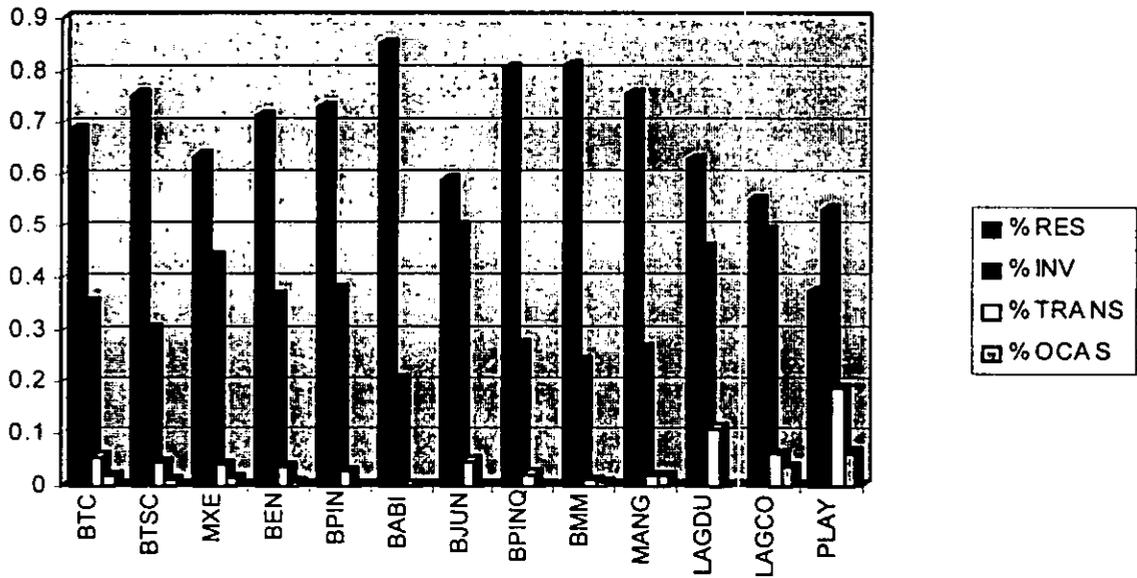


Figura 26. Proporciones de los diferentes componentes estacionales (ver Fig. 25 para siglas) por tipos de vegetación (ver Figura 24 para siglas).

VI. PATRONES GEOGRÁFICOS Y ECOLÓGICOS DEL ENDEMISMO.

Uno de los aspectos más importantes a considerar de la avifauna de Guerrero es su alto grado de endemismo. Un total de 104 especies (19.08 % del total) son endémicas a México, mientras que de ellas 67 (12.3% del total, 46.52% de las endémicas) lo son al oeste de México. Estos números sugieren que la región de estudio está enclavada en un sitio de gran importancia biogeográfica para México, como se ha reconocido previamente (Ramamoorthy *et al.* 1993).

Ilustrando algunos de los patrones geográficos que presentan las especies endémicas, la Figura 27 muestra el porcentaje de especies endémicas sobre el total, presentes por cada región geomorfológica. Se observa claramente que, a pesar de que la riqueza conocida es comparativamente menor en la Sierra Norte que en otras regiones, la proporción de endémicos es la mayor, seguida por el declive pacífico y la Sierra Madre del Sur. El endemismo en las zonas bajas es sustancialmente menor en proporción al de las zonas montañas y mesomontañas. Puesto que el comportamiento general de la riqueza de especies endémicas parece estar en relación cercana con la altitud, se elaboraron las Figuras 28, en la cual se observa la riqueza de especies endémicas a México por intervalo altitudinal, y la 29 la cual muestra la riqueza de especies endémicas al W de México. La distribución altitudinal de la riqueza de especies endémicas a Guerrero (N=3) no se ilustra, pero el mayor número de especies (2) es encontrado por arriba de los 2000 m. Las tendencias mostradas por las dos primeras curvas (Figuras 28 y 29) sugieren un decremento en especies endémicas a lo largo del gradiente, más abrupto en el caso de las especies endémicas del oeste. Sin embargo, esto puede estar influenciado por la riqueza diferencial de especies en cada intervalo. Para analizarlo desde otro punto de vista, se elaboró la Figura 30, la cual ilustra la proporción de especies endémicas con respecto a las residentes. En ella se observa que mientras la tendencia de los endémicos a México es que se presentan en una mayor proporción hacia las zonas montañas (Figura 30 a), los endémicos al W de México son sustancialmente más importantes hacia las zonas bajas (Figura 30b).

De acuerdo a la presencia de las especies endémicas en las diferentes categorías por localidad única, se puede apreciar

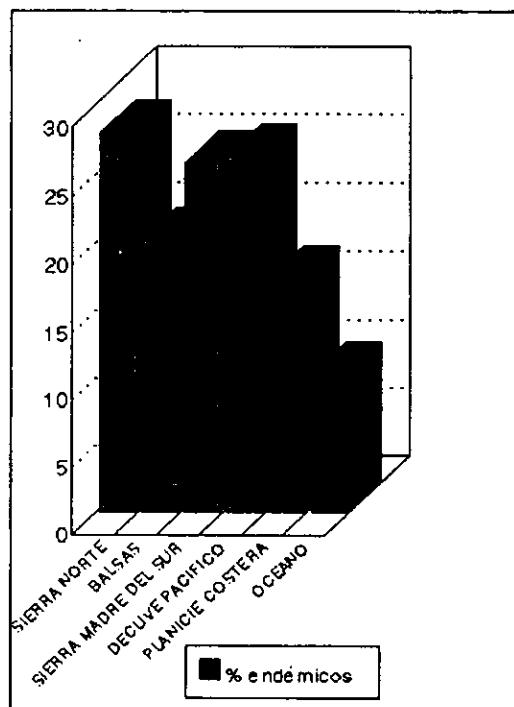


Figura 27. Proporción de especies endémicas a México de acuerdo a la región fisiográfica en el estado de Guerrero.

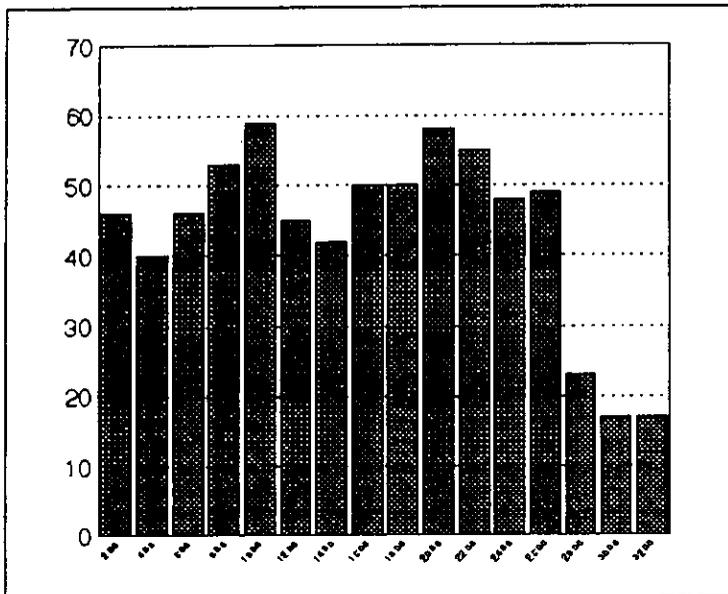


Figura 28. Riqueza de especies endémicas a México en el gradiente altitudinal, medido en intervalos de 200 msnm.

también la influencia del esfuerzo de muestreo. Las Figuras 31, 32 y 33 muestran este patrón geográfico con respecto a las especies endémicas a México, al W de México y a Guerrero, respectivamente.

La Figura 34 muestra la riqueza y proporción de especies endémicas por los principales tipos de vegetación. Destacan como los ambientes más importantes por su riqueza de especies endémicas el bosque tropical caducifolio, el bosque de pino-encino y el bosque mesófilo de montaña, esto hablando de los endémicos a México en general, lo

cual se repite cuando se hace la división entre las especies que son endémicas a México y las que lo son al oeste del país (Figura 34a). Sin embargo, al graficar las proporciones de cada tipo de endémicos con respecto al total, se observa claramente el patrón que se había ya presentado dentro del gradiente altitudinal. Los bosques montaños (abeto, pino-encino y mesófilo de montaña) presentan la mayor

proporción de especies endémicas a México, mientras que los ambientes áridos y bajos (matorral xerófilo, bosque tropical caducifolio y bosque tropical subperennifolio) lo son para los endémicos al oeste de México. Estos patrones pueden plasmarse en un contexto histórico, lo cual se retomará posteriormente.

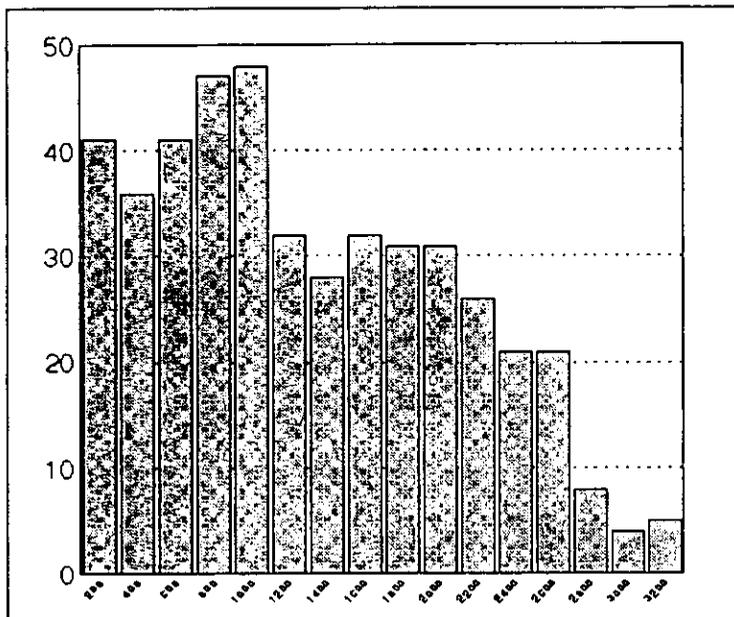
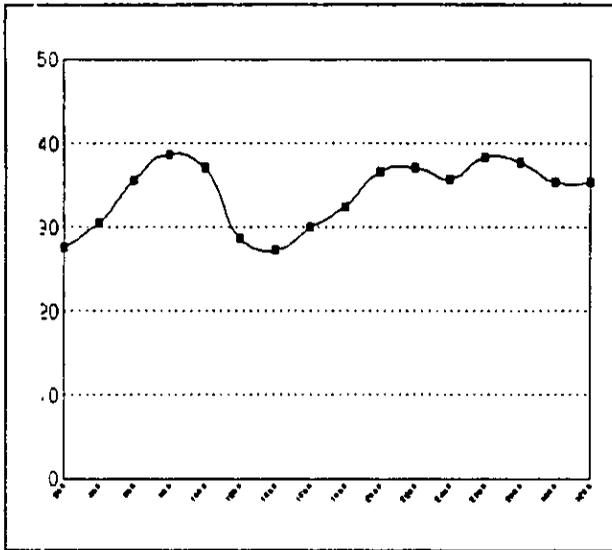
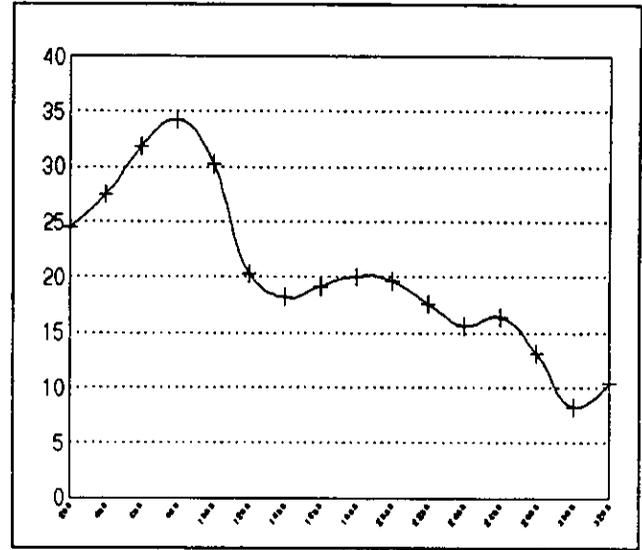


Figura 29. Riqueza de especies endémicas al oeste de México en el gradiente altitudinal en intervalos de 200 msnm.



a



b

Figura 30. Proporción de especies endémicas respecto al total en el gradiente altitudinal en intervalos de 200 msnm. La figura a) indica la proporción de especies endémicas a México, la figura b) representa las proporciones de las especies endémicas al oeste de México.

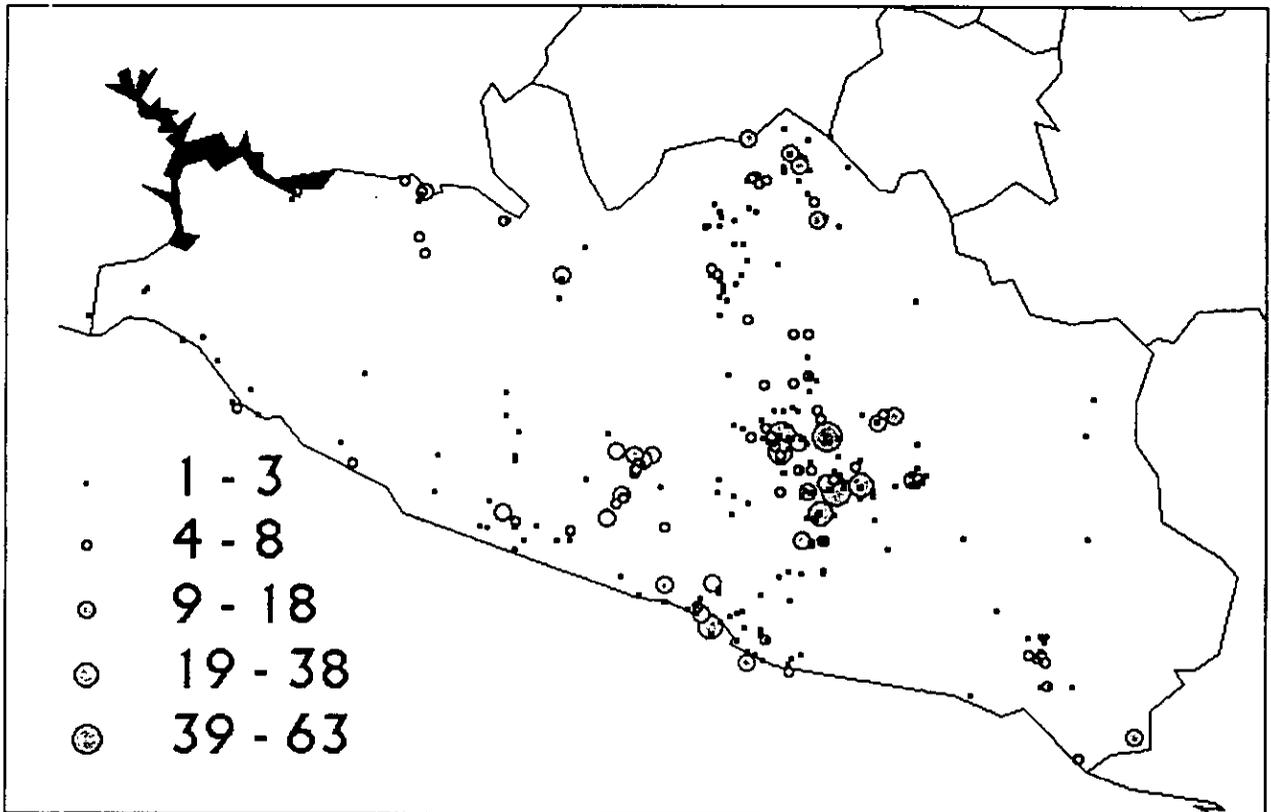


Figura 31. Representación gráfica de la riqueza de especies endémicas de México por localidad única, incluye registros visuales y de colecciones.

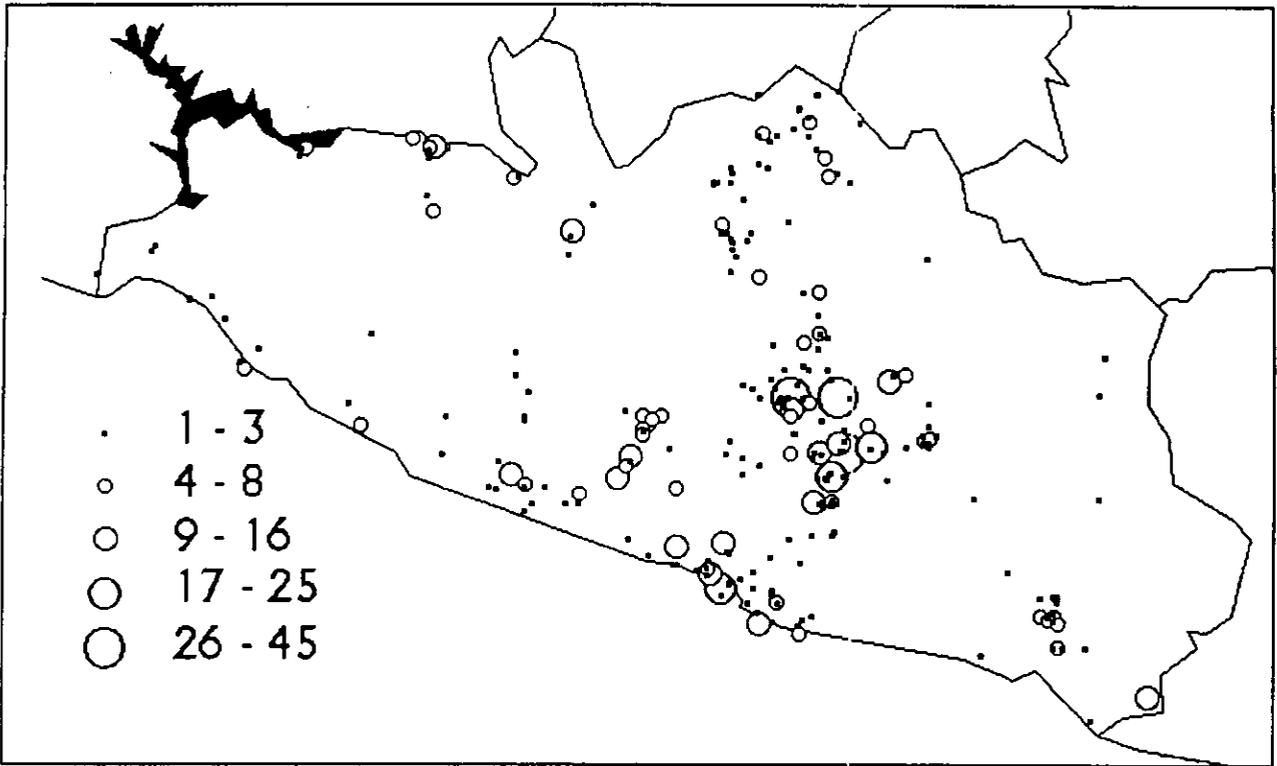


Figura 32. Representación gráfica de la riqueza de especies endémicas al oeste de México por localidad única.

