



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS

**NUEVA IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS AVES
REFERIDAS EN EL TRATADO SEGUNDO
DE LA OBRA DE FRANCISCO HERNÁNDEZ
“HISTORIA DE LAS AVES DE NUEVA ESPAÑA”**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

B I Ó L O G A

P R E S E N T A :

MARÍA DEL ROSARIO CÁRDENAS AQUINO

TUTORA DE TESIS:

DRA. GRACIELA GÓMEZ ÁLVAREZ

2009





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Hoja de Datos del Jurado

<p>1. Datos del alumno Cárdenas Aquino María del Rosario 55 60 38 08 Universidad Nacional Autónoma de México Facultad de Ciencias Biología 301318239</p>
<p>2. Datos del tutor Dra. Graciela Gómez Álvarez</p>
<p>3. Datos del sinodal 1 Dr. Raúl Valadez Azúa</p>
<p>4. Datos del sinodal 2 M. en C. René Sabel Reyes Gómez</p>
<p>5. Datos del sinodal 3 Biol. José León Pérez</p>
<p>6. Datos del sinodal 4 Biol. Manuel Becerril González</p>
<p>7. Datos del trabajo escrito Nueva Identificación y Análisis de las Aves referidas en el Tratado Segundo de la Obra de Francisco Hernández "Historia de las Aves de Nueva España" 145 p 2009</p>

Dedicatoria

A mi madre, por apoyarme en todo lo que hago, y lograr que mis
anhelos se vuelvan logros.

A mis tíos, tía abuela y primos por estar al pendiente de mis
necesidades.

A mis abuelos, que siempre estarán presentes.

A Candy, Medea y Natasha, quienes me han dado motivos para
dedicarme a la biología.

A Paco, quien me adentro en el mundo de las aves.

Y a todos mis profesores, amigos y compañeros que estuvieron
conmigo y participaron en mi crecimiento personal y profesional.

Agradecimientos

A la Dra. Graciela por secundar esta tesis, y en particular la idea de una nueva determinación.

Al Dr. Raúl Valadez por su apoyo constante, y sus valiosísimos comentarios vertidos en la realización de esta tesis.

Al Dr. René Reyes, al M. en C. Manuel Becerril y al Biol. José León que me apoyaron en la elaboración de este trabajo.

A Eduardo Corona por haber orientado el rumbo de esta investigación.

A los profesores Elvia Jiménez y José Carlos Juárez que me motivaron a realizar un trabajo en torno a las aves.

ÍNDICE

RESUMEN	6
I. INTRODUCCIÓN	7
1. Antecedentes	8
1.1 Acerca del Tratado Segundo “Historia de las Aves de Nueva España” de la Obra “Historia Natural de los Animales de Nueva España”	8
1.2 Registro y trabajos de determinación de las aves de la Obra de Francisco Hernández	10
2. Objetivos	12
3. Justificación	12
II. MÉTODOS	12
III. RESULTADOS	14
1. Registro de los capítulos determinados de la Obra de Francisco Hernández	14
2. Aprovechamiento de las aves descritas en la “Historia de las Aves de Nueva España” de Francisco Hernández, en relación con la actualidad	18
3. Registro de los nombres nahuas	22
3.1 Análisis etimológico de los nombres nahuas, referidos en la “Historia de las Aves de Nueva España” relacionados con su determinación biológica	27
IV. DISCUSIÓN	33
1. La determinación de las aves en la Obra de Francisco Hernández	33
2. Aprovechamiento y estatus de las aves que aparecen en la “Historia de las Aves de Nueva España”	34
3. Análisis de los nombres nahuas	35
V. CONCLUSIONES	37
BIBLIOGRAFÍA	38
APÉNDICES	
Apéndice 1. Registro de las aves referidas en el Tratado Segundo “Historia de las Aves de Nueva España” (1959)	51
Apéndice 2. Lista de las aves identificadas en el análisis de 228 capítulos del Tratado Segundo de la Obra de Francisco Hernández (1969), por Orden y Familia taxonómica de acuerdo a la A.O.U (1998)	59
Apéndice 3. Fichas ornitológicas de las aves descritas en la Obra de Francisco Hernández, por clasificación taxonómica de acuerdo al listado de la A.O.U (1998)	66
Apéndice 4. Lista de nombres nahuas atribuidos a las especies que se identificaron en este trabajo, consignados por Francisco Hernández (1959), Alfonso L. Herrera (1890) y, Birkenstein y Tomlinson (1981), por Orden taxonómico de acuerdo a la A.O.U (1998)	137

RESUMEN

En el presente trabajo se efectuó un análisis de las aves referidas en el Tratado Segundo “Historia de las Aves de Nueva España” escrita por Francisco Hernández. Dicho análisis tuvo el propósito de realizar una determinación reciente de las especies que refiere el autor, realizar un análisis de los nombres en náhuatl, y su situación actual (referente a su aprovechamiento, conservación y categoría de riesgo). Se logró determinar una cantidad mayor de especies (159 spp.), en comparación con los trabajos anteriores. Además, se encontró que el autor describe no sólo a los machos o hembras adultos, sino también a los estadios juveniles; asimismo, se observó que en ciertos capítulos se alude a dos o más taxa, y en otros se repite casi textualmente la descripción de un mismo taxón. También, se apreció que la práctica tradicional de la mayoría de las aves se ha conservado, sin embargo varias de estas se encuentran protegidas por su uso excesivo e indebido aprovechamiento. Por otra parte, el análisis lingüístico de los nombres nahuas referidos por Hernández para las especies, señala que no en todos los casos un nombre nahua fue exclusivo de un taxón (subdeterminación), ó diversos nombres refirieron a un taxón (sobredeterminación). Se puede concluir que el presente estudio contribuyó a una determinación completa de las aves descritas por Hernández, al realizar la identificación de 226 capítulos de la Obra, con excepción únicamente de dos casos.

I. INTRODUCCIÓN

La conspicuidad de las aves pudiera obedecer a su diversidad y conquista de los diferentes ambientes, de igual forma que a su capacidad de vuelo y canto; sin embargo se debe considerar la composición y distribución de sus poblaciones, anatomía, hábitos alimenticios, costumbres alimentarias y reproductivas, además del conocimiento y las posibilidades de uso por parte del ser humano (Navarrijo 1996).

El estudio de las aves se inició mucho antes que ocurriera la conquista española. Dicho estudio se manifiesta en las evidencias del impresionante conocimiento que tenían las culturas indígenas de su ambiente, en el que las aves representaron un papel relevante. Posteriormente con el arribo de los europeos en los siglos XV-XVI y subsecuente a la conquista, se inició el esfuerzo de catalogar científicamente la diversidad biológica de México (Escalante *et al.* 1993, Navarro 1994, Corona 2002).