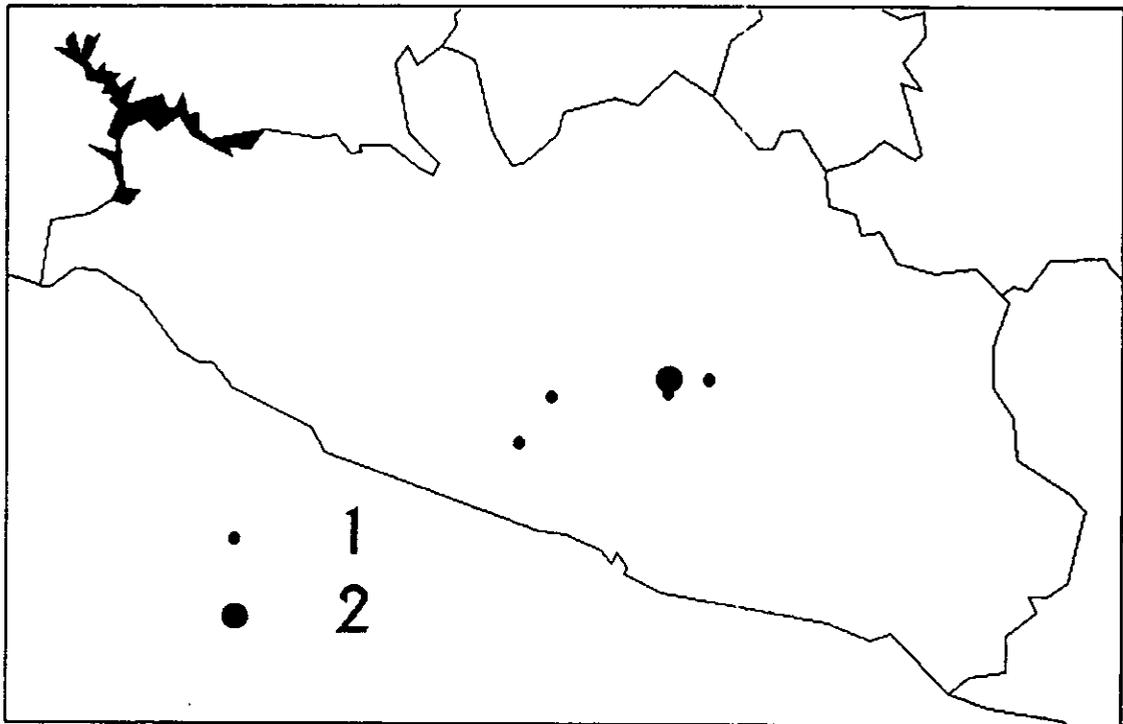


Figura 33. Riqueza de especies endémicas a Guerrero por localidad única.

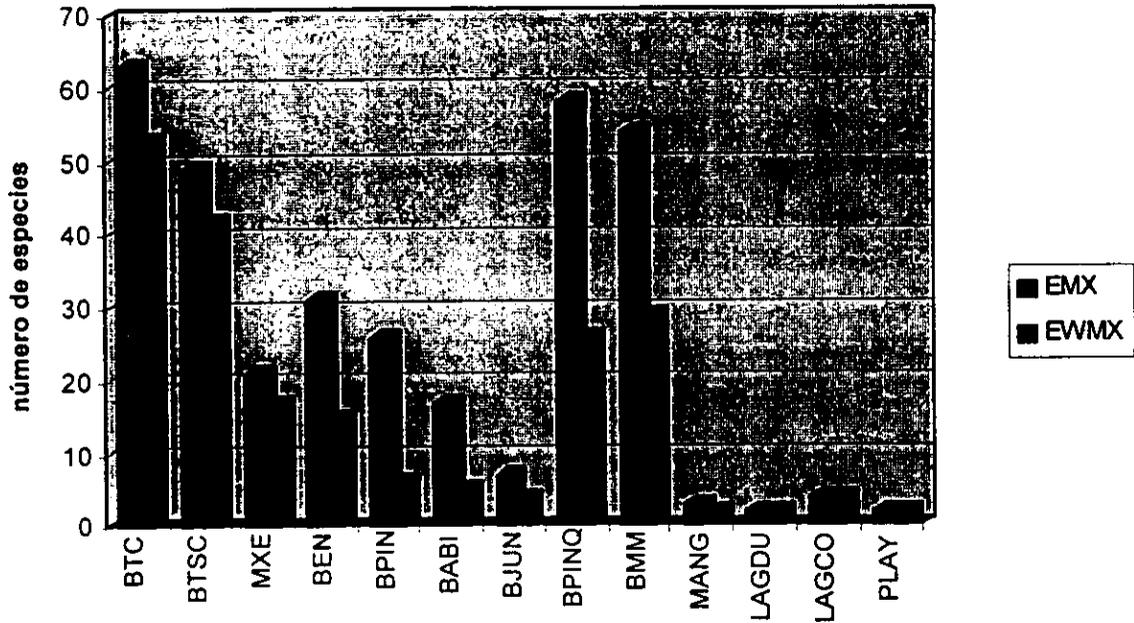


Figura 34a. Riqueza de especies endémicas por tipo de vegetación (ver Fig. 24 para siglas); EMX: especies endémicas a México, EWMX: especies endémicas al oeste de México.

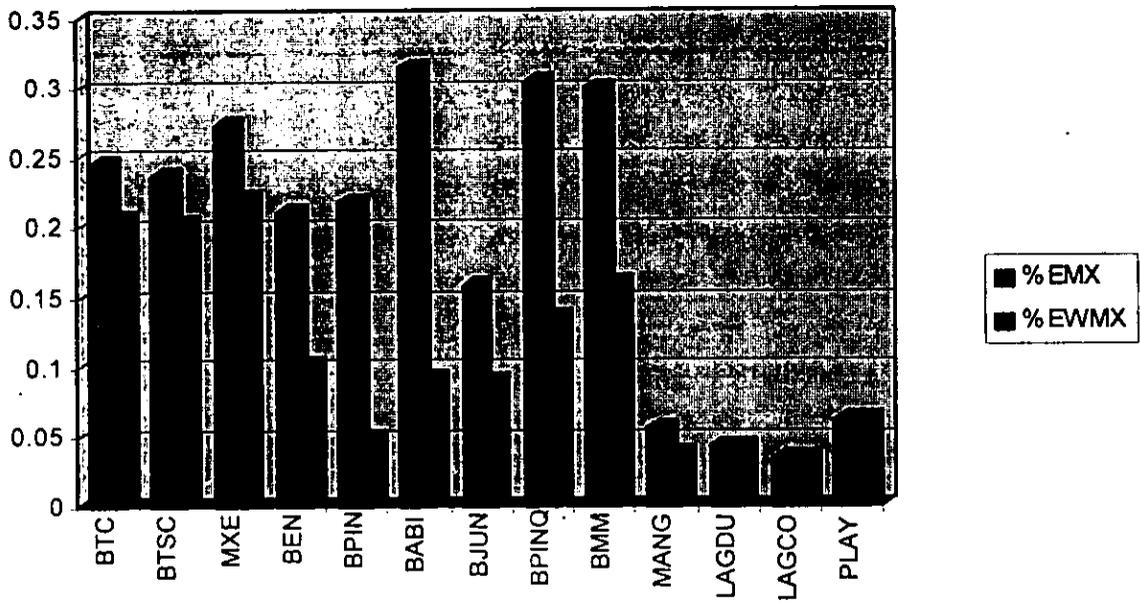


Figura 34b. Proporción de especies endémicas a México y al oeste de México sobre la riqueza total de especies de acuerdo a los tipos de vegetación.

Endemismo e Historia Biogeográfica

Estudiar la avifauna de Guerrero provee de un excelente pretexto para analizar los patrones de distribución del endemismo, así como de explorar algunas hipótesis concernientes a la dinámica de la historia biogeográfica del occidente de México. Cabe señalar que para hacer un análisis fino y preciso acerca de biogeografía histórica, de acuerdo a los enfoques más modernos, debe seguirse un camino que esté basado en el conocimiento adecuado de las relaciones filogenéticas de las especies integrantes de los diferentes grupos monofiléticos (Nelson y Platnick 1984). Debido a que este aspecto está aún pobremente estudiado, y que solamente para algunos taxones existen filogenias construidas utilizando los métodos del cladismo, ya sea de acuerdo a morfología externa o análisis de caracteres moleculares (e. g. *Aphelocoma*, Peterson 1990, *Piranga*, Burns 1997 en prep., *Rhodinocichla*, Rice *et al.* en prep.; *Eupherusa*, Hernández-Baños en prep.), varias de las interpretaciones son tomando en cuenta el conocimiento obtenido hasta la actualidad, el cual puede modificarse en el futuro cercano conforme nueva evidencia se está acumulando. Sobre todo, cabe recordar que muchas de las explicaciones históricas de los patrones de distribución encontrados en la biota de México están enmarcados en un aspecto puramente narrativo (Flores-Villela 1991). Esto ha sido especialmente notorio en el caso de la avifauna de México, pues mientras que para otros taxones existen algunos trabajos que tratan de manera particular la historia biogeográfica bajo diversas ópticas (e.g. Halffter 1964, Savage 1966, Flores-Villela 1991), los trabajos que buscan explicaciones históricas a la distribución geográfica de las aves han sido notablemente pocos (e.g. Moore 1945, Griscom 1950, Escalante *et al.* 1993).

El endemismo, un aspecto relevante para la biota mexicana, es un término muy utilizado y poco entendido (ver Morrone 1994). Definir las áreas de endemismo ha sido también un problema conceptual tratado en diferentes sitios y por diferentes autores (ver Morrone *et al.* 1996). Utilizaremos aquí el concepto de área de endemismo como la superposición de las áreas de distribución dos o más especies (Morrone 1994). El análisis de las áreas de endemismo, como sitios en donde se concentran una gran variedad de taxa de distribución restringida, tiene su origen moderno en la escuela de la biogeografía de la vicarianza (Nelson y Platnick 1984, Llorente y Espinosa 1991) y la Panbiogeografía de León Croizat (Croizat 1964, Humphries *et al.* 1988), cuyo principal fundamento es que la tierra y la biota evolucionan en conjunto. Este punto de vista, aparentemente amplio y flexible, nos permite detectar, al menos en el mapa, una serie de sitios en los que se encuentran concentradas en Guerrero las especies endémicas en alguna de las categorías utilizadas en este escrito.

Un enfoque interesante, que no ha sido muy explorado en la literatura, es la aparente anidación de los patrones geográficos del endemismo que se presenta en este caso. Sin embargo, este aspecto ha sido más tratado en la literatura desde el punto de vista de la biogeografía de islas y patrones ecológicos de las comunidades (Patterson y Atmar 1986, Patterson y Brown 1991). Por ejemplo, Patterson (1987) propone que las comunidades de mamíferos en zonas insulares representan subgrupos

de aquellas biotas más ricas, resultando de procesos de fragmentación de biotas anteriormente continuas. Esto último es de gran relevancia, pues incorpora algunos aspectos de la biogeografía de la vicariancia (Morrone y Crisci 1995). Como se puede apreciar en la Figura 35, un alto porcentaje (19.11%, 104 especies) de las aves en Guerrero, que varía entre el 28 y el 9 % de acuerdo a la región, son taxones endémicos de México, de acuerdo a uno de los criterios para designar las especies endémicas (e.g. Rzedowski 1991), que considera como especies endémicas a México aquellas que tienen su área de distribución restringida a los límites políticos del país. Este alto nivel de endemismo se puede explicar por varios factores, desde luego la consabida complejidad topográfica y ecológica de la región (Toledo 1988, Escalante et al. 1993), pero además a que Guerrero se encuentra embebido en una amplia zona de endemismo, el occidente de México, cuya peculiar historia, no muy bien entendida aún, ha matizado y determinado la composición biótica de México.

Para evaluar la importancia de esto, vale la pena señalar que 67 especies de estas 104 (64.42%) son endémicas al oeste de México, entendiendo por esto aquellas cuya área de distribución es igual, o menor, al área que comprende desde Sonora hasta el Istmo de Tehuantepec y la planicie costera de Chiapas en su sección W y que ocupan la Sierra madre Occidental y el Eje Neovolcánico. Dentro de este gran patrón, es posible encontrar patrones menores anidados, los cuales son compartidos por varias especies. Por ejemplo, de estas 67 especies, 43 (64.17%) pueden considerarse endémicos característicos de zonas bajas ("endémicos de zonas bajas del oeste") por debajo de los 1000 m, cuya distribución incluye la planicie costera del Pacífico y la Cuenca del Balsas, y 24 (35.83%) son característicos de las zonas montañosas (los "endémicos de las montañas del oeste de México"). La tajante división de estos elementos es sorprendente, pues sugiere que no hay elementos endémicos superpuestos en estas dos grandes zonas bióticas (ver Goldman 1951 para ejemplificar).

Dentro de estos patrones anteriores, es posible detectar también subpatrones. Dentro de los elementos de zonas montañosas se puede encontrar un grupo de especies endémicas que se distribuyen a lo largo de la Sierra Madre Occidental y el Eje Neovolcánico (cuatro especies, e.g. *Lampornis amethystinus*, *Atlapetes virenticeps*), dos de las cuales están totalmente restringidos al Eje (*Campylorhynchus megalopterus*, *Rallus tenuirostris*), y doce especies que se distribuyen exclusivamente a lo largo de la Sierra Madre del Sur. Estas últimas constituyen uno de los elementos endémicos más importantes dentro del estado, pues hablan de interesantes procesos de diferenciación de antigüedad variable. Las relaciones filogenéticas de las dos especies exclusivas del Eje Neovolcánico son aún oscuras, *C. megalopterus* y *C. zonatus* del este de México y Centroamérica, parecen ser especies hermanas (Selander 1964, Barker en prep.), mientras que *R. tenuirostris* ha sido asociado a especies diferentes como *R. elegans* y *R. longirostris*. Sobre las especies que se distribuyen en la Sierra Madre Occidental y el Eje, la única relación posible conocida es la que considera que *A. virenticeps* tiene como especie hermana a *A. torquatus* del sur de Centroamérica y Sudamérica (Paynter 1978).

Caso aparte lo representan las especies endémicas de la Sierra Madre del Sur. La mayoría de ellas tienen una distribución amplia dentro de los bosques altos de la mencionada cadena montañosa, algunas de ellas se encuentran desde Jalisco hasta Oaxaca (e. g. *Grallaria ochraceiventris*, *Cypseloides storeri*, Dickerman 1990, Navarro *et al.* 1992b, 1993), aunque la mayor parte se encuentran restringidas a Guerrero y Oaxaca (*Aulacorhynchus wagleri*, *Lampornis margaritae*, *Cyanolyca mirabilis*, *Dendrocolaptes sheffleri*). Las formas de la Sierra Madre del Sur en Guerrero son las mismas que se encuentran en la Sierra de Yucuyacua, Oaxaca (Binford 1989), mientras que algunas de ellas se han diferenciado en mayor o menor grado de aquellas poblaciones presentes en la Sierra de Miahuatlán, lo que ha llevado a su descripción como subespecies diferentes (e. g. *Cyanolyca mirabilis mirabilis-hardyi*, *Chlorospingus "ophthalmicus" albifrons-persimilis*, Phillips 1966) o especies (*Eupherusa poliocercacyanophrys*, Rowley y Orr 1964). Curiosamente, las especies hermanas putativas de varios de estos taxones se encuentran restringidas a los bosques montanos de Costa Rica (e. g. *Cyanolyca argentigula*, Hardy 1964; *Lampornis castaneiventris*, *Aulacorhynchus caeruleogularis*), a pesar de que existen especies congénicas, aunque no relacionadas cercanamente, en el este de México y la Sierra Madre de Chiapas (e. g. *Lampornis "amethystinus"*, *Aulacorhynchus prasinus*; Harrell 1959).

El endemismo a nivel de estado es aparentemente poco importante. Sin embargo, vale la pena señalar que desde un punto de vista taxonómico clásico, el estado de Oaxaca, el estado más rico en avifauna y con mayor número de especies endémicas de distribución restringida, cuenta con solamente tres especies restringidas al estado (*Eupherusa cyanophrys*, *Amazilia wagneri* y marginalmente *Aimophila sumichrasti* (Binford 1989, Howell y Webb 1995). En Guerrero, y de acuerdo al punto de vista taxonómico que se ha seguido aquí (Navarro y Peterson en prep.), tres especies de aves son endémicas al estado. Las tres se encuentran restringidas a la Sierra Madre del Sur, una de ellas a la selva mediana subperennifolia y bordes bajos del bosque mesófilo (*Lophornis brachylopha*) y otras dos a los bosques montanos húmedos en mayores altitudes (*Aphelocoma guerrerensis* y *Xiphocolaptes omiltemensis*). Estas tres especies son representantes además de los endémicos del país con las menores áreas de distribución y también comparten el ser muy poco conocidas y estudiadas (ver Howell 1992). Curiosamente, en al menos dos de los casos, las especies hermanas se encuentran también presentes en los bosques montanos del sureste de Centroamérica (*Lophornis delattrei*, Barks 1990; *Aphelocoma "unicolor"*, Peterson 1990). El tercer caso está tan pobremente estudiado que no es posible especular acerca de su pariente más cercano, lo que es claro es que las tres formas no tienen un equivalente en la Sierra Madre del Sur en Oaxaca (Binford 1989), y que están indicando una dinámica histórica muy particular, de aislamiento muy antiguo de ciertas regiones de la Sierra Madre del Sur, que coinciden con la presencia de las rocas más antiguas del estado (SEPLAP 1985).