En el siglo XIX, las principales aportaciones de los naturalistas y científicos que realizaron actividades ornitológicas en nuestro país se enfocan en: Pablo de la Llave, contribuyó al conocimiento ornitológico al realizar la descripción del quetzal (*Pharomachrus moccino*) en 1832 (Trabulse 1983, Corona 2002); Rafael Montes de Oca, publicó en la Revista *La Naturaleza*, el “Ensayo ornitológico de los Troquilideos, o colibríes de México” (Juárez *et al.* 1986, Corona 2002); José Antonio de Alzate y Ramírez realiza escritos como “La memoria acerca del chupamirtos o colibrí” y “La transmigración de la golondrina” (Aullet-Bibriesca 1992, Corona 2002), además de un trabajo sobre las guacamayas que se encuentra en la *Gaceta de Literatura de México* (Trabulse 1983, Corona 2002).

Ya en los primeros años del siglo XX destacan: Alfonso L. Herrera, científico que dedicó varios trabajos al estudio de la biología y la conservación de las aves mexicanas, su contribución más importante la constituye su obra “Ornitología mexicana” publicada como una serie en la Revista *La Naturaleza* entre los años 1898-1914 (Aullet-Bibriesca 1992, Corona 2002); Allan R. Phillips, investigador estadounidense, que realizó numerosos estudios dedicados al conocimiento de la avifauna de México, su obra más importante la constituye “El conocimiento de las aves de Norte y de Centro America” (*The known birds of North and Middle America*) (Villa-Ramírez 1990).

En las diversas fuentes producidas por clérigos, colonos y científicos de la época novohispana, se encuentran plasmados los conocimientos de los organismos que se relacionaron con las antiguas culturas mexicanas, así como los valores utilitarios que se les asignaron: recurso alimenticio, medicinales, vestimenta, ornato y compañía, costumbres de crianza y domesticación, métodos de captura o el uso suntuario. Entre dichas fuentes destacan dos obras trascendentales novohispanas, por ser las más abundantes y sistemáticas acerca de la naturaleza mexicana, y en particular respecto a su fauna (Corona 1999). Una de ellas es la *Historia General de las Cosas de Nueva España* de Fray Bernardino de Sahagún. La otra es la *Historia Natural de Nueva España*, escrita por Francisco Hernández, cuyo Tratado Segundo “Historia de las Aves de Nueva España” es motivo del presente estudio.

No obstante al utilizar estas fuentes, particularmente para el reconocimiento biológico, debemos considerar que al recurrir a ellas, pueden contener información confusa o contradictoria, lo que dificulta o imposibilita efectuar una determinación (Polaco y Guzmán 1994, Corona 1999). Por lo cual es importante desarrollar el análisis adecuado y completo de los registros de dichas fuentes

(Polaco 1991, Corona 1999), y sucesivamente construir interpretaciones, acerca del uso y aprovechamiento comparándolo con la época actual, aspecto poco abordado hasta estos momentos.

1. ANTECEDENTES

1.1 Acerca del Tratado Segundo “Historia de las Aves de Nueva España” de la Obra “Historia Natural de los Animales de Nueva España”

De acuerdo con la biografía de Francisco Hernández efectuada por Germán Somolinos D´ardois, América suministró a Europa, desde los primeros tiempos del descubrimiento, un acervo de simples medicamentos y de elementos alimenticios extraordinarios. Así lo comprendió Felipe II, cuando decidió iniciar la exploración científica a América, a través de su protomédico Francisco Hernández, pues era indispensable conocer la realidad de la historia natural y de la medicina, primordialmente de la Nueva España. Las instrucciones se concretaban en elaborar un informe detallado, completo y documentado de la medicina y sus elementos curativos, incluso disponer de médicos, cirujanos, herbolarios e indígenas, que le sirvan como informantes y que puedan tener conocimiento de todas las plantas medicinales que se hayan recaudado (Somolinos 1960).

En su trascurso por la Nueva España, la naturaleza americana cautivó a Hernández, por lo cual aparte de las especies vegetales realizó también un amplio compendio de los animales y de los minerales (Corona 2002), que constaba de 16 volúmenes (Sánchez-Ventura 2005), comprendiendo la “Historia Natural de los Animales y Minerales de Nueva España”, y del que se desprende el Tratado Segundo “Historia de las Aves de Nueva España” (Figuras 1 - 4).

Los métodos de trabajo utilizados para obtener su información, se enfocan en entrevistas a indígenas ancianos, además de relacionarse con personal criollo e indígena para la recolecta del material y elaboración de dibujos, para lo cual empleó pintores y simples servidores (Somolinos 1960), así como traductores que le enseñarían el náhuatl, y lo llevarían a clasificar con base en la sintaxis gramatical mexicana, adecuando el manuscrito con el alfabeto castellano (Sánchez-Ventura 2005), al mismo tiempo de contar con la estrecha colaboración que le proporcionaron las órdenes religiosas de México (Somolinos 1960).

Pero la experimentación que acompaña a sus registros, no ha tenido suficiente reconocimiento en su Obra, ya que todo parece indicar que formaba parte de su sistema de trabajo personal, por lo que en sus descripciones, se encuentran párrafos dedicados al sabor y la consistencia de la carne de aquellas aves utilizadas como alimento (Corona 2002), pues debido a sus constantes cambios de alojamiento y de alimentación, se descubre en él un gusto por los deleites culinarios, característica de los hombres renacentistas (Somolinos 1960).

La fuerte atracción e influencia que ejerció la Obra entre los naturalistas europeos del siglo XVII y XVIII, se demuestra en la 10a Edición de *Systema Naturae* de Linneo (1758 en Corona 1956), quien retoma varias de las descripciones de aves hechas por Hernández (Corona 2002). Dicha Obra aporta por lo menos dos descripciones que se consideran holotipos de la nomenclatura científica vigente, que son los del *TZOPÍLOTL* y del *ITZQUAUHTLI* (Corona 1997, 1999).



Figura 1. Portada de la Edición Romana (1651a)