La fauna de las tierras bajas presenta un caso diferente, no menos interesante. A lo largo de la costa del pacífico de Centroamérica, se encuentran una serie de biomas que se presentan en condiciones

secas, del cual es dominante en extensión la selva baja caducifolia (bosque tropical caducifolio *sensu* Rzedowski (1978)). En estas zonas bajas, del lado del Pacífico, la precipitación pluvial es menor que en sus contrapartes costeras del lado del Golfo de México, por lo que las zonas de mayor humedad se encuentran situadas generalmente en altitudes intermedias gracias al efecto de sombra orográfica. Por debajo de los 1000 m de altitud, la vertiente pacífica de Guerrero presenta como tipos de vegetación dominantes la selva baja, selva mediana y algunos tipos de matorrales, mientras que en la parte interna, básicamente la Cuenca del Balsas, son dominantes los ecosistemas áridos.

Los patrones de distribución de los taxones endémicos asociados a estos sistemas de zonas bajas muestran un grado importante de anidación. Cuarenta y tres especies endémicas al W de México tienen su área de distribución asociada a las zonas bajas del W de México, que incluyen la vertiente pacífica y la Cuenca del Balsas, ejemplos de ellas son *Glaucidium palmarum*, *Chlorostilbon auriceps*, *Melanerpes chrysogenys*, *Granatellus venustus*, *Thryothorus felix*, *Turdus rufopalliatu*s y *Arremonops sumichrasti*. Las relaciones filogenéticas de estos taxones de amplia distribución en las tierras bajas del occidente de México aún son poco conocidas. Por ejemplo, Robbins y Howell (1995) y Howell y Robbins (1995), recientemente clarificaron los límites de especies en el complejo *Glaucidium "minutissimum"*, de donde se deduce que la especie hermana de *G. palmarum* se encuentra distribuida en el sureste de México y Centroamérica. De estas especies, 16 (37. 2%) se distribuyen solamente a lo largo de la planicie costera (e. g. *Trogon citreolus*, *Deltarhynchus flammulatus*, *Tityra griseiceps*). Otras trece especies (30. 23%) se encuentran presentes tanto en la Cuenca del Balsas como en la planicie costera en un área que abarca de la desembocadura del Balsas hasta el Istmo de Tehuantepec (*Ortalis poliocephala*, *Passerina leclancherii*, *Phylortyx fasciatus*).

Los endémicos restringidos a las zonas costeras presentan algunos patrones de distribución peculiares, que a su vez se encuentran incluidos dentro de los patrones mayores mencionados. Uno de ellos es el que presentan cinco especies endémicas (*Crypturellus occidentalis*, *Cyanocorax sanblasianus*, *Euphonia goldmani*, *Rhodinocichla schistacea* y *Uropsila pacifica*), taxones estrechamente asociados a las zonas costeras por debajo de los 400 m, a excepción del tinamú *Crypturellus*, y cuya distribución abarca desde el NW de México, generalmente desde Sinaloa y Nayarit, hasta Guerrero. Todas ellas tienen como punto de distribución más meridional de la especie los alrededores de Acapulco. Las relaciones filogenéticas de estos taxones sugieren procesos históricos diferentes, por ejemplo, la especie hermana de *C. sanblasianus* se encuentra distribuida en la península de Yucatán (*C. yucatanicus*), la de *R. schistacea* en Costa Rica (*R. rosea*, Rice *et al.* en prensa), y la de *U. pacifica* en el E de México (*U. leucogastra*, Márquez-Valdelamar en prep.). Existen algunas explicaciones posibles para este fenómeno, como lo es que las formaciones orográficas del Oligoceno en México y Centroamérica fragmentaron la relativamente homogénea fauna mesoamericana de tierras bajas en tres principales: el oeste, el este y las tierras altas (Savage 1982); o una alternativa que sugiere que cambios climáticos del Pleistoceno

produjeron el aislamiento de poblaciones disyuntas entre el Pacífico y la península de Yucatán (Lee 1980, in Flores-Villela 1991). Existen evidencias de ambos eventos vicariantes asociado a las tierras bajas del pacífico y el este de México en la herpetofauna (Flores-Villela 1991).

Por otro lado, dos especies (*Cardinalis carneus* y *Cynanthus doubledayi*), se distribuyen solamente en una estrecha franja de la costa que abarca los estados de Guerrero y Oaxaca. En ambos casos su distribución tiene su extremo norte en la desembocadura del Balsas y sus especies hermanas se encuentran distribuidas tanto en la Cuenca del Balsas como en las zonas áridas del Altiplano Mexicano (Navarro y Peterson, en prep.).

De manera general, puede decirse que una gran parte de las especies endémicas a esta región costera, forman parte de un área de endemismo mayor, que comprende las planicies pacíficas de México y Centroamérica, como lo evidencian una serie de especies cuya distribución abarca esta región (*Brotogeris jugularis*, *Sporophila minuta*), por lo que es posible que las especies hermanas estén, en su mayor parte, a lo largo de la costa oeste de Centroamérica. Sin embargo, otros elementos más antiguos, resultado de la complejidad biogeográfica de Centroamérica, quedaron aislados secundariamente. Varios grupos de especies de herpetozoos (Savage 1982, Flores-Villela 1991), mariposas (Llorente *et al.* 1993) y plantas (Toledo 1982), presentan también estos patrones de distribución alopatricos o parapáticos a lo largo del Pacífico, seguramente resultantes de las fluctuaciones climáticas. Diez especies tienen sus áreas de distribución restringidas en la Cuenca del Balsas, algunas de ellas son exclusivas de la vegetación árida de las partes bajas de dicha región (*Otus sefuctus*, *Xenotriccus mexicanus*, *Melanerpes hypopolius*), mientras que otras se les puede encontrar marginalmente en altitudes medias en bosques montanos y zonas áridas de la vertiente interna de la Sierra Madre del Sur (*Pipilo albicollis*, *Campylorhynchus jocosus*), la vertiente sur de la Sierra de Taxco, o ambas (*Aimophila humeralis*, *Vireo brevipennis*, *Cynanthus sordidus*, *Cynanthus toroi*, *Calothorax pulcher*). Los endemismos restringidos al Balsas también son notables en otros taxa, especialmente han sido estudiados aquellos del género *Bursera* (Toledo 1982, Kohlman y Sánchez 1984)

Un tercer grupo de especies endémicas presentes en Guerrero lo constituyen aquellas presentes en las montañas del Sur de México. De manera general se puede decir que abarcan el Eje Neovolcánico, la Sierra Madre del Sur y la sección sur de la sierra Madre Oriental, en ocasiones también la Sierra Madre de Chiapas. Estas especies presentan en general poblaciones disyuntas, aisladas y moderadamente diferenciadas, algunas de las cuales son endémicas a la Sierra Madre del Sur (*Dendrortyx macroura striatus*, *Pipilo ocai guerrerensis*, *Geotrygon albifacies rubida*, *Atlapetes brunneinucha suttoni*, *Cyanocitta stelleri teotepecensis*, *Aphelocoma sumichrasti remota*, ver Navarro 1986) y que en ocasiones tienen sus equivalentes diferenciados en la Sierra Norte u otras secciones del eje Neovolcánico (*Dendrortyx m. macroura*, *Pipilo ocai nigrescens*, *Cyanocitta stelleri coronata*). El estatus de especie para varias de ellas aún está en discusión (AOU 1983, Paynter 1978), aunque la evidencia genética ha demostrado que en

algunos casos la distancia genética puede sugerir aislamiento geográfico prolongado (Peterson *et al.* 1992), es necesario obtener pruebas más contundentes. Los estudios recientes sugieren que las tierras altas del centro-sur de México contienen una fauna que está constituida por una serie de elementos con distintas historias biogeográficas, que han estado aisladas por las condiciones de aridez del Altiplano y la Cuenca del Balsas, así como las tierras bajas tropicales. El Istmo de Tehuantepec, ha sido también una barrera y corredor importante durante el Cenozoico (Halffter 1978, Reyes y Halffter 1978), que ha producido importantes discontinuidades faunísticas (Flores-Villela 1991).

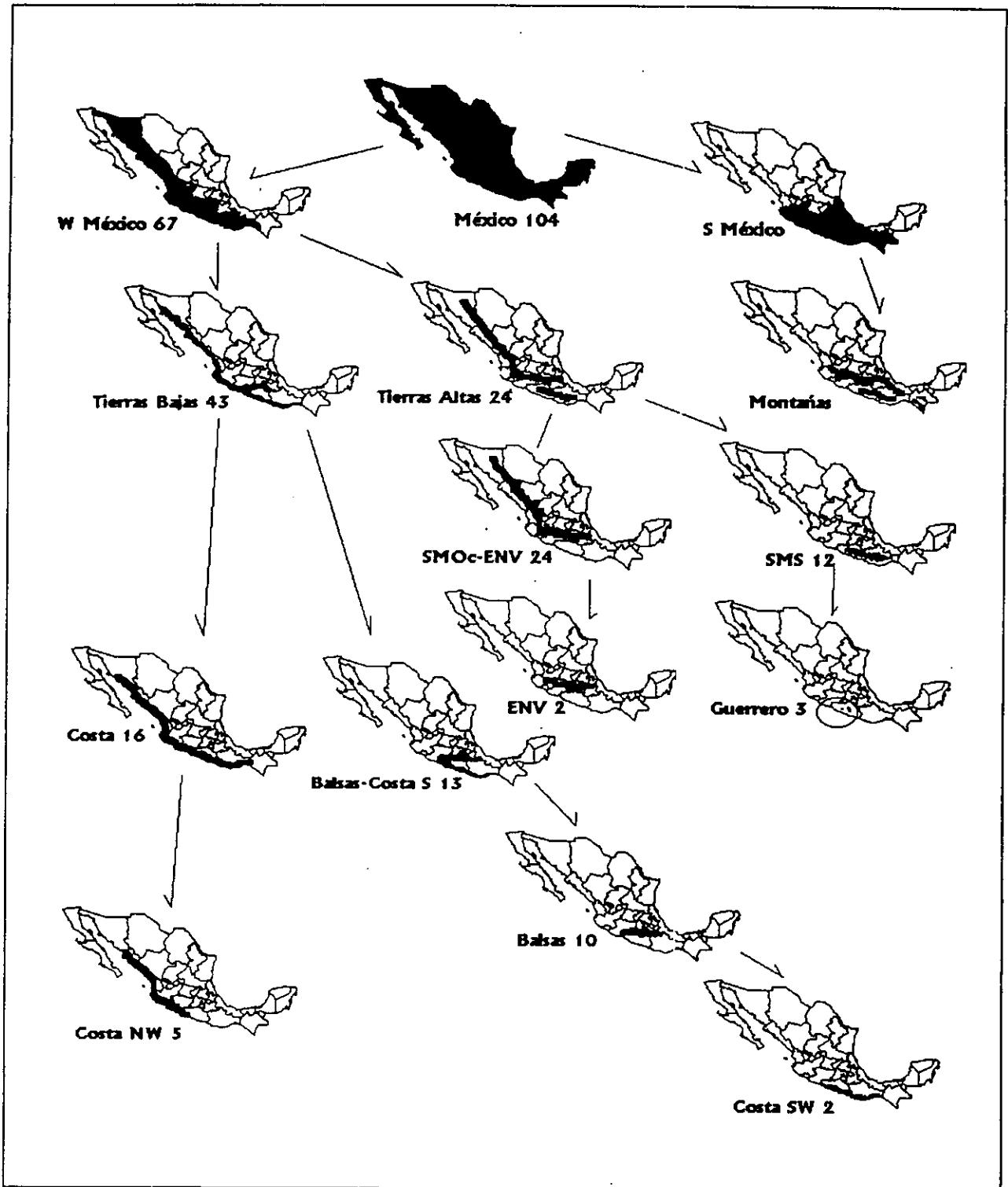


Figura 35. Esta serie de mapas muestra las relaciones hipotetizadas de las áreas de endemismo de aves del oeste de México que involucran a Guerrero, el número de especies que involucra cada patrón está en seguida del nombre. Siglas: SMS-Sierra Madre del Sur; ENV-- Eje Neovolcánico; SMOc-- Sierra Madre Occidental.

VII. DISCUSIÓN: CARACTERIZACIÓN GENERAL Y CONSERVACIÓN DE LA AVIFAUNA

El estado de Guerrero representa un sitio de relevante interés ornitológico y biogeográfico. En parte por su particular situación geográfica, la presencia de cinco regiones fisiográficas caracterizadas por una serie de condiciones geográfico-climáticas, además de la existencia de varios de los principales centros de endemismo para animales y plantas a nivel nacional: el Eje Neovolcánico, la Cuenca del Balsas, la planicie costera del Pacífico y la Sierra Madre del Sur. Además, como ya se ha demostrado y también de acuerdo a la nueva evidencia, Guerrero es el límite norte y occidental de una serie de taxones anteriormente considerados característicos de las zonas tropicales del este de México y al este del Istmo de Tehuantepec (ver Friedmann *et al.* 1950, Miller *et al.* 1957, Blake 1950).

La avifauna del Eje Neovolcánico en Guerrero es aquella que ha recibido menor atención en cuanto a su estudio. Los primeros registros, realizados especialmente en los alrededores de Taxco, y publicados de manera dispersa y fragmentaria en la literatura (e. g. Martín del Campo 1948), fueron complementados por el primer trabajo de inventario completo y sistemático realizado en el área (Morales 1990, Morales y Navarro 1991). El panorama obtenido es el de una fauna muy diferente a la presente en otras regiones de Guerrero, siendo más similar en composición taxonómica global, a las partes altas de la Sierra Madre del Sur. Siendo la Sierra de Taxco considerada un desprendimiento del volcán Popocatepetl, la avifauna presente contiene una serie de taxones representativos y endémicos de esta sierra volcánica transversal, y que dentro del estado sólo se presentan aquí. Algunos ejemplos evidentes son *Atlapetes virenticeps*, *Campylorhynchus megalopterus*, *Campylorhynchus gularis*, *Lampornis amethystinus*, *Harpyhaliaetus solitarius*, *Pipilo erythrophthalmus*, por mencionar algunos de las once especies restringidas a esta región, la mayor parte de ellas presentes solamente en las áreas de bosque húmedo de montaña y en el bosque de encino. Esta avifauna es compartida con otras regiones del Eje Neovolcánico localizadas en otros estados en su totalidad. Además, aparentemente se trata de una avifauna relativamente empobrecida con respecto a otras localidades similares. Por ejemplo, destaca la ausencia de especies como *Oriturus superciliosus*, *Cyrtonyx montezumae* y *Picoides arizonae*. Sin embargo, la influencia de la cercanía de las tierras áridas del Balsas da a esta avifauna características muy particulares, como la presencia de *Xenotriccus mexicanus*. Además, es la región de Guerrero que presenta una mayor proporción de endemismo (Figura 27).

La vertiente sur de la Sierra Norte desemboca a la cuenca del Río Balsas, la cual empieza a tener una relevancia avifaunística por debajo de los 1800 m, donde la vegetación boscosa húmeda o subhúmeda se ve remplazada por bosques secos y matorrales. Las zonas áridas de esta cuenca han sido reconocidas como un importante centro de endemismo tanto para plantas (Kohlmann y Sánchez 1984), otros grupos animales (Llorente y Luis 1993, Flores Villela 1993), como para aves. Algo que resalta en

un vistazo general es la enorme cantidad de taxones de aves que son compartidos por esta región y la planicie costera del Pacífico (e. g. *Passerina leclancherii*, *Phylortyx fasciatus*). Sin embargo, las condiciones de extrema aridez y el hecho de estar rodeada de cadenas montañosas, han producido la diferenciación de varias especies, endémicas de esta región, de las cuales las más importantes son *Otus seductus* y *Xenotriccus mexicanus*, además de que nueve especies en Guerrero se encuentran exclusivamente en esta región y asociadas al bosque tropical caducifolio. Los bordes de esta cuenca, en donde entra en contacto con los sistemas montañosos, presenta hábitats secos boscosos muy particulares, a los cuales se asocian varias especies de relevancia biológica, como *Vireo brevipennis* y *Campylorhynchus jocosus*.

Sin duda alguna, la Sierra Madre del Sur constituye uno de los centros de diferenciación y endemismo más importantes en México, y el más importante dentro del estado de Guerrero. En esta cadena montañosa, que corre de oeste a este paralelamente a la costa, existe una enorme variedad de hábitats, condicionados a los patrones diferenciales de humedad presentes en las vertientes interna y externa del macizo montañoso. Las partes bajas de la vertiente Pacífica de la Sierra Madre del Sur, principalmente entre los 400 y 1500 m de altitud, es una región de condiciones únicas tanto histórica como ecológicamente. Caracterizada por abrupta fisiografía, y la presencia de parches más o menos extensos de selva mediana subperennifolia (ver Rzedowski 1979), constituye el punto de presencia de varios taxones cuya distribución conocida anteriormente abarcaba solamente la parte este de México y las tierras bajas del pacífico al este del Istmo de Tehuantepec. Ejemplos de ellos son *Spizaetus ornatus*, *S. tyrannus*, *Dromococcyx phasianellus*, *Rhynchocyclus brevirostris*, *Heliomaster longirostris*, *Piranga leucoptera*, *Cyanerpes cyaneus*, entre otros (Navarro 1992, Navarro *et al.* 1992a, Howell y Webb 1994). Es importante recordar que en esta zona de la Sierra se encuentran las rocas más antiguas del estado (SEPLAP 1985), además de el área total de distribución de la única especie de ave endémica del estado, *Lophornis brachylopha*, cuya distribución geográfica es aun un enigma.

Las partes altas de la Sierra Madre del Sur contienen una avifauna muy rica y característica. El prolongado aislamiento de estas regiones, así como su peculiar dinámica biogeográfica, ha producido una gran cantidad de endemismos, los cuales se distribuyen de manera restringida a lo largo de los bosques montanos húmedos y subhúmedos de esta sierra desde Guerrero hasta Oaxaca. Más de 60 taxones están restringidos a esta región dentro de Guerrero, varios de ellos fueron descritos como subespecies, pero su alto grado de diferenciación sugiere que se trata de especies verdaderas, como se ha podido observar en la lista anotada. Sin embargo, otros representan poblaciones diferenciadas de estatus taxonómico incierto, algunos de los cuales extienden su área de distribución al noroeste hasta Michoacán. Dentro de los hábitats de esta región, el bosque mesófilo de montaña presenta una importancia especial, pues es en esta zona donde se encuentran los parches continuos más grandes de este tipo de vegetación en el W de México. Muchas de las formas endémicas a esta región y las

endémicas a Guerrero, se encuentran restringidas a este tipo de vegetación (*Cyanolyca mirabilis*, *Aphelocoma guerrerensis*, *Xiphocolaptes omiltemensis*, *Geotrygon albifacies rubida*, *Atlapetes brunneinucha suttoni*) y al bosque de pino encino húmedo adyacente (Navarro 1986, 1992, Navarro y Escalante 1993). Varias de las especies endémicas se distribuyen también hasta las mayores altitudes (3000 m), donde el tipo de vegetación dominante es el bosque de *Abies* (Lorenzo *et al.* 1983), el cual es pobre avifaunísticamente con respecto a otros tipos de vegetación.

A pesar de que el estado de conservación de la vegetación de la Sierra Madre del Sur es variable, con la región menos destruida concentrándose en la parte central, existen aún remanentes importantes de bosques montanos y submontanos en el extremo occidental de ésta, en la cual se han encontrado poblaciones de especies restringidas como *Eupherusa poliocerca* y *Saltator atriceps flavicrissus*, los cuales son los registros más noroeste de el área de distribución de las especies (Navarro y Peterson *in prep.*).

La planicie costera del Pacífico representa una fauna característica de las partes bajas del W de México, conteniendo 70 especies cuya presencia en Guerrero se restringe exclusivamente a esta región. De éstas, una parte muy importante es el componente migratorio invernante, representado principalmente en la multitud de especies e individuos de aves acuáticas y playeras, así como aves oceánicas ocasionales, que utilizan las lagunas costeras, manglares y esteros como sitio de invernación. Vale la pena mencionar que Guerrero es el sitio de invernación más importante para varias especies de patos (e. g. *Dendrocygna bicolor*). Además, la avifauna residente es muy rica taxonómicamente, presentando un alto grado de presencia de especies endémicas (e. g. *Deltarhynchus flammulatus*, *Rhodinocichla schistacea*), varias de ellas exclusivas de esta región. A pesar de que en números totales, esta avifauna es ligeramente más pobre que la Sierra Madre del Sur, es también importante resaltar la pobreza relativa de muestreo en sitios diferentes de Acapulco y Zihuatanejo, por lo que exploraciones intensivas en áreas de costa, especialmente al E de Acapulco, llevarán al conocimiento de especies previamente no registradas asociadas a ambientes costeros y las tierras bajas.

La presencia de especies migratorias, especialmente aquellas que se han designado en la categoría de residentes de invierno, es muy importante en Guerrero. Pocos estudios se han enfocado al estudio de este tipo de aves en la región, y los pocos que existen (e. g. Hutto 1980, 1992), se han enfocado a realizar conteos por lapsos breves de tiempo en algunas localidades.

Sin embargo, Guerrero comparte con otros estados del oeste de México una característica peculiar. Contiene una riqueza de especies invernantes única en composición y riqueza, y que se distribuye en la gran mayoría de los hábitats disponibles, encontrándose un promedio de 20% de especies invernantes por localidad visitada (Hutto 1992), y utilizando tanto hábitats perturbados como conservados.

Un total de 260 especies se encuentran en Guerrero como residentes de invierno, siendo el componente taxonómico principal de ellas las aves acuáticas (Podicipedidae, Anatidae, Charadriiformes) y algunos grupos de aves terrestres (Tyrannidae, Emberizidae). La extensión y abundancia de ambientes acuáticos costeros, especialmente lagunas salobres, permite la presencia de grandes concentraciones de aves acuáticas invernantes, que en algunos casos representan una importante proporción de las poblaciones invernantes de la especie en México (e. g. *Dendrocygna bicolor*, *Anas strepera*). La totalidad de las especies invernantes tienen sus terrenos de reproducción en Norteamérica, en áreas que abarcan desde Alaska y Canadá hasta el norte de México. Algunas de ellas tienen terrenos de reproducción en áreas restringidas dentro de México, como el noreste (e. g. *Icterus fuertesi*, *vermivora crissalis*) y Guerrero constituye el sitio conocido de invernación más importante para ellas. Sin embargo, de manera general puede concluirse que la mayoría del componente migratorio invernante es proveniente del oeste de Norteamérica (e. g. *Zenaida asiatica*, *Stellula calliope*, *Empidonax hammondii*, *E. oberholseri*, *E. difficilis*, *Vireo atricapillus* entre otros). Esta fauna "occidental" es la dominante en el estado, y comparte hábitats durante lapsos variables de tiempo, que se pueden extender hasta 7 meses (e. g. *Wilsonia pusilla*), con especies residentes permanentes y con otro grupo de migratorias invernantes que provienen principalmente del este de Norteamérica (e. g. *Seiurus spp.*, *Vermivora peregrina*, *Pheucticus ludovicianus*).

Adicionalmente, 32 especies presentan dentro de Guerrero poblaciones residentes permanentes e invernantes, la mayoría de ellas representadas por subespecies diferentes, una de las cuales se reproduce al norte de Guerrero (e. g. *Passerina versicolor*, *Pheucticus melanocephalus*, *Vireo swainsonii*, *Icterus cucullatus*). Sin embargo, que otras especies están representadas por la misma raza geográfica, pero que tienen individuos residentes permanentes e invernantes coexistiendo durante el invierno (e. g. *Himantopus mexicanus*, *Icterus parisorum*, *Charadrius vociferus*). Sin embargo, es importante aclarar que la cobertura estacional del muestreo en el estado dista mucho de ser completa, y que en muchos casos no se ha realizado aún un análisis crítico de ejemplares o estudios de cambios de abundancias que permita discernir entre individuos invernantes y residentes permanentes.

El componente transitorio, que está representado por individuos de especies o poblaciones que atraviesan Guerrero durante el invierno, para invernar en áreas más al sur, está compuesto por una serie de especies marinas o acuáticas (*Stercorarius pomarinus*, *Larus pipixcen*, *Phalaropus tricolor*, entre otras) y terrestres (*Coccyzus americanus*, *Progne subis*). Estas especies son registradas frecuentemente a su paso por Guerrero, especialmente en primavera. Existe otro grupo de especies, aquellas categorizadas como ocasionales, cuyos registros son totalmente fortuitos y fuera de las áreas de distribución conocidas. Estas representan algunas aves marinas que en sus vagabundeos post-reproducción llegan a presentarse en Guerrero, como su límite sur de distribución (e. g. *Synthliboramphus hypoleucus*) o un grupo de especies, consideradas generalmente invernantes restringidas a este de México, y que se han

registrado en Guerrero por primera o segunda vez en el Pacífico mexicano (*Helmitheros vermivorus*, *Hylocichla mustelina*, *Dendroica palmarum*).

El estudio de los movimientos poblacionales de las aves de Guerrero es un campo vírgen aún, por lo que a futuro es importante contestar preguntas acerca de aquellas especies que presentan movimientos altitudinales estacionales (e. g. *Chlorospingus albifrons*, *Aulacorhynchus prasinus*, Navarro 1992), o movimientos locales dentro de la región (*Amaurospiza relictata*, Howell y Webb 1994). Análisis de la distribución local en relación a la vegetación, especialmente el bosque mesófilo de montaña, de la avifauna migratoria en el estado han sido publicados ya previamente (Escalona *et al.* 1995).

Conservación

La situación de desarrollo en la que se encuentra el inventario nacional de la Biodiversidad (ver Sobierón y Llorente 1993a), y el hecho de que es claro que el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) no está cubriendo una representatividad importante de todos los ambientes y biota relevantes para México, han generado que esfuerzos en diferentes direcciones para detectar las áreas que son prioritarias para la conservación.

Recientemente CONABIO (1996) organizó un taller de especialistas en biodiversidad, con el objeto de detectar aquellas regiones del país que se consideraban como prioritarias para su estudio y conservación. El esfuerzo y los resultados fueron importantes, sin embargo, la utilización de diversos criterios y taxones lleva a que, de nueva cuenta y en un contexto nacional, estas áreas prioritarias de nuevo no sean representativas de las prioridades "reales" de conservación en el país.

Las aves, como se ha mencionado anteriormente, han jugado un papel muy importante en la determinación de áreas y prioridades en conservación, dado que el conocimiento taxonómico que tenemos de ellas, así como el de los patrones básicos de distribución, es superior al de cualquier otro taxón (Peterson y Navarro en prep.). Además, las aves son un grupo muy sensible a cambios en el hábitat, son explotadas de una u otra manera para ornato o con fines cinegéticos, presentan un alto grado de endemismo en México y son fáciles de estudiar para obtener registros distribucionales y evaluaciones poblacionales, lo que las hace un modelo idóneo para sugerir sitios considerados como prioridades de conservación. Esto se ha hecho ya con cierto éxito utilizando las aves como modelo en programas tales como las Endemic Bird Areas (Bibby *et al.* 1992), cuyos alcances y finalidades son proponer zonas de conservación a nivel global. Este tipo de programas, fomentados principalmente por Bird Life International (antes ICBP, International Council for Bird Preservation) se han extendido hacia el diseño de esfuerzos regionales (AICAS, Areas de Importancia para la Conservación de las Aves, IBAS en inglés, Wege y Long 1995).

Estos variados enfoques tienen en común el uso de los patrones básicos de distribución de las especies de aves en el planteamiento de estrategias de conservación. El uso de los patrones generales de la riqueza y el endemismo como criterios primordiales para distinguir áreas prioritarias (Llorente y Escalante 1992, Flores Villela 1991), la utilización de especies que confluyen en áreas de alto endemismo (Bibby *et al.* 1992), así como la presencia de especies que se consideran bajo una categoría de riesgo o amenaza global (Collar *et al.* 1992) o regional (Wege y Long 1995), han sido utilizados en diferentes maneras en conjunción con estos programas. Solamente a manera de información, se presenta un listado de las especies de aves en alguna categoría de riesgo de acuerdo a, la International Union for Conservation of Nature (IUCN 1994), el libro rojo de las aves de las Américas (Collar *et al.* 1992), y Collar *et al.* (1994) que se encuentran en Guerrero está en el Cuadro 3. Existen una serie de especies que se incluyen en alguna categoría de protección de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana (SEMARNAP 1994, Nom-Ecol 059), sin embargo, debido a que en la mayor parte de los casos la información es poco acertada, se ha excluido de este análisis.

Concomitante a éstos esfuerzos, se inició un programa de recopilación y análisis de la información sobre la avifauna existente en los estados del oeste de México, las áreas protegidas que existen a nivel estatal y la avifauna presente en ellas, así como la propuesta de otras zonas de importancia para la conservación de las aves. Esta iniciativa está siendo coordinada por el Colorado Bird Observatory (COB) con la participación de diversas instituciones en México y los Estados Unidos. Fruto de este proyecto se encuentra el trabajo de Escalona y Navarro (en prensa) el cual será publicado en un libro sobre la Conservación de las Aves del oeste de México (Aid y Peterson, en prensa). Estas áreas están fundamentadas principalmente en la posesión de una alta riqueza, presencia de especies endémicas y amenazadas, así como la existencia de hábitats conservados.

El estado de Guerrero, a pesar de su excepcional riqueza biológica y alto grado de endemismo, ha sido poco afortunado en el aspecto de áreas designadas para la conservación. De hecho, solamente existen unas cuantas áreas protegidas dentro del Sistema Nacional de Areas Protegidas (SINAP), muchas de las cuales no aseguran la conservación de la riqueza de las aves a diferentes niveles, dentro del estado. Un listado de las áreas protegidas en Guerrero (Escalona y Navarro en prensa) se encuentra en el Cuadro 4. Además, de acuerdo a los diversos criterios expresados en función de riqueza, endemismo y presencia de especies que requieren protección especial, en el estado han sido denominadas las siguientes áreas como prioridades de conservación a nivel internacional, ya sea como áreas clave de conservación de aves en los neotrópicos (Camino Paraíso-Teotepac, Omiltemi, Wege y Long 1995), o como áreas de importancia para la conservación de las aves (Grutas de Cacahuamilpa, Sierra de Taxco, Lagunas Costeras, Vallecitos de Zaragoza, Acahuizotla, Sierra de Atoyac, Cañón del Zopilote, Cuenca Baja del Balsas; AICAS en prep.).

Es importante recalcar que, a pesar del alto grado de riqueza y endemismo de la Sierra Madre del Sur, el Balsas y la vertiente Pacífica, no hay áreas de conservación oficial importantes para la avifauna de estas regiones en Guerrero. De acuerdo a los criterios ya mencionados, la presencia de sitios, hábitats, altitudes ricas en especies y en endemismos, así como por representar en su conjunto las diferentes asociaciones geográfico-avifaunísticas de Guerrero, las áreas de conservación que se consideran más importantes para las aves de Guerrero son:

a) Sierra de Atoyac. El transecto comprendido entre el poblado de Atoyac de Alvarez y el Cerro Teotepec, la mayor altitud de Guerrero, es uno de los sitios de conservación de aves más importantes a nivel mundial. Ahí se encuentran distribuidos dentro de los varios tipos de vegetación que van del bosque tropical caducifolio al bosque de abeto (Lorenzo *et al.* 1982, Navarro 1986, 1992) cerca de 20 formas endémicas a la Sierra Madre del Sur (especies y subespecies) y varias de las especies consideradas en alguna categoría de amenaza (Cuadro 3). Aquí se concentran las poblaciones más importantes de *Cyanolyca mirabilis*, *Dendrortyx macroura striatus*, *Cypseloides storeri*, además de *Aphelocoma guerrerensis*, y las únicas conocidas de *Lophornis brachylopha*, ambas especies endémicas del estado, además de multitud de especies que no se encuentran en otra región en el Pacífico mexicano al oeste del Istmo de Tehuantepec. Esta área ha sido considerada como prioridad internacional por diversos autores (ver Wege y Long 1995). Su estatus de conservación es aún incierto, pues la parte alta es considerada en ocasiones parque nacional (Escalona y Navarro en prensa) aunque en su mayor parte es un área no protegida, que presenta problemas graves de narcotráfico.

b) Omiltemi. Esta área, la primera conocida dentro de la Sierra Madre del Sur, contiene una fauna rica y con un alto grado de endemismo (Griscom 1937, Navarro y Escalante 1993, Wege y Long 1995), además de presentar especies catalogadas como amenazadas (Cuadro 3), entre las que destacan *Cyanolyca mirabilis*, *Aphelocoma guerrerensis*, *Xiphocolaptes omiltemensis*, y *Eupherusa poliocerca*, entre otras. Omiltemi tiene una gran importancia tanto económica como biológica. Económica en el sentido de que es el lugar de captación de la mayor parte del agua potable, más barata y de mejor calidad que surte a la ciudad de Chilpancingo. Biológica porque ha sido la localidad más importante para los estudios anteriores en la Sierra Madre del Sur desde el siglo pasado. Por lo tanto, es la comunidad tipo de muchos taxones de animales y plantas endémicos a esta región (Navarro y Muñoz 1990). Aunado a esto, la riqueza en Omiltemi es excepcional: en un área relativamente pequeña se encuentran gran cantidad de especies. Si uno compara la riqueza biótica con otras áreas geográficas, se puede advertir que la representación de 161 especies de mariposas, 14 especies de pulgas y piojos, 160 de aves, 39 de anfibios y reptiles, 54 de mamíferos, 205 de macromicetos y 591 de plantas vasculares, integran una cantidad que difícilmente se va a encontrar en otros lugares de la República Mexicana (Luna y Llorente, 1993). Propuesta como parque ecológico estatal, aún no se decreta oficialmente como tal. Esta área tiene además la ventaja de que es de las pocas regiones del país donde la población ya no deteriora las

condiciones naturales, en parte debido a que la población es pequeña y tiende a disminuir, como consecuencia de las condiciones precarias en las que viven. Las actividades agrícolas y ganaderas son escasas y no se desarrollan dentro del parque. Aunque actualmente no existe explotación forestal, anteriormente fue una zona forestal importante, pero explotada irracionalmente, lo que provocó grandes desmontes, la degradación del suelo y la alteración del paisaje (León y Luna 1993)

c) Sierra de Taxco. La Sierra Norte de Guerrero es sustancialmente diferente de la de otras regiones del estado, por ser un fragmento del Eje Neovolcánico. Es el sitio con mayor proporción de endemismo en la avifauna y destaca la presencia de especies importantes para su conservación, como *Harpyhaliaetus solitarius*, *Xenotriccus mexicanus*, *Vireo brevipennis* y una serie de taxones endémicos que no se presentan en otra región. Históricamente se presentó ahí un área protegida oficial, el Parque Nacional Alejandro de Humboldt (Cerro del Huizteco), localizado al N de Taxco, el cual fue derogado en los años sesentas (Escalona y Navarro en prensa).

d) Acahuizotla y Agua de Obispo. Esta región, enclavada en la vertiente pacífica de la Sierra Madre del Sur, está compuesta de profundas cañadas que albergan diferentes tipos de vegetación. Curiosamente, la avifauna de la región de Acahuizotla y Agua de Obispo es de las mejor conocidas dentro del estado, debido principalmente a la actividad del colector profesional Sóstenes Romero, quien a lo largo de casi 40 años ha recolectado especímenes de aves para el Dr. Allan Phillips y que se encuentran depositados en varios museos en el mundo (Navarro *et al.* en prep.). Existen una gran cantidad de formas que en Guerrero solamente se conocen de esta región (e. g. *Panyptila snctihyeronymi*, *Myadestes unicolor*) y formas endémicas a la región de la Sierra madre del Sur, así como las mayores colonias anidantes de otras especies de vencejos (*Streptoprocne zonaris*, *S. Semicollaris*).

e) Cañón del Zopilote. El Cañón del Zopilote es una de las zonas semiáridas de la cuenca del río Balsas-Mezcala en el estado de Guerrero. En él se ponen en contacto formaciones geológicas que incluyen sedimentos marinos continentales con el Terciario (rocas volcánicas incluídas), lo que permite observar cambios florísticos en la vegetación de la zona conforme cambia el sustrato geológico (Blanco y Castañeda 1983). El Cañón del Zopilote se encuentra ubicado adyacente a la Sierra Madre del Sur, tiene una importancia ecológica especial, ya que esta sierra limita por el norte a la región neotropical, limita en su parte sur a la región Neártica y además se encuentra conectada a la Meseta Central de México. Esto trae como consecuencia la confluencia de varios tipos de fauna y también se encuentran numerosas especies y subespecies endémicas, especialmente aquellas restringidas a la Cuenca del Balsas (Lozano y Arias 1980).

f) Lagunas Costeras. Las lagunas costeras de Guerrero (San Valentín, Mitla, Potosí, Coyuca, El Tular y Tres Palos, entre las más importantes), constituyen sitios de gran importancia para la invernación de números grandes de aves acuáticas migratorias (Anatidae, Charadriiformes), y los ambientes terrestres

y semiacuáticos circundantes contienen además poblaciones importantes de especies endémicas al Pacífico (*Deltarhynchus flammulatus*, *Rhodinocichla schistacea*, *Passerina leclancheri*).