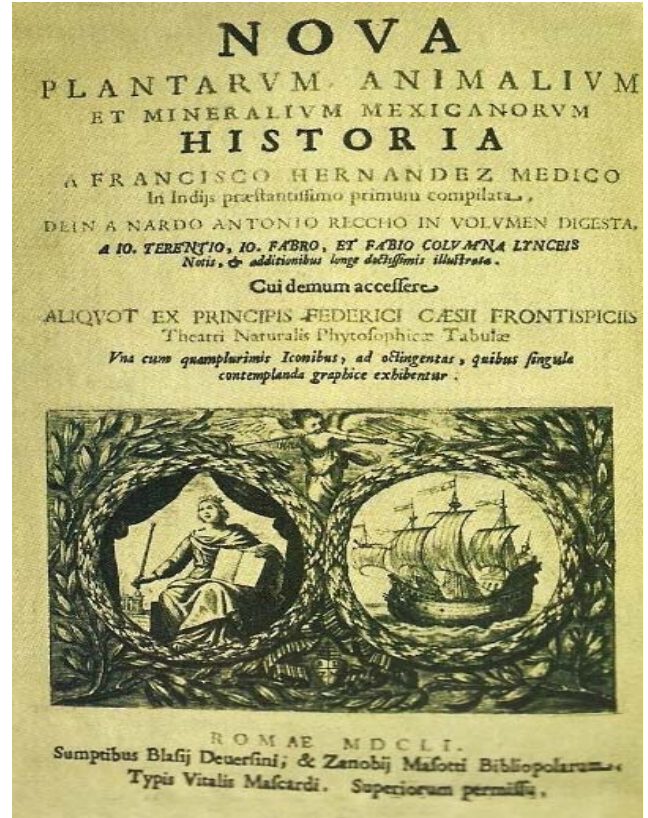


Figura 2. Portada de la Edición de 1651b

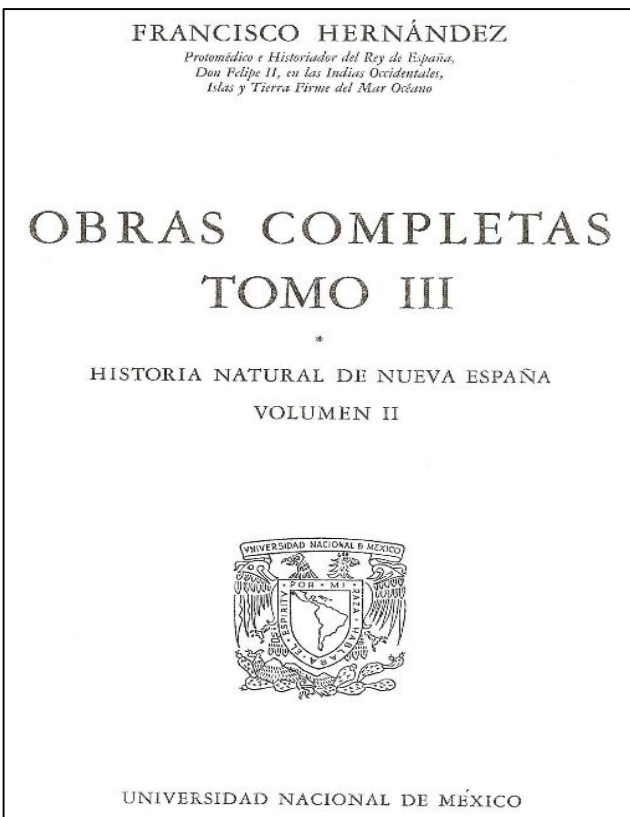


Figura 3. Portada de la Edición de 1959, editada por la Universidad Nacional Autónoma de México



Figura 4. Portada del Tratado Segundo "Historia de las Aves de Nueva España" que se encuentra dentro de la "Historia Natural de Nueva España" Tomo III, Volumen II (1959)

1.2 Registro y trabajos de determinación de las aves de la Obra de Francisco Hernández

De acuerdo con Corona (2002), el Tratado Segundo “Historia de las Aves de Nueva España”, comprende un total de 228 capítulos, los cuales describen diversas especies de aves, referidas a partir del nombre náhuatl. En cada capítulo, Hernández establece las características del tipo de pico, tipo de patas, la coloración del plumaje u otras partes características, la similitud con aves europeas, y en algunos casos el uso u aprovechamiento, si se mantiene en cautiverio o si es doméstica. Como el autor no siempre registró el sitio o localidad donde localizó al ave, mediante el trabajo de Somolinos (1952, 1960), se conocen los lugares que recorrió Hernández así como los cinco circuitos por los que estuvo constituido su viaje (Cuadro 1), señalando que no están documentadas sus visitas al noroeste de Taxco, así como su estancia en Querétaro y Guanajuato (Corona 2002).

Con la información anterior, se presume que 221 registros corresponden a los que hizo en tierras novohispanas, y que los registros restantes pertenecen a algunas aves que se distribuyen fuera del territorio novohispano, los cuales corresponden al *AVE DEL PARAÍSO*, y al ave registrada como *DAIC*, que seguramente le fueron enviadas desde las Filipinas; el *PAUXI* un fasiánido de la Isla Margarita cerca de Venezuela; el ave de las Islas Canarias, descrita dentro del Capítulo XXVIII; *DE CIERTAS AVES DE PICO MUY GRANDE*, determinadas como tucanes, que se localizan en Honduras; el *PERUTÓTOTL*, ánade peruano (Corona 2002); y las avecillas *MAJA* de la isla de Cuba, referidas en el Capítulo CCXVIII, yo las considero dentro de este grupo de aves al ser citadas por Hernández externas a la región novohispana.

Durante los siglos XIX y XX, se realizan los trabajos que se interesan en efectuar la determinación biológica de las aves mencionadas en la Obra de Francisco Hernández, los cuales se llevaron a cabo por: Armas (1888), Dugés (1889) y Álvarez del Toro (1985).

Juan Ignacio de Armas y Céspedes, investigador cubano, que comenta, determina y ordena los diversos registros faunísticos que aparecen en las crónicas de Hernández (y otros autores), para recopilarlos en *La Zoología de Colón y de los Primeros Exploradores de América* (Armas 1888). El autor utiliza la Edición Romana de 1651a (Somolinos 1960) haciendo uso de la *Historiae Animalium et Mineralium Novae Hispaniae*, determinando 95 nombres de aves (Corona 1999, 2002).

Alfredo Augusto Dugés, médico franco-mexicano dedicado al estudio de la zoología de los vertebrados en México, publica en la Revista *La Naturaleza* el artículo titulado “Francisco Hernández” (Dugés 1889), determinando casi toda la fauna descrita por Hernández; en el caso de las aves son 94 los nombres que determina. Cabe señalar que cuando Rafael Martín del Campo (1940), publica su interpretación de los registros del Libro 11 de Sahagún, además comenta y discute las determinaciones que propone Dugés para el trabajo de Hernández (Corona 1999, 2002). El autor recurre a una edición del texto de Recco (Corona 2002), analizando la parte al final del tomo de 1651b titulada: *Historiae Animalium et Mineralium Novae Hispaniae Liber Unicus, in sex tractatus divisus, Frco. Fernandez Philippi II di primario medico authore* (Dugés 1889:282)

Miguel Álvarez del Toro, realiza la determinación más reciente, bajo el título “Las aves” (Álvarez del Toro 1985), la cual se efectuó con la publicación del último tomo de las Obras Completas de Francisco Hernández, recopiladas por la Universidad Nacional Autónoma de México (1959, Cuadro 2). Su trabajo reporta 228 nombres, determinando 206; de estas 61 son acuáticas, aludiendo a 23 del Orden Anseriformes, 12 Charadriiformes y 11 Ciconiformes; 141 son terrestres,

de las cuales 84 pertenecen al Orden Passeriformes, 11 a las Falconiformes y 10 a las Piciformes; sólo 19 capítulos no fueron determinados. De este modo resulta que la diferencia en cantidad de aves determinadas por Álvarez del Toro, supuestamente se debe a que dicho autor realizó el análisis de la totalidad de la obra original (Corona 2002).