La conservación de la avifauna de Guerrero es aún un problema mayor que no ha sido resuelto. Esto se debe en gran parte a las continuas presiones que los asentamientos y otras actividades humanas ejercen sobre los recursos naturales en diversas zonas, como la ganadería, la agricultura y la cacería. Además, en años recientes se han agudizado los problemas sociales y políticos en la entidad, lo cual ha reducido en gran medida las actividades científicas en zonas de alto interés biológico. Diferentes criterios utilizados --regiones naturales, riqueza, endemismo, especies de importancia especial y estado de conservación de los sitios-- permiten decir que las áreas propuestas a conservar pueden servir para proteger una amplia proporción de las especies de aves del estado y los hábitats más representativos. Sin embargo, actualmente se están desarrollando nuevas metodologías que, basadas en la aplicación de conocimiento histórico de la biota de una región y la existencia de acervos cartográficos digitales, permitan evaluar estos aspectos y aplicarlos al diseño y priorización de áreas de conservación (Peterson y Sánchez-Cordero en prep.).

Sin embargo, vale la pena recalcar que no es sino con base en la evidencia proveniente de estudios sistemáticos, biogeográficos y ecológicos, como se va a llegar a establecer la correcta política de conservación de los recursos naturales de México. Se ha evidenciado a lo largo de este escrito la importancia biológica de las aves de Guerrero en el contexto nacional, regional y estatal, sin que se olvide que muchas de las especies han sido catalogadas como una prioridad internacional en la conservación (Collar *et al.* 1992, 1994, Wege y Long 1995). Además, cabe mencionar que estos aspectos se encuentran repetidos de manera importante en las plantas (e.g. Lorenzo *et al.* 1983) y otros grupos animales (Llorente y Luis 1993, Navarro y Muñoz 1990, Vargas *et al.* 1992). Las aves son organismos indicadores clave, no un fin por sí mismas, sino un medio muy importante de enfocar esfuerzos hacia el conocimiento y conservación de la biodiversidad de México.

Cuadro 3. Lista de especies presentes en Guerrero que se encuentran bajo alguna categoría de riesgo.

TAXON	IUCN (1994)	Collar <i>et al.</i> (1994)	Collar <i>et al.</i> (1992)	ESTATUS EN GUERRERO
<i>Puffinus auricularis</i>	bajo riesgo	vulnerable	situación posiblemente urgente	accidental
<i>Puffinus opisthomelas</i>		vulnerable	casi amenazada	accidental
<i>Harpyhaliaetus solitarius</i>		casi amenazada	casi amenazada	residente raro
<i>Dendrotyx macroura</i>		casi amenazada		común en la Sierra Madre del S
<i>Larus heermanni</i>		casi amenazada		ocasional
<i>Sterna elegans</i>		casi amenazada		ocasional
<i>Synthliboramphus hypoleucus</i>		casi amenazadas	casi amenazada	accidental
<i>Amazona finschi</i>		casi amenazada		poblaciones saludables en la costa, pero locales
<i>Amazona oratrix</i>	vulnerable	en peligro de extinción	vulnerable, necesitan atención por estar desprotegidos	moderadamente abundante pero local
<i>Ara militaris</i>		vulnerable		extinta
<i>Nyctiphrynus mcleodii</i>		casi amenazada	casi amenazada	moderadamente común localmente
<i>Cypseloides storeri</i>		información insuficiente	casi amenazada	rara y local
<i>Eupherusa poliocerca</i>	vulnerable	en peligro	vulnerable, necesitan atención por estar desprotegidos	moderadamente común localmente
<i>Lophornis brachylopha</i>	en peligro	en peligro	situación seria, acción urgente	rara y local
<i>Xenotriccus mexicanus</i>		casi amenazada	casi amenazada	rara y local
<i>Cyanolyca mirabilis</i>	vulnerable	en peligro	vulnerable, necesitan atención por estar desprotegidos	moderadamente común y local
<i>Vireo atricapillus</i>	en peligro	en peligro		rara y local
<i>Vireo brevipennis</i>		casi amenazada	casi amenazada	rara y local

TAXON	IUCN (1994)	Collar <i>et al.</i> (1994)	Collar <i>et al.</i> (1992)	ESTATUS EN GUERRERO
<i>Vireo nelsoni</i>		casi amenazada	casi amenazada	posible, aun no registrada
<i>Amaurospiza relictæ</i>		casi amenazada	casi amenazada	rara y local
<i>Vermivora crissalis</i>		casi amenazada	casi amenazada	moderadamente común localmente
<i>Vireolanius melitophrys</i>			casi amenazada	moderadamente común localmente

Fuente: IUCN (1994), Collar *et al.* (1992, 1994) y AICAS- México (1996, manusc.) Aves de México y categorías de riesgo, documento de trabajo.

Cuadro 4. Parques Nacionales (1), Áreas Protegidas (2-15) y por Proteger (16-25) del estado de Guerrero (Escalona y Navarro en prensa).

Localidad	Area	Hábitats Principales
1) El Veladero	3 159 Ha	Bosque tropical caducifolio Bosque tropical subcaducifolio Bosque de encino
2) Alexander von Humboldt o Cerro del Huizteco	1 080 Ha	Bosque de pino Bosque mesófilo de montaña Matorral rosetófilo Bosque de encino Bosque de pino-encino
3) Grutas de Cacahuamilpa	1 600 Ha	Bosque tropical caducifolio
4) Juan N. Álvarez	528 Ha	Vegetación de tipo sabanoide
5) Cerro Teotepec	-	Bosque de coníferas Bosque mesófilo de montaña
6) Cerro Omiltepec u Omiltemi	3613 Ha	Bosque de encino Bosque de coníferas Bosque mesófilo de montaña
7) Taxco	23 000 Ha	Bosque mesófilo de montaña Selva baja caducifolia
8) Serranía que rodea al Puerto de Acapulco	Incluye al Veladero 80 000 Ha	
9) Terrenos que rodean a la Ciudad de Chilpancingo	80 000 Ha	
10) Presa la Calera	250 000 Ha	Selva baja caducifolia Selva espinosa
11) Laguna de Tuxpan	10 000 Ha	
12) Presa Valerio Trujano	45 000 Ha	
13) Presa Vicente Guerrero	80 000 Ha	
14) Playa Piedra de Tlacoyunque	1 190 Ha	
15) Playa de Tierra Colorada	2 700 Ha	
16) Cañón del Zopilote	indeterminado	Bosque de coníferas Bosque de encino Bosque mesófilo de montaña Selva baja caducifolia Palmar de <i>Brahea</i> Bosque de Galería
17) Papalutla	indeterminado	Selva baja caducifolia Bosque tropical subcaducifolio Bosque de Galería Bosque de encino

Localidad	Area	Hábitats Principales
18) Alcozauca	indeterminado	bosque de pino bosque de pino-encino
19) Laguna de Mitla	3 600 Ha	Manglar Tular Vegetación acuática
20) Laguna Potosí y El Tular	4 500 Ha y 1 000 Ha	Manglar
21) Noroeste de Vallecitos de Zaragoza	.	Bosque tropical semidecídúo Bosque decídúo de encino Bosque de pino-encino seco
22) Laguna de Tres Palos ó Nahuala	6 100 Ha	Manglar Selva Baja Caducifolia
23) Parte baja de la Sierra de Atoyac	indeterminado	Selva tropical subcaducifolia Bosque mesófilo de montaña
24) Acahuizotla	indeterminado	Bosque de pino-encino bosque mesófilo de montaña bosque de encino selva mediana subperennifolia selva baja caducifolia
25) Agua de Obispo	indeterminado	Bosque de pino-encino bosque mesófilo de montaña bosque de encino selva mediana subperennifolia selva baja caducifolia

APÉNDICE. Taxones cuya localidad tipo se encuentra en Guerrero.

En el siguiente listado se indica el nombre actual del taxón, la localidad tipo y el autor. El nombre del taxón entre corchetes indica que la forma ha sido considerada no válida.

- Accipiter striatus madrensis* Storer. E Cuapango.
Buteo jamaicensis hadropus Storer. Chilpancingo.
Dendrortyx macroura striatus Nelson. Chilpancingo.
Cyrtonyx sallaei Verreaux. Guerrero.
Sterna anaethetus nelsoni Ridgway. Sihuatanejo [sic]
Gentrygon albifacies rubida Nelson. Omilteme [sic]
Aratinga canicularis eburnirostrum (Lesson). Acapulco.
Morococcyx erythropygus simulans Van Rossem. Acapulco.
[Otus trichopsis guerrerensis] Van Rossem. Omiltemi.
Glaucidium minutissimum griscomi Moore. Rancho Potrero de los Indios.
[Otophanes mcleodii rayi] Miller. Near Chilpancingo.
Caprimulgus ridgwayi (Nelson). Tlalquetzala (not Tlakisala).
Cypseloides storeri Navarro *et al.* Puerto el Gallo, Sierra de Atoyac.
Phaethornis mexicanus Hartert. Dos Arroyos.
Lophornis brachylopha Moore. San Vicente de Benítez..
Cyananthus latirostris toroi (Berlioz). La Estancita.
Cyananthus doubledayi nitida (Salvin and Goldman). Acapulco and Río Papagayo.
[Urenomitra guerrerensis] Salvin y Godman. Acahuizotla.
Amazilia rutila (DeLattre). Acapulco.
Lampornis margaritae Salvin y Godman. Omiltemi.
Lamprolaima rhami occidentalis Phillips. 2. 5 km SSW Omiltemi.
Helioamster constantii leocadiae Bourcier y Mulsant. Acapulco.
[Stelulla calliope lowei] Griscom. Taxco.
Aulecorhynchus wagleri Sturm. [Mexico = Guerrero?].
Picoides scalaris lambi Phillips. Chomicotitlán.
Piculus auricularis Salvin and Goldman. Xautipa.
Melanerpes chrysogenys flavinuchus (Ridgway) Acapulco.
Campophilus guatemalensis nelsoni Ridgway. El Rincón.
Xiphocolaptes promeropirhynchus omiltemensis Nelson. Omiltemi.
Lepidocolaptes leucogaster guerrerensis Van Rossem. Rincón.
Autocolus rubiginosus guerrerensis Salvin y Goldman. Omiltemi.
Anabacerthia variegaticeps schaldachi Winker. Omiltemi.
Tyrannus vociferans xenopterum Griscom. Chilpancingo.
Myiarchus nuttingi inquietus Salvin and Goldman. Acahuizotla.
Cyanocorax sanblasianus (Lafresnaye). Acapulco.
Cyanolyca mirabilis Nelson. Omiltemi.
Aphelocoma coerulescens remota Griscom. Chilpancingo.
Aphelocoma unicolor guerrerensis Nelson. Omiltemi.

Cyanocitta stelleri teotepecensis Moore. Cerro Teotepec.
Parus sclateri rayi Miller and Storer. Omiltemi.
Parus wollweberi caliginosus Van Rossem. Omiltemi.
Sitta carolinensis kinneari Van Rossem. Amula [Tixtla].
Certhia familiaris guerrerensis Van Rossem. Omiltemi.
Thryothorus sinaloa russeus (Nelson). Acahuizotla.
Troglodytes brunneicollis guerrerensis Van Rossem. Omiltemi.
Henicorhina leucophrys festiva Nelson. Omiltemi.
Turdus migratorius permixtus Griscom. Chilpancingo.
Turdus rufopalliatus Lafresnaye. Acapulco.
Catharus frantzii omiltemensis Ridgway. Omiltemi.
Ptilogonys cinereus pallescens Griscom. Chilpancingo.
Vireo solitarius repetens Van Rossem. Tixtla [Amula].
Vireo gilvus connectens Van Rossem. Chilpancingo.
[Vireo brevipennis browni] Miller and Ray. near Chilpancingo.
[Vireolanius melitophrys crossini] Phillips. Chimicotitlán.
Basileuterus belli clarus Ridgway. Mts. near Chilpancingo.
Chlorospingus ophthalmicus albifrons Salvin and Godman. Omiltemi.
Carpodacus mexicanus griscomi Moore. Amojileca.
[Saltator atriceps flavicrissus] Griscom. Isguagilite.
Cardinalis cardinalis carnea (Lesson). Acapulco.
Passerina leclancherii Lafresnaye. Acapulco.
Amaurospiza relictata (Griscom). Chilpancingo.
[Atlapetes pileatus canescens] Van Rossem. Amula, Omiltemi.
Pipilo ocai guerrerensis Van Rossem. Omiltemi.
[Aimophila rufescens subvespera] Griscom. Chilpancingo
[Aimophila acuminata guerrerensis] Van Rossem. Acahuizotla.
[Junco phaeonotus australis] Van Rossem. Omiltemi.
Molothrus aeneus assimilis (Nelson). Acapulco.
Quiscalus mexicanus obscurus (Nelson). Acapulco.
Icterus graduacauda dickeyae Van Rossem. Xautipa.
[Icterus pectoralis carolynae] Dickerman. E shore Laguna de Tres Palos, Acapulco.
[Icterus gularis flavescens] Phillips. Just south of Tierra Colorada.
Icterus pustulatus dickermani Phillips. Jolochuca, SE of Petatlán.

LITERATURA CITADA

- AID, C. A. y A. T. PETERSON. En prensa. Protected areas of western Mexico. University of Kansas Spec. Pub., Lawrence, Kansas, USA.
- ALVAREZ, T. y F. DE LACHICA. 1974. Zoogeografía de los vertebrados de México. pp. 221-296 in Flores D. A., L. González Q., T. Alvarez y F. de Lachica. El Escenario Geográfico. SEP-INAH, México.
- AMERICAN ORNITHOLOGISTS' UNION. (AOU) 1983. Check-list of North American birds. 6th edition. American Ornithologists' Union, Washington, D. C.
- ANDRLE, R. F. 1967. Birds of the Sierra de Tuxtla in Veracruz, Mexico. Wilson Bull. 79:163-187.
- ARIZMENDI, M.C., H. BERLANGA, L. MARQUEZ, L. NAVARIJO y F. ORNELAS. 1990. Avifauna de la región de Chamela, Jalisco. Cuad. Inst. Biol. UNAM 4:1-62.
- ARNOLD, K. A. 1971. Three additional specimens of the Eared-Poorwill from the state of Guerrero, Mexico. Condor 73 (4): 475
- ARNOLD, K. A. y T. MAXWELL. 1970. The Great Swallow-Tailed Swift (*Panyptyla sanctihieronymi*) from the state of Guerrero, Mexico. Condor 72 (1):108.
- BAEB, K. A. y A. HERNANDEZ F. 1980. Estudio de las aves y mamíferos en una localidad de la Cuenca Baja del Río Balsas, Guerrero. Reporte Biología de Campo, Facultad de Ciencias, UNAM.
- BAILEY, A. M. 1928. A study of the snowy herons of the United States. Auk 45:430-440.
- BANKS, R. C. 1987. Taxonomic notes on Singing Quail (genus *Dactylortyx*) from western and southern Mexico. West. Found. Vert. Zool. Occas. Pap. 4:1-6.
- BANKS, R. C. 1990. The taxonomic status of the coquette Hummingbird from Guerrero, México. Auk 107:191-192.
- BANKS, R. C. y C. DOVE. 1995. The generic name for Crested Caracaras (Aves: Falconidae). Proc. Biol. Wash. 105 (3):420-425.
- BAPTISTA, L. F. 1978. A revision of the Mexican *Piculus* (Picidae) complex. Wilson Bull. 90:159-181.
- BARAJAS, F. C. y A. R. PHILLIPS. 1995. A *Haplospiza* finch in western Mexico; the lessons of an enigma. Bull. B. O. C. 114(1):36-46.
- BARFIEIRO, A. J. 1992. El Museo Nacional de Ciencias Naturales (1771-1935). *Theatrum naturae*, Colección de Historia Natural, Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid, España.
- BARRERA, A. 1965. El Museo de Historia Natural de la Ciudad de México. Ciencia Interamericana 6:1-7
- BENÍTEZ D., H. 1993. Geographic variation in morphology of the Acorn Woodpecker (*Melanerpes formicivorus*). Condor 95:63-71.
- BELLROSE, F.C. 1979. Patos, gansos y cisnes de la América del Norte. Ed. Técnico-Científica, La Habana, Cuba.

- BERLIOZ, J. 1932. Notes critiques sur quelques Trochilidés du British Museum. Oiseaux 3:530-534.
- BERLIOZ, J. 1937. Note sur une collection d'oiseaux du Mexique. Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 9:170-175
- BERLIOZ, J. 1938. Notes critiques sur des trochilidés. Oiseau 1:1-19.
- BERLIOZ, J. 1942. A propos d'une rare especie de Mniotiltides, *Vermivora crissalis* (Salv. et Godm.). Oiseaux 12:68-69.
- BERLIOZ, J. 1943. Etude critique des trochilidés du genre *Lampornis* Swainson. Oiseaux 13:74-83.
- BIBBY, C. J., N. J. COLLAR, M. J. CROSBY, M. F. HEATH, CH. IMBODEN, T. H. JOHNSON, A. J. LONG, A. J. STATTERSFIELD y S. J. THIRGOOD. 1992. Putting biodiversity on the map: priority areas for global conservation. Cambridge, England. International Council for Bird Preservation.
- BINFORD, L. C. 1965. Two new subspecies of birds from Oaxaca, México. Occas. pap. Mus. Zool. Louisiana State Univ. 30:1-6.
- BINFORD, L. C. 1989. A distributional survey of the birds of the Mexican state of Oaxaca. Ornithol. Monogr. 43:1-405.
- BIRKENSTEIN, L. R. y R. E. TOMLINSON. 1981. Native names of Mexican birds. USFWS Res. Publ. 139:1-156.
- BLAKE, E. R. 1950. A report on a collection of birds from Guerrero, Mexico. Fieldiana Zool. 31 (39): 373-392.
- BLAKE, E. R. 1953. Birds of Mexico. A guide for field identification. University of Chicago Press.
- BLANCO, C. M. y J. CASTAÑEDA P. 1983. La distribución de dos especies de cactáceas columnares en el Cañón del Zopilote, Gro., en relación al sustrato litológico. p. 23-38. En: Blanco, C. M *et al.* Contribución al estudio de la flora del estado de Guerrero. Universidad Autónoma de Guerrero. 51 pp.
- BOJORQUEZ-TAPIA, L., P. BALVANERA y A.D. CUARÓN. 1994. Biological inventories and computer databases: their role in environmental assessments. Environ. Manag. 18:775-785.
- BOJORQUEZ-TAPIA, L., I. AZUARA, E. EZCURRA y O. FLORES-VILLELA. 1995. Identifying conservation priorities in Mexico through geographic information systems and modelling. Ecol. Appl. 5:215-231.
- BOURCIER, J. y E. MULSANT. 1852. *Trochilus leocadiae*. Ann. Sci. Phys. Nat. D'Agric., Lyon 2:141.
- BRODKORB, P. 1942. A new subspecies of *Trogon citreolus*. Proc. Biol. Soc. Wash. 55, 1942:183-184.
- BRODKORB, P. 1942a. A revisionary study of the wren *Thryothorus pleurostictus*. Occass. Pap. Mus. Zool. Univ. Mich. 459:1-19.
- BRODKORB, P. 1948. Taxonomic notes on laughing falcon. Auk 65:406-10.
- CALATAYUD-ARINERO, M. A. 1984. Catálogo de las expediciones y viajes científicos españoles a América y Filipinas (siglos XVIII y XIX). Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid, España.

- CASTILLO, G. y J. URBAN. 1981. Introducción al conocimiento de la ornitofauna del Río Marquelia, Guerrero. Reporte Biología de Campo, Facultad de Ciencias, UNAM.
- CEBALLOS LASCURAIN, H. 1989. Rare and unusual birds of the Sierra Madre del Sur of Guerrero. *Aves Mexicanas* 2 (2):1-3.
- CHAPMAN, F. M. 1923. The distribution of the motmots of the genus *Momotus*. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.* 48:27-59.
- CLINCH, 1979. How to make regional lists of butterflies: some thoughts. *J. Lep. Soc.* 33:215-231.
- COFFEY, B. B. Jr. 1960. Late North American migrants in Mexico. *Auk* 77:288-297.
- COFFEY, B. B. Jr. 1961. Some shorebird records from Mexico. *Wilson Bull.* 73 (2): 207-208
- COLLAR, N. J., L. P. GONZAGA, N. KRABBE, A. MADROÑO-NIETO, L. G. NARANJO, T. A. PARKER III y D. C. WEGE. 1992. Threatened birds of the Americas. 3rd, Ed., ICBP, Cambridge, England.
- COLLAR, N.J., M.J. CROSBY y A.J. STATTERSFIELD. 1994. Birds to watch 2: the world list of threatened birds. *BirdLife Conserv. Ser. 4.*, Bird Life International, Cambridge, England.
- CONABIO (Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad). 1996. Regiones prioritarias para la conservación en México. Documentos inéditos.
- COOKE, W. W. 1910. Distribution and migration of North American shorebirds. *U. S. D. A. Biol. Surv. Bull.* 35.
- CORONADO G., C. 1978. Los recursos hidrológicos del Estado de Guerrero. Tesis Licenciatura en Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, México.
- CRAFCRAFT, J. 1983. Species concepts and speciation analysis. Pp 159-187 In R.F. Johnston (ed.) *Current Ornithology Vol. I.* Plenum Press, New York.
- CROIZAT, L. 1964. Space, time, form: the biological synthesis. L. Croizat, Caracas, Venezuela.
- DAVIS, W. B. 1944. Notes on Summer Birds of Guerrero. *Condor* 46 (1): 9-14.
- DAVIS, J. 1953. Birds of the Tzitzio region, Michoacán, México. *Condor* 55:90-98.
- DEL TORO AVILÉS, M. 1941. Aperçu biologique sur les trochilidés de l'Etat de Guerrero, Mexique. *Oiseau* 11:44-48
- DELGADO, F. 1995. Avifauna de la región de Ocuilan, Estado de México. Tesis Profesional, ENEP Iztacala, UNAM, México. (No publicado).
- DICKERMAN, R. W. 1965a. Cattle egrets nesting in Mexico. *Wilson Bull.* 76:290.
- DICKERMAN, R. W. 1965b. The nomenclature of the red-winged blackbird (*Agelaius phoeniceus*) of south-central Mexico. *Occas. Pap. Mus. Zool. Louisiana St. Univ.* 31:1-6.
- DICKERMAN, R. W. 1971. Notes on various rails in Mexico. *Wilson Bull.* 83:49-56.

- DICKERMAN, R. W. 1973a. Further notes on the Western Grebe in Mexico. *Condor* 75: 131-132.
- DICKERMAN, R. W. 1973b. A review of the Boat-billed Heron *Cochlearius cochlearius*. *Bull. B. O. C.* 93:11-114
- DICKERMAN, R. W. 1974. Review of Red-winged blackbirds (*Agelaius phoeniceus*) of eastern, west-central, and southern Mexico and Central America. *Amer. Mus. Novitates* 2538:1-18.
- DICKERMAN, R. W. 1981a. A taxonomic review of the Spotted-breasted Oriole. *Nemouria, Occas. Pap. Delaware Mus. Nat. Hist.* 26:1-26.
- DICKERMAN, R. W. 1981b. Geographic variation in the scrub euphonia. *Occas. Pap. Mus. Zool. Louisiana St. Univ.* 59:1-6.
- DICKERMAN, R. W. 1985. Taxonomy of the Lesser Nighthawks (*Chordeiles acutipennis*) of North and Central America. *Ornithol. Monogr.* 36: 356-360.
- DICKERMAN, R. W. 1990. The scaled antpitta, *Grallaria guatemalensis* in Mexico. *Southwest. Natur.* 35 (4):460-463.
- DICKERMAN, R. W. y A. R. PHILLIPS. 1970. Taxonomy of the common meadowlark (*Sturnella magna*) in Central and southern Mexico and Caribbean Central America. *Condor* 72:305-309.
- DICKERMAN, R. W. y D. W. WARNER. 1971. Notes on various rails in Mexico. *Wilson Bull.* 83:49-56.
- DIEGO-PEREZ, N. y L. LOZADA-PEREZ. 1994. Laguna de Tres Palos. *Estudios Florísticos en Guerrero (Facultad de Ciencias, UNAM)* 3:1-29.
- DIXON, K. L. y W. B. DAVIS. 1958. Some additions to the avifauna of Guerrero, Mexico. *Condor* 60:407.
- DWIGHT, J. y L. GRISCOM. 1927. A revision of the geographic races of the Blue Grosbeak (*Guiraca caerulea*). *Amer. Mus. Novit.* 257:1-5.
- EDWARDS, M. H. 1965. Cattle Egrett in Guerrero, Mexico. *Condor* 67: 191.
- EDWARDS, E. P. 1989. *Field guide of birds of Mexico*. E. P. Edwards, Sweet Briar, VA, USA.
- ELLIOTT, D. G. 1871. Descriptions of two new species of hummingbirds belonging to the genera *Eupherusa* and *Cyanomyia*. *Ann. Mag. Nat. Hist.* 8:266-267.
- ERICKSON, R. A. 1994. Western gull in Acapulco: first record for the Mexican state of Guerrero. *Euphonia* 3(2):55-58.
- ERICKSON, R. A. y HAMILTON. 1993. Additional summer bird records from southern Mexico. *Euphonia* 2:81-91.
- ESCALANTE, P. 1988. *Aves de Nayarit*. Univ. Autón. Nayarit, Tepic, Nayarit, México.
- ESCALANTE, P., A. G. NAVARRO y A. T. PETERSON. 1993. A geographical, ecological and historical analysis of land bird diversity in Mexico. pp 281-307 In T. P. Ramamoorthy, R. Bye, A. Lot y J. Fa (eds.) *Biological Diversity of Mexico: origins and distributions*. Oxford University Press, New York, USA.

- ESCALANTE, P., A. M. SADA y P. ROBLES GIL. 1996. Listado de nombres comunes de las aves de México. CONABIO-Sierra Madre, México.
- ESCALONA, G., M. TORRES, A. G. NAVARRO, R. VILLALON, B. HERNANDEZ y H. BENITEZ. 1995. Migratory birds of the cloud forests of Mexico. P. 15-33 in Wilson, M. And S. Sader (Eds.) Conservation of Neotropical Migratory birds in Mexico. Maine Agr. For. Exp. Stat. Misc. Publ. 727.
- ESCALONA, G. Y A. G. NAVARRO. En prensa. Protected areas of Guerrero. In Aid, C. y A. T. Peterson, eds. Protected areas of Western Mexico. Univ. Kansas Spec. Publ.
- ESRI (Environmental Systems Research Institute). 1996. ArcView GIS, Ver 3. 0. ESRI Inc., California, USA.
- FERIRUSQUÍA-VILLAFRANCA, I. 1993. Geology of Mexico: a synopsis. Pp 3-107 In Ramamoorthy, T. P., R. Bye, J. Fa y E. Lot (eds) Biological diversity of Mexico: origins and distributions. Oxford University Press.
- FIGUEROA DE C., E. 1980. Atlas Geográfico e Histórico del Estado de Guerrero. FONAPAS Guerrero, Gobierno del Estado. pp. 1-39
- FLCRES, O. y P. GEREZ. 1988. Conservación en México: síntesis sobre vertebrados terrestres, vegetación y uso del suelo. INIREB-Conservation International, México.
- FLCRES VILLELA, O. A. 1994. Conservación en México: síntesis sobre vertebrados terrestres, vegetación y uso del suelo. Segunda Ed., INIREB-Conservation International, CONABIO, México.
- FONSECA, R. M. y L. LOZADA P. 1994. La Laguna de Coyuca. Estudios Florísticos de Guerrero (Facultad de Ciencias, UNAM) 1: 1-23.
- FRIEDMANN, H. 1935. A new race of the Crested eagle-hawk. J. Wash. Acad. Sci. 25(10): 450-451.
- FRIEDMANN, H., L. GRISCOM y R. T. MOORE. 1950. Distributional Check-List of the birds of Mexico: Part 1. Pacif Coast Avif. 29. 202 pp.
- FROST, D. y D. M. HILLIS. 1990. Species in concept and practice: herpetological applications. Herpetologica 46:87-104.
- GADOW, H. 1908. Through southern Mexico. Witherby, London.
- GALEANA, S. M., H. S. IÑIGUEZ, M. TAKAHASHII y A. YOKOYAMA. 1977. Notas preliminares sobre la ecología de las aves acuáticas de la Laguna de Tres Palos, Guerrero. Mem. II Simp. Nacional Ornitología, México.
- GARCÍA, E. 1973. Modificaciones a la clasificación climática de Köppen. E. García ed., UNAM. México.
- GARCÍA-RENDÓN, M. 1993. Vegetación. Pp 39-58 In Luna, I. y J. Llorente (eds.) Historia natural del Parque Ecológico Estatal Omiltemi, Chilpancingo, Guerrero, México. CONABIO-UNAM, México.
- GARDNER, A. L. 1973. The systematics of the genus *Didelphis* (Marsupialia: Didelphidae) in North and Middle America. Spec. Publ. Mus. Texas Tech Univ. 4:1-81.

- GAVIÑO DE LA TORRE, G. 1976. Observaciones acerca de la crianza del pelcano pardo (*Pelecanus occidentalis californicus*) y de la fregata (*Fregata magnificens*) de la Isla Ixtapa, Guerrero. Mem. II Simp. Nac. Ornitol. México
- GAVIÑO DE LA TORRE, G., G. MARTÍNEZ G., Z. URIBE P. y S. SANTILLÁN A. 1979. Vertebrados terrestres y vegetación dominante en Isla Ixtapa, Guerrero. An. Inst. Biol. Mex. Ser. Zool. 50: 701-719.
- GAVIÑO DE LA TORRE, G., C. D. JIMÉNEZ-PIEDRAGIL y J. A. GUERRERO ENRÍQUEZ. 1994. Catálogo de la Colección de aves de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Fac. Cienc. Biol. UAEM, Cuernavaca, México.
- GODMAN, F. D. 1915. Biología Centrali-Americana: Introductory Volume. Taylor and Francis, London.
- GOLDMAN, E. A. 1951. Biological Investigations in Mexico. Smithsonian Misc. Coll. 115:1- 476.
- GÓMEZ-POMPA, A. 1966. Estudios botánicos en la región de Misantla, Veracruz. IMERNAR, México D. F.
- GONZALEZ-CLAVERÁN, V. 1989. Malaspina en Acapulco. Gobierno del Estado de Guerrero. México.
- GONZÁLEZ-GARCÍA, F. 1993. Avifauna de la Reserva de la Biósfera "Montes Azules", Selva Lacandona, Chiapas, México. Acta Zool. Mex. 55:1-86.
- GRABOWSKY, G. L. 1980. Vocalizations of the Rufous-backed thrush (*Turdus rufopalliatu*s) in Guerrero, Mexico. Condor 81: 409-416.
- GREENE, E., D. WILCOVE y M. MAC FARLAND. 1984. Observations of birds at an army ant swarm in Guerrero, Mexico. Condor 86: 92-93.
- GRINNELL, J. 1928. A distributional summary of the ornithology of Lower California. Univ. Calif. Publ. Zool. 32:1-300.
- GRISCOM, L. 1934. The ornithology of Guerrero, Mexico. Bull. Mus. Comp. Zool. 75 (10): 367-422.
- GRISCOM, L. 1937. A collection of birds from Omilteme, Guerrero. Auk 54 (2): 192-199.
- GRISCOM, L. 1950. Distribution and origin of the Birds of Mexico. Bull. Mus. Comp. Zool. 103: 341-382.
- GROTH, J. 199*. LOXIA
- GUICHARD R., C. A. y N. LOZADA M. 1985. Lista taxonómica de los vertebrados de la Laguna de Tres Palos, Municipio de Acapulco, Guerrero, que forman parte de las colecciones científicas del Museo de Zoología "Alfonso L. Herrera" de la Facultad de Ciencias, UNAM, y que provienen de las prácticas de campo de Zoología IV. Informe Laboratorio de Vertebrados Terrestres, Fac. de Ciencias, UNAM.
- GUICHARD, C. A. 1986. Contribución al conocimiento de la avifauna asociada a los sistemas agropecuarios en el Municipio de Apaxtla de Castrejón, Estado de Guerrero. Tesis Prof. Fac. Ciencias, UNAM. 110 pp.

- GUICHARD, C. A., N. LOZADA, E. JIMÉNEZ F. y C. MALDONADO G. 1985. Guía para la identificación de las especies de aves más frecuentes en la Laguna de Tres Palos, Municipio de Acapulco, Estado de Guerrero. Publ. Laboratorio de Vertebrados Terrestres, Facultad de Ciencias, UNAM.
- HALFFTER, G. 1964. La Entomofauna americana, ideas acerca de su origen y distribución. Fol. Entomol. Mex. 6:1-108.
- HARDY, J. W. 1964. Behavior, habitat and relationships of the jays of the genus *Cyanolyca*. Occas. Pap. Adams Centre Ecol. Stud. 2:1-14.
- HARDY, J. W. y R. J. RAITT. 1977. Relationships between the two races of the San Blas Jay (*Cyanocorax sanblasianus*). Bull. B. O. C. 97:27-31.
- HARTERT, E. 1897. Various notes on hummingbirds. Ibis 1897:423-435.
- HARTERT, E. y C. HARTERT. 1894. On a collection of humming-birds from Ecuador and Mexico. Novitates Zoologicae 1:43-64.
- HARRELL, B. E. 1959. The Ecological Biogeography of the birds of the Cloud Forest of Northern Middle America. Unpubl. Ph. D. Dissert. University of Minnesota, USA. 214 pp.
- HEIBIG, A. 1983. Notes on the distribution of seabirds in western Mexico. Gerfault 73:147-160.
- HERNANDEZ BAÑOS, B. E. 1990. Hábitos alimenticios y descripción de las comunidades de aves de bosque de encinos y bosque de *Juniperus* en Ixcateopan de Cuauhtémoc, Guerrero. Tesis Profesional, Facultad de Ciencias, UNAM, México.
- HOWELL, S. N. G. 1989. Hummingbird discoveries. Point Reyes bird Observatory 85:8-9.
- HOWELL, S. N. G. 1990. Chestnut-collared longspur (*Calcarius ornatus*) and other migrants of note in Guerrero, Mexico. Aves Mexicanas 2(3):7-8.
- HOWELL, S. N. G. 1992. The short-crested coquette, Mexico's least known endemic. Birding April 1992:87-91.
- HOWELL, S. N. G. 1993. More comments on White-fronted swift. Euphonia 2:100-101.
- HOWELL, S. N. G., S. WEBB y B. M. DE MONTES 1990. Notes on tropical terns in Mexico. American Birds: 44(3): 381-383.
- HOWELL, S. N. G. y R. WILSON. 1990. Chestnut-collared Longspur (*Calcarius ornatus*) and other migrants of note in Guerrero, México. Aves Mexicanas 2:7-8.
- HOWELL, S. N. G. Y S. J. ENGEL. 1993. Seabird observations off Western Mexico. Western Birds 24:167-181.
- HOWELL, S. N. G. Y S. WEBB. 1994. Additional information on the birds of Guerrero, México. Bull. B. O. C. 114:232-243.
- HOWELL, S. N. G. y S. WEBB. 1995. A guide to the birds of Mexico and Northern central America. Oxford University Press.