Cuadro 1. Los cinco circuitos del viaje de Francisco Hernández durante su estancia en la Nueva España.

CIRCUITO	TRAYECTO
1	Exploración de la zona central, abarcando los alrededores de la Ciudad de México y los estados de Morelos, México, Puebla, Tlaxcala e Hidalgo
2	Viaje al Mar Austral o Mar del Sur, que corresponde al camino hacia las costas de Guerrero y Oaxaca, es dudoso que visitara Acapulco
3	Exploración de Oaxaca
4	Viaje a Michoacán
5	Viaje al Pánuco, a las riberas que están entre Puebla e Hidalgo

Cuadro 2. Obras de Francisco Hernández, que se encuentran en la Biblioteca “Juan Comas”, del Instituto de Investigaciones Antropológicas de la Universidad Nacional Autónoma de México.

TOMO	DESCRIPCIÓN DEL TOMO
I	1960. Obras Completas, Vida y Obra de Francisco Hernández a cargo de Germán Somolinos D´ardois, precedida de España y Nueva España en la época de Felipe II por José Miranda. UNAM, 487 p.
III	1959. Obras Completas, Historia Natural de Nueva España Volumen II. UNAM, 557 p. Contiene la “Historia Natural de las Plantas de Nueva España”; del Libro XVI al Libro XXIV, y del Capítulo XXXV al Capítulo LXXV. Además de la “Historia Natural de los Animales de Nueva España”; a partir del Tratado Primero. Historia de los Cuadrúpedos de Nueva España. Tratado Segundo. Historia de las Aves de Nueva España. Tratado Tercero. Historia de los Reptiles de Nueva España. Tratado Cuarto. Historia de los Insectos de Nueva España. Tratado Quinto. Historia de los Animales Acuáticos de Nueva España.

2. OBJETIVOS

Objetivo general

Analizar el Tratado Segundo “Historia de las Aves de Nueva España”, con el fin de obtener un listado de las especies y contribuir a una nueva determinación; asimismo señalar las características de cada especie y su situación actual, comparando dicha información con la descrita por Francisco Hernández.

Objetivos particulares:

- 1) Realizar una nueva determinación de las aves descritas en la Obra, y compararla con los trabajos efectuados por: Armas (1888), Dugés (1889) y Álvarez del Toro (1985).
- 2) Elaborar fichas señalando las características de cada especie y su situación actual, referente a su conservación, aprovechamiento y categoría de riesgo.
- 3) Mencionar los diferentes nombres en náhuatl que consigna Hernández y compararlos con los proporcionados por otros autores como Herrera, (1890), y Birkenstein y Tomlinson (1981).
- 4) Analizar las raíces etimológicas de los nombres en náhuatl, de los cuales se buscará la relación con las características de las aves referidas por Hernández.

3. JUSTIFICACIÓN

La Obra de Francisco Hernández es la más completa en cuanto al número de aves, ya que en 228 capítulos el autor proporciona información de las aves de la Nueva España, por consiguiente, es necesario revisar el Tratado Segundo “Historia de las aves de Nueva España”, con el propósito de reasignar y/o completar en lo posible, la lista de especies, y delimitar aún más la terminación biológica de las aves que aparecen en la obra, teniendo en cuenta el avance del conocimiento en la actualidad, y los diferentes nombres nahuas asignados en el presente trabajo, con aquellos que consignan otros autores como Herrera (1890), y Birkenstein y Tomlinson (1981).

II. MÉTODOS

El presente trabajo tuvo como base el análisis del Tratado Segundo “Historia de las Aves de Nueva España” incluida en el Tomo III de “La Historia Natural de Nueva España”, escrito por Francisco Hernández, publicado por la Universidad Nacional Autónoma de México en 1959. Adicionalmente se revisó el Tomo I “Vida y Obra de Francisco Hernández” (Cuadro 2).

Para la determinación (definir o precisar los nombres) de las aves descritas en la obra se contó con la colaboración de la Dra. Graciela Gómez Álvarez, el M. en C. Sabel René Reyes Gómez y el Biol. Manuel Becerril González. En este proceso se aplicaron los siguientes pasos:

1) Con la descripción dada por Hernández se consideraron las partes de la topografía de la especie que el autor menciona como relevantes, el tamaño del ave, así como la conducta y el uso que hacían los indígenas de este recurso.

2) Con los elementos anteriores, se procedió a comparar las descripciones con los esquemas de las guías de campo: Peterson y Chalif (1989), Howell y Webb (1995), Kaufman (2005). Igualmente, se utilizaron libros enfocados a diferentes grupos de aves: Rising (1996), Ceballos y Marquez-Valdelamar (2000), Neri y López (2004), Kear (2005a,b) y, Beadle y Rising (2006).

3) Si con las técnicas preliminares, no se lograba determinar la especie, se recurrió al uso de diferentes diccionarios nahuas: Colegio de Lenguas y Literatura Indígenas (1994), Montemayor (2007), y los nombres nahuas asignados a las aves de Hernández (1985). En este punto, el procedimiento utilizado fue buscar las palabras en náhuatl y disgregarlas en sus raíces, analizando sus significados, los cuales podían hacer referencia a características estructurales de la topografía del ave (como algunas plumas o alguna constitución anatómica peculiar), o bien a una conducta sobresaliente que podía ser un canto o alguna otra cualidad referente al cortejo de la especie. Finalmente, también resultó útil la relación del ave con el hábitat donde era observada o capturada. En algunos casos, esta información fue relevante para la determinación de aquellos taxones cuyas descripciones sobre la topografía, el tamaño y la conducta resultaban confusas.

En el procedimiento descrito, hubo además algunos nombres utilizados por Dugés y Álvarez del Toro que no se actualizaron debido a que se establecen en esta determinación; asimismo en otros nombres no fue posible reconocer las sinonimias, por lo que no se compararon con los nombres que fueron determinados en este trabajo. Respecto a los nombres utilizados por Armas se recurrió a la actualización que realizó Corona (1997, 2002). Para la determinación del nombre científico, se consultaron las publicaciones de Herrera (1890) y de Birkenstein y Tomlinson (1981), ya que aportaron información sobre los nombres nahuas de las aves mexicanas.

De cada ave identificada se elaboró una ficha conteniendo la siguiente información: 1) nombre del taxón de acuerdo a la A.O.U (American Ornithologist's Union, 1998) y los suplementos 42 al 49 (Banks *et al.* 2000-2008), 2) nombre común (según Escalante *et al.* 1996), 3) número y nombre del capítulo asignado por Francisco Hernández (1959), 4) descripción según Hernández (1959), 5) ilustración de la especie (procedente de fuentes bibliográficas), 6) características generales de la especie, 7) distribución-hábitat, 8) variación geográfica y 9) situación actual (referente a su

conservación, estatus, así como su aprovechamiento). Para este último punto, también se consultó la NOM-059-SEMARNAT-2001 y los Apéndices I, II y III de la CITES (2008).