- HOWELL, S. N. G. y M. B. ROBBINS. 1995. Species limits of the Least Pigmy-owl (*Glaucidium minutissimum*) complex. *Wilson Bull.* 107:7-25.
- HOWELL, T. R. 1969. Avian Distribution in Central America. *Auk* 86: 293-326.
- HUBBARD, J. P. 1972. Palm Warbler in Guerrero and comments on Audubon's Warbler in Costa Rica. *Auk* 89 (4): 885-886
- HUMPHRIES, C. J., P.Y. LADIGES, M. ROSS y M. ZANDEE. 1988. Cladistic Biogeography. Pp 371-404 In Myers, A. Y P. Giller (eds.) *Analytical Biogeography*. Chapman and Hall, London.
- HUTTO, R.L.. 1980. Winter habitat distribution of migratory land birds in western Mexico, with special reference to small foliage-gleaning insectivores. Pp 181-203 In Keast, A. y E.S. Morton (eds.) *Nearctic avian migrants in the Neotropics*. Smithsonian Institution Press, Washington D.C.
- HUTTO, R. L.. 1992. Habitat distributions of migratory landbirds in western Mexico. Pp 221-239 In Hagan, J. y D. Johnston (eds.) *Ecology and conservation of Neotropical migrant landbirds*. Smithsonian Institution Press, Washington, D.C.
- INEGI (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática). 1982. Carta de México. Topográfica 1:250 000. IINEGI, México.
- INEGI (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática). 1990. Hipsometría y Batimetría, I. 1. Atlas Nacional de México. Vol. I. Instituto de Geografía, UNAM, México.
- IUCN. 1994. Red list categories, as approved by the 40th meeting of the IUCN Council Gland, Switzerland. IUCN, The World Conservation Union.
- JEHL, J. R. Jr. 1974a. The near-shore avifauna of the Middle American west coast. *Auk* 91:681-699.
- JEHL, J. R. Jr. 1985. Hybridization and evolution of oystercatchers on the Pacific coast of Baja California. *Ornithol. Monogr.* 36: 484-504
- JOHNSGARD, P. 1997. *The Hummingbirds of North America*. Smithsonian Institution Press, Washington D.C.
- JOHNSON, N. K. 1980. Character variation and evolution of sibling species flycatchers of the *Empidonax difficilis-flavescens* complex (Aves: Tyrannidae). *Univ. Calif. Publ. Zool.* 112:1-151.
- JONES, J. C. 1940. Food habits of the american coot with notes on distribution. *Wildl. Res. Bull.* 2:1-52.
- JOUANIN, C. 1951. Catalogue systématique des types de Trochilidés du Muséum national D'Histoire Naturelle de Paris. *Union Intern. Scie. Biol. Série C (Sec. Zool.)* 3: 1-27.
- KELSO 1932. *Synopsis of the American Wood-owls of the genus Ciccaba*. Intelligineer Print, Lancaster, Pennsylvania, USA.
- KOHLMAN, B. y S. SANCHEZ. 1984. Estudio areográfico del género *Bursera* Jacq. Ex. L. (Burseraceae) en México: una síntesis de métodos. Pp 41-120 In *Métodos cuantitativos en la Biogeografía*, Instituto de Ecología, Xalapa, Veracruz.

- LAFRESNAYE, F. 1840. Quelques nouvelles species d'oiseaux. Rev. Zool. 3:130.
- LAFRESNAYE, F. 1842. Mag. Zool. ser 2, 4:pl. 28.
- LANYON, W. E. 1982. Behavior, morphology, and systematics of the Flammulated Flycatcher of Mexico. Auk 99:414-423.
- LANYON, W. E. 1985. Phylogeny of the Myiarchine Flycatchers. Ornithol. Monogr. 36: 361-382.
- LESSON, 1848. Rev. Zool. 1842:135.
- LEÓN, L. e I. LUNA. 1993. Asentamientos humanos. Pp 19-22 In Luna y Llorente (eds.) Historia natural del Parque Ecológico Estatal Omiltemi, Chilpancingo, Guerrero, México. CONABIO-UNAM, México.
- LEOPOLD, A. S. y L. HERNANDEZ. 1944. Los recursos biológicos de Guerrero con referencia especial a los mamíferos y aves de caza. Anuario Comisión Impulsora y Coordinadora de la Investigación Científica 1944:361-390.
- LEOPOLD, A. S. y R. B. MCCABE. 1957. Natural History of the Montezuma Quail in Mexico. Condor 59: 3-25.
- LIGON, J. D. 1968. The biology of the Elf Owl, *Micrathene whitneyi*. Misc. Publ. Mus. Zool. Univ. Mich. 136i.
- LLORENTE, J.E. y D. ESPINOSA 1991. Una síntesis de las controversias en la biogeografía histórica contemporánea. Ciencia 41 (3)
- LLORENTE, J. Y P. ESCALANTE. 1992. Insular biogeography of submontane humid forests in Mexico. Tulane Stud. Zool. Bot. Suppl. Publ. 1:139-146.
- LLORENTE, J. E. y A. LUIS M. 1993. Diversity and conservation of butterflies of Mexico: the Papilionidae (Lepidoptera: Papilionidae). In T. P. Ramamoorthy, R. Bye, A. Lot y J. Fa (eds.) Biological Diversity of Mexico: origins and distributions. Oxford University Press, New York, USA.
- LOPEZ RAMOS, E. 1983. Geología de México. E. López Ramos, 3a. ed. p. 22-71, 140-157.
- LORENZO, L., A. RAMÍREZ ROA, M. A. SOTO ARENAS, A. BRECEDA, M. C. CALDERÓN, H. CORTEZ, C. PUCHET, M. RAMÍREZ, R. VILLALÓN y E. ZAPATA. 1983. Notas sobre la fitogeografía del bosque mesófilo de montaña en la Sierra Madre del Sur, México. Bol. Soc. Bot. Méx. 44:97-102.
- LOWERY, G. H. Jr y W. W. DALQUEST. 1951. Birds from the state of Veracruz, Mexico. Univ. Kansas Publ. Mus. Natl. Hist. 3(4):531-649.
- LOZADA, L. 1994. Laguna de Mitla. Estudios Florísticos en Guerrero (Facultad de Ciencias, UNAM) 2:1-44.
- LOZANO G., F. 1983. Estudios preliminares acerca de la fauna del Estado de Guerrero. Univ. Autón. Guerrero-SEP. Vol. 8, 62 pp.
- LOZANO G., F. y P. ARIAS C. 1980. Contribución al conocimiento de los vertebrados terrestres de la Cuenca del río El Zopilote, Guerrero (primera y segunda Parte). Reporte Biología de Campo, Facultad de Ciencias, UNAM.

LUCAS 1887. Auk 4:4.

LUNA, I. y J. LLORENTE (eds.) 1993. Historia natural del Parque Ecológico Estatal Omiltemi, Chilpancingo, Guerrero, México. CONABIO-UNAM, México.

MADEREY, R. L. y C. TORRES R. 1990. Hidrografía e Hidrometría, IV. 6. 1. Atlas Nacional de México. Vol. II. Instituto de Geografía, UNAM, México.

MARANTZ, C. 1997. Geographic variation of plumage patterns in the woodcreeper genus *Dendrocolaptes* (Dendrocolaptidae). Ornithol. Monogr. 48:399-425.

MARIN, M. y F. G. STILES. 1992. On the biology of five species of swifts (Apodidae: Cypseloidinae) in Costa Rica. Proc. West. Found. Vert. Zool. 4:287-351.

MARSHALL, J. T. JR. 1967. Parallel variation in North and Middle American Screech-Owls. Monogr. West. Found. Vert. Zool. 1:1-72.

MARTÍN DEL CAMPO, R. 1948. Contribución para el conocimiento de la fauna ornitológica del estado de Guerrero. An. Inst. Biol. Univ. Nal. Auton. Mexico 19 (1): 241-266

MAYR, E. 1963. Animal species and evolution. Harvard University Press, Cambridge, Mass., USA.

MAYR, E. 1988. The contribution of birds to evolutionary theory. Pp 2718-2723 In Ouellet, H. (Ed.) Acta XIX Congressus Internationalis Ornithologici Vol. II, National Museum of Natural Sciences, Ottawa, Canada.

MAYR, E. y P.D. ASHLOCK 1991. Principles of Systematic Zoology. McGraw Hill, New York, USA.

MCCALLUM, D. A. 1994. Flammulated Owl (*Otus flammeolus*). In The Birds of North America. No. 93. (A. Poole and F. B. Gill, Eds.). Acad. Nat. Sci. Philadelphia & American ornithologists' Union, Washington D. C.

McKITRICK, M. y R. M. ZINK. 1988. Species concepts in ornithology. Condor 90:1-14.

MELO, M. A. 1981. Informe preliminar sobre un área de nidificación de *Pelecanus occidentalis californicus* (Pelicano café) en la Isla Grande de Ixtapa, Guerrero, México 1979. Centzontle 1:23-32.

MEYER DE SCHAUENSEE, R. 1970. A guide of the Birds of South America. Livingston Publication Co., Pennsylvania. 569 pp.

MEZA, L. Y J. LOPEZ GARCIA. 1997. Vegetación y Mesoclimas de Guerrero. Estudios Florísticos en Guerrero (N. Diego y R. M. Fonseca, eds.), Núm. Esp., Fac. Ciencias, UNAM. 51 pp.

MILLER, G. S. 1895. The systematic name of the Mexican Creeper Auk 12:185-186.

MILLER, A. H. 1948. A new subspecies of Eared Poor-will from Guerrero, Mexico. Condor 50: 224-225

MILLER, A. H. y M. S. RAY. 1944. Discovery of a new vireo of the genus *Neochloe* in Southwestern Mexico. Condor 46: 41-45.

MILLER, A. H. y R. W. STORER. 1950. A new race of *Parus sclaveri* from the Sierra Madre del Sur, México. J. Wash. Acad. Sci. 40:301-302.

- MILLER, A. H., H. FRIEDMANN, L. GRISCOM y R. T. MOORE. 1957. Distributional Check-List of the birds of Mexico: Part 2. Pacific Coast Avif. 33: 436 pp.
- MIRANDA, F. 1947. Estudios sobre la vegetación de México V. Rasgos de la vegetación en la cuenca del Río de las Balsas. Rev. Soc. Mex. Hist. Nat. 8:95-114.
- MCIFFITT, J. 1938. Two southern petrels in the North Pacific. Auk 55:255-259.
- MCIORE, R. T. 1934. A review of the races of *Geococcyx velox*. Trans. San Diego Soc. Nat. Hist. 7 (39):455-470.
- MCORE, R. T. 1937. New races of *Myadestes*, *Spizella* and *Turdus* from northwestern Mexico. Proc. Biol. Soc. Wash. 50:201-207.
- MOORE, R. T. 1939. A review of the house finches of the subgenus *Burrica*. Condor 41: 177-205.
- MOORE, R. T. 1945. The Transverse Volcanic Biotic Province of Central Mexico and its relationships to adjacent provinces. Trans. San Diego Soc. Nat. Hist. 10(12): 217-236.
- MOORE, R. T. 1947a. Two new owls, a swift and a poor-will from Mexico. Proc. Biol. Soc. Wash. 60: 141-148.
- MOORE, R. T. 1947b. New owls of the genera *Otus* and *Glaucidium*. Proc. Biol. Soc. Wash. 60: 31-38.
- MOORE, R. T. 1949. A new hummingbird of the genus *Lophornis* from southern Mexico. Proc. Biol. Soc. Wash. 62: 103-104
- MORALES P., J. E. 1989. Avifauna de la Sierra de Taxco, Guerrero. Tesis prof. Fac. Ciencias UNAM.
- MORALES P., J. E. y A. G. NAVARRO S. 1991. Análisis de distribución de la avifauna en la Sierra norte del Estado de Guerrero, México. An. Inst. Biol. UNAM Ser. Zool. 62(3):497-510.
- MOFRONE, J. J. 1994. On the identification of areas of endemism. Syst. Biol. 43:438-441.
- MOFRONE J.J. y J.V. CRISCI. 1995. Historical biogeography: introduction to methods. Annu. Rev. Ecol. Syst. 26:373-401.
- MORRONE, J. J., D. ESPINOSA O. y J. LLORENTE. 1996. Manual de Biogeografía Histórica. UNAM., México.
- NAVARRO S., A. G. 1986. Distribución altitudinal de las aves en la Sierra de Atoyac, Guerrero. Tesis Prof. Facultad de Ciencias, UNAM. 85 pp.
- NAVARRO, A. G. 1989. La Sistemática Ornitológica en México, posibilidades y limitaciones. Ciencias 3:96-102.
- NAVARRO S., A. G. 1992. Altitudinal distribution of birds in the Sierra Madre del Sur, Guerrero, Mexico. Condor 94 (1):29-39.
- NAVARRO S., A. G. y A. MUÑOZ A. 1990. Aves, reptiles y Anfibios del parque Estatal Omiltemi, Chilpancingo, Guerrero. Pp. 247-258 in F. Rivera y J. L. Camarillo (eds.) Areas protegidas en México y especies en extinción. ENEP Iztacala, UNAM.

- NAVARRO A., A. G., M. TORRES C. y P. ESCALANTE P. 1991. Catálogo de aves. Ser. Catálogos Mus. Zool. 4:1-305.
- NAVARRO, A. G. Y J. E. LLORENTE. 1991. Museos, colecciones biológicas y conservación de la biodiversidad, una perspectiva para México. Mem. Sem. Conserv. Biodiv. Mex. World Wildlife Fund-UNAM 3: 1-31
- NAVARRO S., A. G., A. T. PETERSON y P. ESCALANTE. 1992a. New distributional information on mexican birds I: The Sierra de Atoyac, Guerrero. Bull. Brit. Ornithol. Club. 112 (1):6-11.
- NAVARRO S., A. G., A. T. PETERSON, P. ESCALANTE y H. BENÍTEZ. 1992b. *Cypseloides storeri* a new species of swift from Mexico. Wilson Bull. 104 (1):55-64.
- NAVARRO S., A. G. y P. ESCALANTE P. 1993. Aves. In Historia Natural del Parque Ecológico Estatal Omiltemi (I. Luna y J. Llorente, eds.) CONABIO-UNAM, México.
- NAVARRO S., A. G. y H. BENITEZ. 1993. Riqueza y endemismo de las aves. Ciencias No. Esp. 7:45-54.
- NAVARRO, A.G., H. BENITEZ, V. SANCHEZ, S. GARCIA Y E. SANTANA. 1993. The white faced swift in Jalisco, México. Wilson Bulletin 105 (2).
- NAVARRO S., A. G., B. HERNANDEZ y H. BENITEZ. 1993b. Las aves del estado de Querétaro, México. List. Faun. Méx. IBUNAM 4:1-75.
- NAVARRO, A. G., A. T. PETERSON y H. BENÍTEZ D. en prep. Species limits in Middle American toucanets (*Aulacorhynchus*), resurrecting *A. wagleri*.
- NAVARRO, A. G. y O. R. ROJAS-SOTO. En prensa. El concepto de especie y sus aplicaciones. In Núñez-Farfán (ed.) Tópicos de Evolución, Instituto de Ecología, UNAM, México.
- NELSON, E. W. 1897. Preliminary descriptions of new birds from Mexico and Guatemala in the collection of the United States Department of Agriculture. Auk 14: 42-76
- NELSON, E. W. 1900. Descriptions of thirty new North American birds in the Biological Survey collection. Auk 17:253-270.
- NELSON, E. W. 1903. Descriptions of new birds from southern Mexico. Proc. Biol. Soc. Wash. 16: 151-160.
- NELSON Y PLATNICK. 1984. Biogeography. Oxford/Carolina Biological Readers 119:1-16.
- ORNELAS, J. F. 1987. Rediscovery of the Rufous Crested Coquette (*Lophornis delattrei brachylopha*) in Guerrero, México. Wilson Bull. : 119-121.
- ORR, R. T. y M. S. RAY. 1945. Critical comments on seed-eaters of the genus *Amaurospiza*. Condor 47:225-228.
- PARKES, K. C. 1954. A revision of the neotropical finch *Atlapetes brunneinucha*. Condor 56:129-138.
- PARKES, K. C., D. P. KIBBE y E. L. ROTH. 1978. First records of the Spotted Rail (*Pardirallus maculatus*) for the United States, Chile, Bolivia and Western Mexico. American Birds 32: 295-299.