Para la ilustración de los patos se utilizaron los dibujos de Kear (2005b). En cuanto a *Dendrortyx barbatus*, *Podiceps nigricollis* y *Vireo atricapilla* se recurrió a los dibujos de Del Coro-Arizmendi y Márquez-Valdelamar (1997). Los dibujos de *Ardea alba*, *Egretta thula*, *Nyctanassa violacea*, *Coragyps atratus*, *Herpetotheres cachinnans*, *Pluvialis squatarola*, *Himantopus mexicanus* y *Tityra semifasciata* provienen de Pearson y Beletsky (2000). Los dibujos de *Columbina inca*, *Eumomota superciliosa* y *Calocitta formosa* proceden de Beletsky (1998). La ilustración de *Melanerpes aurifrons* procede de Neri y López (2004).

Las ilustraciones de *Ortalis vetula*, *Penelope purpurascens*, *Egretta caerulea*, *Porphyrio martinica*, *Jacana spinosa*, *Patagioenas flavirostris*, *Zenaida asiatica*, *Columbina passerina*, *Amazona albifrons*, *A. xantholora*, *Ciccaba virgata*, *Campylopterus hemileucurus*, *Megaceryle torquata*, *M. alcyon*, *Aulacorhynchus prasinus*, *Pteroglossus torquatus*, *Ramphastos sulfuratus*, *Cotinga amabilis*, *Cyanocorax yncas*, *C. morio*, *Saltator coerulescens*, *Caryothraustes poliogaster*, *Agelaius phoeniceus*, *Sturnella magna*, *Quiscalus mexicanus*, *Molothrus aeneus*, *Icterus mesomelas* e *I. galbula* fueron tomadas de Beletsky (1999); *Meleagris gallopavo*, *Pelecanus erythrorhynchos* y *Athene cunicularia* se derivan Marsden et al. (2006).

La ilustración de *Crax rubra*, *Colinus virginianus ridgwayi*, *Aechmophorus occidentalis*, *Nycticorax nycticorax*, *Plegadis chihi*, *Platalea ajaja*, *Sarcoramphus papa*, *Spizaetus ornatus*, *Falco peregrinus*, *F. femoralis*, *Gallinula chloropus*, *Charadrius vociferus*, *Calidris alba*, *Zenaida macroura*, *Pharomachrus mocinno*, *Momotus momota*, *Sphyrapicus varius*, *Pyrocephalus rubinus*, *Regulus satrapa*, *Bombycilla cedrorum* y *Saltator maximus* provienen de Perrins (2006).

Para ilustrar a *Philortyx fasciatus*, *Callipepla squamata*, *Cyrtonyx montezumae*, *Botaurus lentiginosus*, *Buteo albonotatus*, *Rallus longirostris*, *Ara militaris*, *A. macao*, *Forpus cyanopygius*, *Amazona oratrix*, *Dromococcyx phasianellus*, *Geococcyx* sp., *Crotophaga sulcirostris*, *Bubo virginianus*, *Amazilia beryllina*, *Trogon mexicanus*, *Tyrannus vociferans*, *T. verticalis*, *Vireolanius melitophrys*, *Cyanocitta stelleri*, *Cyanocorax beecheii*, *Corvus cryptoleucus*, *Thryomanes bewickii*, *Catharus aurantiirostris*, *C. dryas*, *Melanotis caerulescens*, *Ptilogonys cinereus*, *Phainopepla nitens*, *Peucedramus taeniatus*, *Parula superciliosa*, *Myioborus miniatus*, *Piranga bidentata*, *P. erythrocephala*, *Atlapetes pileatus*, *Melozone leucotis*, *Spizella atrogularis*, *Rhodothraupis celaeno*, *Passerina leclancherii*, *Icterus bullockii*, *I. abeillei*, *I. pectoralis*, *I. parisorum* y *Coccothraustes abeillei* se empleó a Howell y Webb (1995).

En cuanto a *Pipilo fuscus*, *Aimophila cassinii*, *A. botterii*, *Amphispiza bilineata* y *Melospiza melodia*, se emplearon los dibujos de Rising (1996). Las fotografías de *Spiza americana*, *Cardinalis sinuatus*, *Passerina caerulea*, *P. amoena*, *P. cyanea*, *P. versicolor*, *P. ciris*, *Carpodacus mexicanus*, *Carduelis psaltria* y *C. tristis*, las imágenes se obtuvieron de Beadle y Rising (2006).

III. RESULTADOS

1. Registro de los capítulos determinados de la Obra de Francisco Hernández

Se analizaron los 228 capítulos que aparecen en el Tratado Segundo “Historia de las aves de Nueva España”. Empero, a las aves descritas en dos capítulos no se les consignó nombre científico, debido a que no se pudieron determinar porque los datos proporcionados fueron insuficientes, aunado a lo anterior, no se encontró información relacionada con el nombre náhuatl. En un capítulo la determinación resultó dudosa.

Las aves determinadas pertenecen a 18 órdenes taxonómicos. Entre las no Passeriformes, Hernández no refiere a los Tinamiformes (tinamúes), Gaviiformes (colimbos), Procellariiformes (petreles, albatros y paíños) y Phoenicopteriformes (flamencos); en el caso de las Passeriformes (pájaros), de las 35 familias establecidas para México se mencionan 20, y sólo una familia exótica: Paradisaeidae, en la cual se ubica al ave del paraíso, que se distribuye en Indonesia.

Se obtuvieron 18 géneros y 159 especies (se incluyen cuatro capítulos donde la determinación del ave puede corresponder a dos especies distintas: *Tyrannus vociferans* o *T. verticalis*, *Poecile sclateri* o *Baeolophus wollweberi*, *Aimophila cassinii* o *A. botterii* e *Icterus bullockii* o *I. abeillei*), descritos en 226 capítulos, cantidad considerablemente mayor en relación a las determinaciones anteriores (Cuadro 3, Apéndice 1). Para ofrecer una visión más detallada, las especies identificadas se colocaron por Orden y Familia taxonómica de acuerdo al listado de la A.O.U (1998). A su vez, se respetó el orden de mención de Hernández en los capítulos que refieren a más de una especie (Apéndice 2).

Se determinó un capítulo a nivel de Orden (Strigiformes), seis a nivel de Familia (Anatidae, Accipitridae, Trochilidae, Ramphastidae y Parulidae), 23 capítulos a nivel de género, hallándose más representados aquellos que consignan valor utilitario, o destacan por ser de diferente naturaleza a las del Viejo Mundo, tales como *Trogon* sp. (Figura 5). Un total de 72 capítulos se determinaron a nivel de especie, encontrándose en dos o más capítulos descripciones que aluden a las diferentes etapas de su desarrollo (juvenil, hembra o macho adulto), o son apreciadas por su valor utilitario, destacando entre otras: el pato arcoiris (*Aix sponsa*), el zanate (*Quiscalus mexicanus*) y algunas aves acuáticas, canoras y de ornato (Figura 6). Asimismo, 11 capítulos involucran a dos o más taxones de la misma Familia u Orden, en tal caso se encuentra el Capítulo CXVII que refiriere al *TOZNENE* (*Amazona oratrix*), en el cual se describen a seis taxa de la Familia Psittacidae (Figura 7); los restantes 113 capítulos hacen referencia a una sola a una especie (Apéndice 2).

Relacionando el análisis del presente estudio con los anteriores, se observa que 39 de los capítulos coinciden con el trabajo de Armas (1888), 40 con el de Dugés (1889), y 87 con el realizado por Álvarez de Toro (1985, Apéndice 1).

Considerando el presente trabajo de determinación, se elaboraron 179 fichas ornitológicas de las cuales una implica a un Orden taxonómico, cinco corresponden a cinco Familias, 17 incluyen a 17 géneros (*Rhynchopsitta* sp. está incorporada en las fichas a nivel de especie), y 154 comprenden un total de 160 especies de aves. Con base a la información de las fichas, se observó que nueve son endémicas (*Dendrortyx barbatus*, *Philortyx fasciatus*, *Forpus cyanopygius*, *Campephilus imperialis*,

Cyanocorax beecheii, *Melanotis caerulescens*, *Piranga erythrocephala*, *Atlapetes pileatus* y *Passerina leclancherii*), pero si consideramos a *Rhynchopsitta terrisi*, son 10 las especies endémicas (Apéndice 3).

De acuerdo a la Norma Oficial Mexicana (NOM-059-SEMARNAT-2001), 14 están sujetas a protección (*Meleagris gallopavo*, *Cyrtonyx montezumae*, *Accipiter striatus*, *Buteo albonotatus*, *Falco peregrinus*, *Rallus longirostris*, *Grus canadensis*, *Forpus cyanopygius*, *Amazona xantholora*, *Strix varia*, *Asio flammeus*, *Aulacorhynchus prasinus*, *Pteroglossus torquatus* y *Melospiza leucotis*); 10 están amenazadas (*Anas platyrhynchos diazi*, *Penelope purpurascens*, *Crax rubra*, *Botaurus lentiginosus*, *Nyctanassa violacea*, *Aquila chrysaetos*, *Falco femoralis*, *Ramphastos sulfuratus*, *Cyanocorax beecheii* y *Catharus dryas*), pero si consideramos a *R. terrisi* son 11 las especies incluidas en esta condición; nueve se encuentran en peligro de extinción (*Dendrortyx barbatus*, *Colinus virginianus ridgwayi*, *Sarcoramphus papa*, *Spizaetus ornatus*, *Amazona oratrix*, *Ara macao*, *A. militaris*, *Pharomachrus mocinno* y *Vireo atricapilla*), no obstante si consideramos a *R. pachyrhyncha* son 10 las especies en este nivel, y una, el carpintero imperial (*Campephilus imperialis*) está considerado extinto (Apéndice 3).

Cuadro 3. Registro de los trabajos realizados sobre la determinación de las aves descritas en el Tratado Segundo “Historia de las aves de Nueva España” de Francisco Hernández, con relación a las referidas en el presente trabajo.

	Armas (1888)	Dugés (1889)	Álvarez de Toro (1985)	Este trabajo
Capítulos determinados	93	95	207	226
Capítulos sin determinar	135	133	21	2
Capítulos en los que existe duda en la determinación	--	11	51	1
Géneros determinados	5	--	10 ^Δ	18
Especies determinadas	61	75*	121*	159*

^Δ Uno de los tres capítulos determinados con el género *Larus* presenta duda en la determinación

* No se consideran a las especies de los capítulos en los que existe duda en la determinación

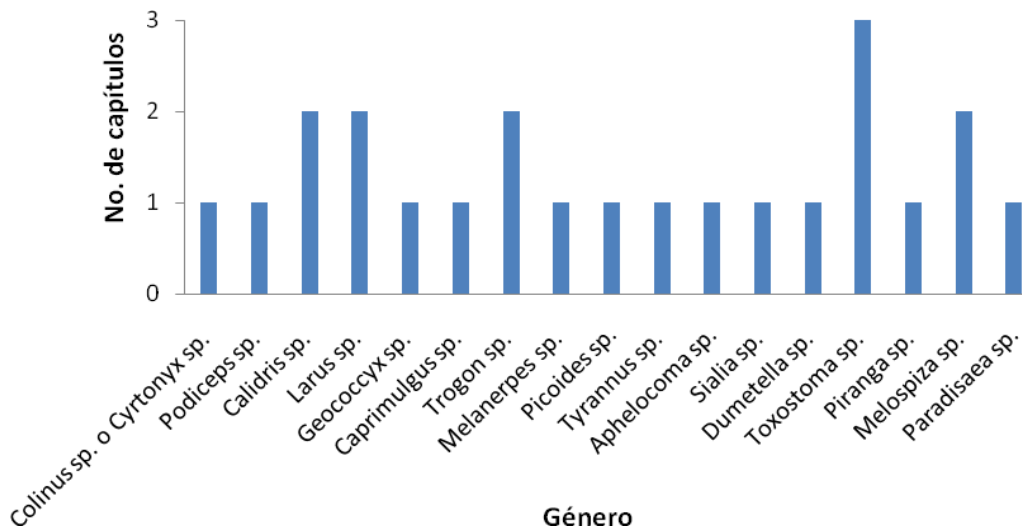


Figura 5. 23 capítulos de la obra de Francisco Hernández, en los cuales las aves se determinaron a nivel de género.