- PATTERSON, B.D. 1987. The principle of nested subsets and its implications for biological conservation. *Conserv. Biol.* 1:323-334.
- PATTERSON, B.D. y W. ATMAR. 1986. Nested subsets and the structure of insular mammalian faunas and archipelagos. *Biol. J. Linn. Soc.* 28:65-82.
- PATTERSON, B.D. y J.H. BROWN. 1991. Regionally nested patterns of species composition in granivorous rodent assemblages. *J. Biogeog.* 18:395-402.
- PAYNTER, R. A. JR. 1955. The ornithogeography of the Yucatan Peninsula. *Peabody Mus. Nat. Hist. Bull.* 9:1-347.
- PAYNTER, R. J. JR. (Ed.) 1968. Check-list of the birds of the world. Vol XIII. Museum of Comparative Zoology, Cambridge, Mass., USA.
- PAYNTER, R. A. JR. y R. W. STORER. 1970. Check-list of the birds of the world. Vol XIII. Museum of Comparative Zoology, Cambridge, Mass., USA.
- PAYNTER, R. A. JR. 1978. Biology and evolution of the avian genus *Atlapetes* (Emberizinae). *Bull. Mus. Comp. Zool.* 148: 323-369.
- PETERS, J. L. 1945. Check list of the birds of the world. Harvard University Press, Cambridge, Mass.
- PETERS, J. L. y L. GRISCOM. 1938. Geographical variation in the Savannah Sparrow. *Bull. Mus. Comp. Zool.* 80 (3):445-480.
- PETERSON, A. T. 1990. Evolutionary relationships of the *Aphelocoma* jays. Unpubl. Ph. D. diss. Univ. of Chicago.
- PETERSON, A. T. 1991a. New distributional information on the *Aphelocoma* jays. *Bull. Brit. Ornithol. Club* 111:28-33.
- PETERSON, A. T., P. ESCALANTE y A. NAVARRO. 1992. Genetic differentiation and variation in Mexican populations of common bush tanagers and chestnut-capped brush finches. *Condor* 94:244-253.
- PETERSON, A. T. y A. NIETO. 1996. Sympatry in *Abronia* (Squamata: Anguillidae) and the problem of Mario del Toro del Toro Avilés' Specimens. *J. Herpetol.* 30:260-262.
- PETERSON, R. T. y E. CHALIF. 1980. A field guide to Mexican birds and adjacent Central America. Houghton Mifflin Co., Boston, Mass. 384 pp.
- PHILLIPS, A. R. 1961. Notas sistemáticas sobre aves mexicanas I. *An. Inst. Biol. UNAM* 32:333-381.
- PHILLIPS, A. R. 1963. Notas sistemáticas sobre aves mexicanas II. *An. Inst. Biol. UNAM* 33:331-372.
- PHILLIPS, A. R. 1966. Further systematic notes on Mexican birds. *Bull. B. O. C.* 86:103-112.
- PHILLIPS, A. R. 1969. An ornithological comedy of errors: *Catharus occidentalis* and *C. frantzii*. *Auk* 86:605-623.
- PHILLIPS, A. R. 1986. The Known Birds of North and Middle America: Part I. Allan R. Phillips, Denver, Colorado.

- PHILLIPS, A. R. 1991. The Known birds of North and Middle America: Part II. Allan R. Phillips, Denver, Colorado.
- PHILLIPS, A. R. 1995. The northern races of *Icterus pustulatus* (Icteridae), Scarlet-headed or Streaked-backed Oriole. Bull. B. O. C. 115:98-105.
- PHILLIPS, A. R. y J. D. WEBSTER. 1961. Grace's warbler in Mexico. Auk 78:551-553.
- PHILLIPS, A. R., J. MARSHALL y G. MONSON. 1964. The birds of Arizona. Univ. Arizona Press, Tucson.
- PITELKA, F. A. 1948. Notes on the distribution and taxonomy of mexican game birds. Condor 50: 113-123
- PITELKA, F. A. 1951a. Speciation and ecologic distribution in American jays of the genus *Aphelocoma*. Univ. Calif. Publ. Zool. 50:195-464.
- PITELKA, F. A. 1951b. The tyrannid *Aechmolophus mexicanus* in Guerrero. Condor 53: 300.
- REYES, P. y G. HALFFTER. 1978. Análisis de la distribución geográfica de la Tribu Proculini (Coleoptera: Passalidae). Folia Entom. Mex. 39-40:222-226.
- RAMAMOORTHY, T. P., R. BYE, J. FA y A. LOT (Eds.). 1993. Biological diversity of Mexico. Origins and distribution. Oxford University Press.
- RIDGWAY, R. 1905. New genera of Tyrannidae and Turdidae and new forms of Tanagridae and Turdidae. Proc. Biol. Soc. Wash. 18:211-214
- RIDGWAY, R. 1911. Diagnoses of some new forms of Picidae. Proc. Biol. Soc. Wash. 24: 31-36.
- RIDGWAY, R. 1911b. The birds of North and Middle America. Vol. 5. U. S. Nat. Mus. Bull. 50.
- RIDGWAY, R. 1914. The birds of North and Middle America. Part VI. U. S. Nat. Mus. Bull. 50
- RIDGWAY, R. 1919. The birds of North and Middle America. Part VII. U. S. Nat. Mus. Bull. 50.
- RIDGWAY, R. y H. FRIEDMANN. 1901-1946. The birds of North and Middle America. Smithsonian Inst. Bull. 50(Parts I-XI).
- ROBBINS, M. B. y S. N. G. HOWELL. 1995. A new species of Pigmy-owl (Strigidae: *Glaucidium*) from the eastern Andes. Wilson Bull. 107:1-6.
- RODRIGUEZ-AYALA, E. 1997. Reproducción del Gallito de Mar bridado *Sterna anaethetus nelsoni* Ridgway 1919 (Aves: Sterninae) en las Islas Marietas, nayarit, México. Tesis Profesional, Facultad de Ciencias, UNAM, México.
- RODRIGUEZ-YAÑEZ, C. A., R. VILLALÓN y A. G. NAVARRO. 1994. Bibliografía de las aves de México (1825-1992). Pub. Esp. Mus. Zool. Fac. Cienc. UNAM 8:1-146.
- ROWLEY, J.S. 1984. Breeding records of land birds in Oaxaca, México. Proc. West. Found. Vert. Zool. 2(3). 1-224.
- ROWLEY, J. S. y R. T. ORR. 1964. A new hummingbird from southern Mexico. Condor 66:81-84.

- RZEDOWSKI, J. 1978. La vegetación de México. Limusa Editorial, México.
- RZEDOWSKI, J. 1991. Diversidad y orígenes de la flora fanerogámica de México. Acta Botánica Mex. 14:3-21.
- RZEDOWSKI, J. 1990. Vegetación Potencial, IV. 8. 2. Atlas Nacional de México. Vol. II. Instituto de Geografía, UNAM, México.
- SALVIN, O. 1883. A list of the birds collected by Captain A. H. Markham on the west coast of America. Proc. Zool. Soc. London 1883:419-432.
- SALVIN, O. 1891. Descriptions of new species of Upupae and Trochili in the collection of the British Museum. Ann. Mag. Nat. Hist. 7:374-378.
- SALVIN, O. y F. D. GODMAN. 1889. Notes on Mexican birds. Part II. Ibis 6:380-382.
- SALVIN, O. AND F.D. GODMAN. 1879. Biologia Centrali-Americana Aves (1879-1904). Taylor & Francis London Part 1:1-840.
- SALVIN, O. AND F.D. GODMAN. 1888. Biologia Centrali-Americana Aves (1888-1904). Taylor & Francis. London Part 2:1-598.
- SALVIN, O. AND F.D. GODMAN. 1897. Biologia Centrali-Americana Aves (1897-1904). Taylor & Francis London Part 3:1-510.
- SALVIN, O. y F. D. GODMAN. 1879-1904. Biologia Centrali Americana. Aves. Taylor and Francis Printers. 4 vols.
- SAUNDERS, D. C. 1951. Territorial songs of the white-winged dove. Wilson Bull. 63:330-332.
- SAUNDERS, D. C. 1968. Seven new white-winged doves from Mexico, Central America, and southwestern United States. N. Am. Fauna 65:1-30.
- SAVAGE, J. 1966. The origins and history of the Central American herpetofauna. Copeia 1966(4):719-766.
- SAVAGE, J. 1982. The enigma of the Central American herpetofauna: dispersal or vicariance? Ann. Missouri Bot. Gard. 69:464-547.
- SCHALDACH, W. J. Jr. 1963. The avifauna of Colima and adjacent Jalisco, Mexico. Proc. West. Found. Vert. Zool. 1:1-100.
- SELANDER, R. K. 1964. Speciation in wrens of the genus *Campylorhynchus*. Univ. Calif. Publ. Zool. 74:1-259.
- SELANDER, R. K. y M. ÁLVAREZ DEL TORO. 1953. The breeding distribution of *Chordeiles minor* in Mexico. Condor 55: 160-161.
- SELANDER, R. K. y M. ÁLVAREZ DEL TORO. 1955. A new race of booming nighthawk from southern Mexico. Condor 57:144-147.

SELANDER y VAURIE. 1962. A gazeteer accompanying the Insecta volumes of the Biologia Centrali-Americana. Amer. Mus. Novit.

SEMARNAP. 1994. NOM-ECOL-059. Diario Oficial de la Federación, 16 de mayo 1994.

SEPLAP. 1985. Geografía Física del Estado de Guerrero. SEPLAP-Gobierno del Estado de Guerrero. 155 pp.

SHARPE, R. B. 1898. Catalogue of the Plataleae, Herodiones, Steganopodes, Pygopodes, Alcae, and Impennes in the Collection of the British Museum. British Museum of Natural History:1-687.

SIBLEY, C. G. 1950. Species formation in the Red-eyed Towhees of Mexico. Univ. Calif. Publ. Zool. 50 (2):109-194.

SIBLEY, C. G. y B. L. MONROE. 1990. Distribution and Taxonomy of the birds of the world. Yale Univ. Press.

SIBLEY Y MONROE. 1993. A supplement to Distribution and Taxonomy of the birds of the world. Yale Univ. Press.

SMITH, H. M. 1941. Las provincias bióticas de México según la distribución geográfica de las lagartijas del género *Sceloporus*. An. Esc. Nac. Cienc. Biol. 2: 103-110

SOBERON, J. Y J. LLORENTE. 1993. The use of species accumulation functions for the prediction of species richness. Conserv. Biol. 7:480-488.

SOBERON, J. Y J. LLORENTE. 1993a. La Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad de México (CONABIO). Rev. Soc. Mex. Hist. Nat. 44:3-17.

SPP (SECRETARÍA DE PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTO). 1981. Atlas Nacional del Médico Físico: escala 1:1'000,000. SPP, México.

STORER, R. W. 1951. Variation in the painted bunting (*Passerina ciris*), with special reference to wintering populations. Occas. Pap. Mus. Zool. Univ. Michigan 532:1-12.

STORER, R. W. 1952. Variation in the resident Sharp-shinned Hawks of Mexico. Condor 54: 283-289.

STORER, R. W. 1955. A preliminary survey of the sparrows of the genus *Aimophila*. Condor 57:193-201.

STORER, R. W. 1962. Variation in the red-tailed hawks of southern México and Central America. Condor 64:77-78.

STORER, R. W. 1979. Orden Podicipediformes. Pp. 140-155 In Check-list of the birds of the world (R. A. Paynter ed.). Vol. I. Mus. Comp. Zool. Cambridge, Mass.

STORER, R. W. y D. A. ZIMMERMAN. 1959. Variation in the blue grosbeak (*Guiraca caerulea*) with special reference to the Mexican populations. Occas. Pap. Mus. Zool. Univ. Michigan 609:1-13.

THOMPSON, C. W. 1991. Is the Painted Bunting actually two species? Problems determining species limits between allopatric populations. Condor 93:987-1000.

- THOMPSON, C. W. y M. LEU. 1995. Molts and plumages of Orange-breasted Buntings (*Passerina lechlanchei*): implications for theories of delayed plumage maturation. *Auk* 112:1-19.
- TOLEDO, C. 1994. Diagnóstico ecogeográfico y ordenamiento territorial del municipio de Alcozauca, Gro. A través de un SIG. Tesis Maestría en Ciencias (Biología), facultad de Ciencias, UNAM.
- TOLEDO, V. M. 1988. La diversidad biológica de México. *Ciencia y Desarrollo* 81:17-30.
- TORRES, M. G. 1992. Distribución altitudinal de la Avifauna de la Sierra de Járez, Oaxaca. Tesis Profesional, Facultad de Ciencias, UNAM, México.
- TOWNSEND, C. H. 1895. Birds from Cocos and Malpelo Islands with notes on petrels obtained at sea. *Bull. Mus. Comp. Zool.* 27:121-126.
- UREAN, E. K. 1959. Birds from Coahuila, Mexico. *Univ. Kansas Publ. Mus. Nat. Hist.* 11:443-516.
- VALENCIA, S. 1989. Contribución al conocimiento del género *Quercus* (Fagaceae) en el estado de Guerrero, México. Tesis Profesional, Facultad de Ciencias, UNAM.
- VAN ROSSEM, A. J. 1938a. A new Spotted screech Owl from Guerrero, Mexico. *Condor* 40: 258.
- VAN ROSSEM, A. J. 1938b. Descriptions of twenty-one new races of Fringillidae and Icteridae from Mexico and Guatemala. *Bull. Brit. Ornithol. Club* 415:124-138.
- VAN ROSSEM, A. J. 1938c. Descriptions of three new birds from western Mexico. *Trans. San Diego Soc. Nat. Hist.* 9:9-12.
- VAN ROSSEM, A. J. 1938d. Notes on some Mexican and Central American wrens of the genera *Heleodytes*, *Troglodytes*, and *Nannorchilus*; and four new races. *Bull. Brit. Ornithol. Club* 316:10-15.
- VAN ROSSEM, A. J. 1938e. Descriptions of two new races of the ground cuckoo (*Morococcyx erythropygus*) from Mexico. *Proc. Biol. Soc. Wash.* 51:169-172.
- VAN ROSSEM, A. J. 1939a. Four new races of Sittidae and Certhiidae from Mexico. *Proc. Biol. Soc. Wash.* 52: 3-6.
- VAN ROSSEM, A. J. 1939b. Some new races of birds from Mexico. *Ann. Mag. Natur. Hist. ser. 11* 4:433-443.
- VAN ROSSEM, A. J. 1939c. Notes on two woodhewers from Mexico. *Proc. Biol. Soc. Wash.* 52:15-16.
- VAN ROSSEM, A. J. 1939d. Descriptions of two new subspecies of birds from western Mexico. *Proc. Biol. Soc. Wash.* 52:11-12.
- VAN ROSSEM, A. J. 1940a. A new race of the warbling Vireo from Guerrero, Mexico. *Trans. San Diego Soc. Nat. Hist.* 11 (16):77-78.
- VAN ROSSEM, A. J. 1940b. The status of Du Bus' type of *Granatellus venustus*. *Proc. Biol. Soc. Wash.* 53:13-14.
- VAN ROSSEM, A. J. 1945. A distributional survey of the birds of Sonora, Mexico. *Occas. Pap. Mus. Zool. Louisiana St. Univ.* 21:1-379.

- VAN ROSSEM, A. J. 1947. Two races of the bridled titmouse. *Fieldiana Zool.* 31: 87-92.
- VARGAS, I., J. LLORENTE y A. LUIS. 1992. Listado lepidopterofaunístico de la Sierra de Atoyac de Alvarez en el estado de Guerrero: notas acerca de su distribución local y estacional (Rhopalocera: Papilionoidea). *Folia Entomol. Mex.* 86:41-178.
- VAURIE, C. 1965. Systematic notes on the bird family Cracidae, 2: relationships and geographic variation on *Ortalis vetula*, *Ortalis poliocephala* and *Ortalis leucogastra*. *Amer. Mus. Novitates* 2222: 1-36.
- VAURIE, C. 1966. Systematic notes on the bird family Cracidae, 5: *Penelope purpurascens*, *P. jacquacu* and *P. obscura*. *Amer. Mus. Novitates* 2250: 1-23
- VILLASEÑOR, J. F. 1990. Avifauna costera de Michoacán, México. Cuadernos Inv. Univ. Michoacana S. Nicolás de Hidalgo, Morelia 8:1-75.
- VILLASEÑOR, J. F. y A. R. PHILLIPS. 1994. A new, puzzling, American route of the Arctic Tern *Sterna paradisea*, and its implication. *Bull. B. O. C.* 114:249-258.
- VOGLER, A.P. y R. DESALLE. 1994. Diagnosing units of conservation management. *Cons. Biol.* 8:354-363.
- VOOUS, K. H. 1947. On the history of the distribution of the genus *Dendrocopos*. *Limosa* 20: 1-142
- VUILLEUMIER, F. 1986. Fossil and recent avifaunas and the Interamerican Interchange. pp. 387-424 in Stehli, F. y D. Webb (eds.) *The Great American Biotic Interchange*. Plenum Press, NY.
- WARNER, D. W. y B. E. HARRELL. 1957. The systematics and biology of the singing quail, *Dactylortyx thoracicus*. *Wilson Bull.* 69:123-148.
- WEBB, S. y S. N. G. HOWELL. 1993. New records of Hawk-eagles from Guerrero, México. *Euphonia* 2:19-21.
- WEBBER, T. 1985. Songs, display, and other behavior at a courtship gathering of blue-black grassquits. *Condor* 87:543-546.
- WEBSTER, J. D. 1963. A revision of the Rose-throated Becard. *Condor* 65:383-399.
- WEBSTER, J. D. y R. T. ORR. 1954. Miscellaneous notes on Mexican birds. *Wilson Bull.* 66:267-269.
- WEBSTER, J. D. y R. T. ORR. 1958. Variation in the great horned owls of Middle America. *Auk* 75:134-149.
- WEGE, D. C. y A. LONG. 1995. Key areas for threatened birds in the Neotropics. *BirdLife Conserv. Ser.* 5.
- WETMORE, A. 1945. A review of the forms of the brown pelican. *Auk* 62:577-586.
- WILBUR, S. R. 1987. *Birds of Baja California*. Univ. Calif. Press. USA.
- WILEY, E. O. 1981. *Phylogenetics*. Wiley and Sons. USA.

WILLIAMS, S. O. III. 1983. Distribution and migration of the black tern in Mexico. *Condor* 85: 376-378.

WILSON, R. C. 1990. Pelagic trip from Acapulco. *Aves Mexicanas* 2(3):2

WINKER, K. 1997. A new form of *Anabacerthia variegaticeps* (Furnariidae) from western Mexico. Pp 203-208 In Dickerman, R.W. (Ed.) *The era of Allan R. Phillips: a festschrift*. Horizon Communications, Albuquerque, New Mexico, USA.

WOLF, L. L. 1967. Notes on the taxonomy and plumages of the slaty vireo. *Condor* 69: 82-84.

ZINK, R. M. y S. HACKETT. 1988. Historical biogeographic patterns in the avifauna of North America. *Proc. Orn. Congr. Ottawa*

ZINK, R.M. y M. MCKITRICK. 1995. The debate over species concepts and its implications for Ornithology. *Auk* 112:701-719.