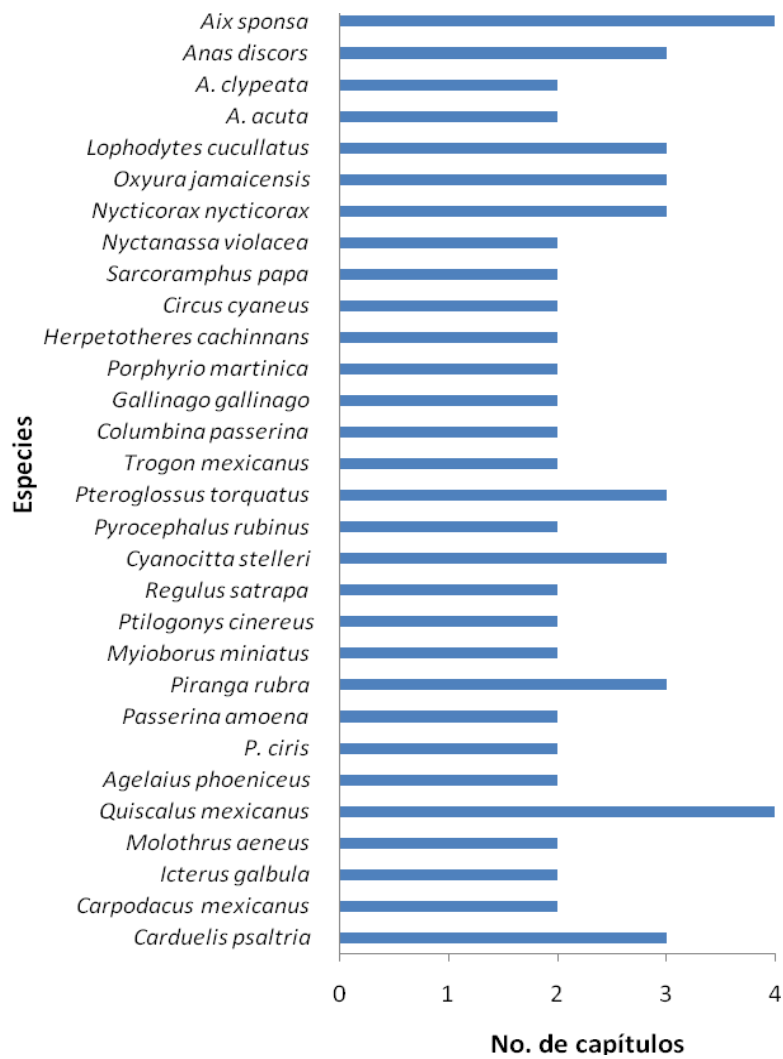


Figura 6. 30 especies referidas en 72 capítulos de la Obra de Francisco Hernández (1959).

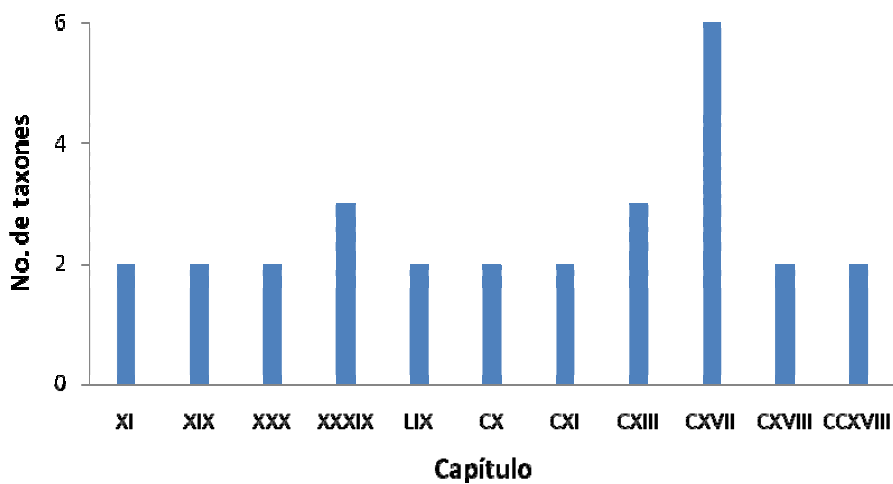


Figura 7. 28 taxones dentro de 11 capítulos de la Obra de Francisco Hernández (1959), que refieren más de un taxón.

2. Aprovechamiento de las aves descritas en la “Historia de las Aves de Nueva España” de Francisco Hernández, en relación con la actualidad

Aunque el objeto de estudio de la Obra de Francisco Hernández sea la historia natural, sin despreciar este mérito, en numerosas descripciones se enfatiza más el valor utilitario, que las características biológicas de las aves reportadas en este manuscrito. Por consiguiente, fue pertinente realizar el análisis de la utilidad de los grupos de aves que menciona el autor y su importancia en aquella época. Debido a lo anterior se presentan dichos resultados por Orden taxonómico, con un resumen de las descripciones realizadas por Hernández, teniendo en cuenta su aprovechamiento actual y estatus según la NOM-059-SEMARNAT-2001.

Los resultados señalan, que algunas especies continúan siendo aprovechadas, una en la medicina tradicional, tres en el aspecto mágico-religioso, siete en el alimentario, 26 en el de ornato y compañía, y tres en la cetrería (Apéndice 3).

Orden Anseriformes (Patos, gansos)

La mayoría de los ánades son “...alimento desagradable y con resabio a pescado...” (Hernández 1959:320), “...viscoso y grasoso” (Hernández 1959:342), “...Su carne es oscura...” (Hernández 1959:326), y son “...presa de los cazadores mexicanos” (Hernández 1959:354). Actualmente, a pesar de la pérdida del hábitat y a la presión de cacería, factores asociados con su prematura disminución (Fox 2005b, Titman 2005, Hughes 2005), parecen adaptarse a los cambios ambientales hechos por el hombre (Fox 2005a, Boyd 2005); de las 13 especies reportadas en este trabajo, *Anas platyrhynchos diazi* se encuentra amenazada (Apéndice 3).

Orden Galliformes (Chachalacas, pavos y codornices)

“...son alimento bueno y grato siempre que se maten dos o tres días antes de servirse asadas. Se da también su carne a los enfermos, y no hay..., excepto la de gallina, ninguna que pueda considerarse mejor ni en lo saludable y provechoso del alimento ni en el gusto. Cantan..., aunque algunas más gratamente que otras. Las encierran en jaulas...” (Hernández 1959:327). En la actualidad debido al aumento de la ganadería (Garza-Salazar *et al.* 1992, Del Coro-Arizmendi y Ceballos 2000a), la cacería de subsistencia y la destrucción de su hábitat (Nocedal *et al.* 1989, González-García 2000b, Sotomayor 2000). De las nueve especies reportadas en este trabajo, *Meleagris gallopavo* y *Cyrtonyx montezumae* se encuentran sujetas a protección, *Penelope purpurascens* y *Crax rubra* amenazadas, y *Dendrortyx barbatulus* y *Colinus virginianus ridgwayi* se encuentran en peligro de extinción (Apéndice 3).

Orden Podicipediformes (Somormujos)

Calificadas como “...mentiras originadas de la credulidad y ligereza...” (Hernández 1959:351), a las historias formadas partir de estas aves. Se decía Del ACITLI (*Aechmophorus occidentalis*) “...Es esta el ave de la que cuentan...hace venir los vientos...para que soplando levanten las olas, vuelquen las canoas y se ahoguen sus perseguidores...Cuentan también que en su corazón se encuentra una piedra preciosa...que sólo puede consagrarse a los dioses...”, además son “...alimento ingrato y poco saludable...” (Hernández 1959:350-351). En la actualidad, no se tiene conocimiento de su aprovechamiento.

Orden Pelecaniformes (Pelícanos)

La importancia Del *ATÓTOTL* (*Pelecanus erythrorhynchos*) como alimento radica en que no es "...nada comestible..." (Hernández 1959:347). Actualmente no existe información acerca del aprovechamiento y situación de sus poblaciones.

Orden Ciconiiformes (Garzas y cigüeñas)

Se describe, que las aves que se hayan "...despojado de la piel, asado y comido con agua y aceite..." constituyen un "...alimento sabroso" (Hernández 1959:354), otras no son alimento "...del todo desagradable, aunque craso..., y viscoso" (Hernández 1959:321); en algunos casos "...se domestica fácilmente, y su canto no es desagradable..." (Hernández 1959:321). En el presente de las ocho especies reportadas en este trabajo, *Botaurus lentiginosus* y *Nyctanassa violacea* se consideran amenazadas (Apéndice 3).

Orden Falconiformes (Zopilotes, gavilanes, águilas y halcones)

Otras historias sobre aves, aparecen en este Orden, como Del *CENOTZQUI* (*Falco columbarius*) "...llamado así porque grita poco antes de las nevadas y calla cuando ya cae la nieve y después de que nevó..." (Hernández 1959:323), así como Del *HOACTZIN* (*Herpetotheres cachinnans*) "...Su voz es fuerte y semeja como un aullido..., y es tenido...como ave de mal agüero. Sus huesos calman los dolores de cualquier parte del cuerpo...El sahumero de sus plumas restituye la razón a los que han salido de alguna enfermedad...La ceniza de las mismas, tomada, cura admirablemente a los enfermos del mal gálico..." (Hernández 1959:330); esto es más aparente con Del *COZCAQUAUHTLI* (*Sarcoramphus papa*) "...Su carne es inútil..., si no es como medicina...curan las úlceras aplicando las plumas...y dando a comer sus carnes cocidas mientras dura la enfermedad, y que son también éstas muy eficaz remedio contra el mal gálico" (Hernández 1959:325), lo mismo ocurre con Del *TZOPILÓTL* (*Coragyps atratus*) del cual "...sus plumas...semiquemadas y aplicadas curan las heridas si se come a la vez su carne, que también suele curar el mal gálico...asimismo...su estiércol tomado en dosis de una dracma aprovecha a los atrabiliosos" (Hernández 1959:343). Además, la característica distintiva de estas aves se debe a que son "...de gran utilidad..., en la caza de aves..." (Hernández 1959:358), pues "...Se amansa..., y es apta para la cetrería como los demás géneros de halcones..." (Hernández 1959:340); también "...son más hermosas y bravas que las del Viejo Mundo..." (Hernández 1959:339). En la actualidad de las 11 especies reportadas en este trabajo, *Accipiter striatus*, *Buteo albonotatus* y *Falco peregrinus* están sujetas a protección, *Aquila chrysaetos* y *F. femoralis* se consideran amenazadas, y *Sarcoramphus papa* y *Spizaetus ornatus* se encuentran en peligro de extinción (Apéndice 3); si bien a la destrucción y reducción de su hábitat, a la cacería, y por el uso de plaguicidas organoclorados (Íñigo-Elías 2000b,c). En cuanto a la medicina tradicional, está documentado el uso de la especie *Coragyps atratus* como remedio para el retraso y la locura (María y Campos 1979). Los halcones *Falco columbarius*, *F. peregrinus* y *F. femoralis* suelen adquirirse con relativa facilidad en establecimientos del mercado de Sonora, que comercializan fauna, con el propósito, según los comerciantes, de practicar la cetrería (Gómez et al. 2006).

Orden Gruiformes (Rascones y grullas)

"...constituye, según dicen, un alimento no malo ni desagradable..." (Hernández 1959:325), "...de carne comestible aunque poco apetitosa..." (Hernández 1959:353). En el presente, de las cuatro especies reportadas en este trabajo, *Rallus longirostris* y *Grus canadensis* están sujetas a protección (Apéndice 3); no se tiene conocimiento de su aprovechamiento en la actualidad.

Orden Charadriiformes (Chorlitos, jacanas, playeros y gaviotas)

“...Su carne es comestible y de igual calidad que la de las demás aves acuáticas...” (Hernández 1959:322), pero con “...resabio de pescado...” y son “...alimento malo y desagradable” (Hernández 1959:324). “...Se cría en las casas, y lanza en vez de canto silbidos...” (Hernández 1959:357). A su vez resalta las características biológicas, como las Del *YOHUALCUACHILLI* (*Jacana spinosa*) refiriendo que “...en la parte anterior de las alas tiene dos púas retorcidas..., resguardando así...la naturaleza a esta avecilla..., para que con estas armas se defendiese de las aves más fuertes, y nada hubiese tan inerme que ninguna resistencia opusiera al enemigo” (Hernández 1959:359). Actualmente se desconoce la situación y aprovechamiento de las aves reportadas en este trabajo.

Orden Columbiformes (Palomas)

Gran parte de estas aves son “...comestibles pero de carne dura y sabor poco grato” (Hernández 1959:334); en el recurso medicinal “...Dicen que si se le da a comer cocido a una mujer (sin que sepa lo que come), se cura de los celos...” (Hernández 1959:329). En la actualidad tres de las cinco especies reportadas en este trabajo se comercializan como aves de ornato y compañía; ya que desde el punto de vista simbólico representan paz, bienestar y afecto, razón frecuente en las personas que las adquieren (Gómez *et al.* 2005b). Ninguna de las cinco especies reportadas en este trabajo, se encuentra protegida.

Orden Psittaciformes (Loros, guacamayas y pericos)

En este Orden se localizan las aves que “...imitan el lenguaje humano aunque de manera tosca y desmañada, y que empollan, como las demás aves domésticas, en las casas donde las tienen...” aunque “Hay otras..., que no se domestican ni crían en las casas...” (Hernández 1959:345); sin embargo “...Ninguna de estas aves tiene carne comestible, pues es negra y de mal sabor...” (Hernández 1959:345). En el presente, de los siete taxa reportados en este trabajo (incluido *Rhynchopsitta* sp.), *Forpus cyanopygius* y *Amazona xantholora* están sujetas a protección, *R. terrisi* se considera amenazada, y *Ara militaris*, *A. macao*, *R. pachyrhyncha* y *Amazona oratrix* se encuentran en peligro de extinción (Apéndice 3); debido a la destrucción acelerada del hábitat, así como el comercio nacional e internacional de aves silvestres y de ornato (Enkerlin 1994, 2000; Íñigo-Elías 2000e,f; Lanning y Lammertink 2000, Lanning 2000), pues su reproducción en cautiverio es muy difícil (Enkerlin 1994, 2000; Gómez *et al.* 2005a) y la utilización como mascota puede causar su extinción (Enkerlin 1994, 2000).

Orden Cuculiformes (Cucus y correcaminos)

Del *QUAPACHTÓTOTL* (*Dromococcyx phasianellus*) otra de las aves de las que se decía “...Cuando canta parece reír, y era tenido por eso como de mal agüero...” (Hernández 1959:358); proporcionan “...un alimento nada apetecible” (Hernández 1959:330). Hoy en día no se tiene conocimiento de su aprovechamiento.

Orden Strigiformes (Búhos y lechuzas)

Resulta, que sobre estas aves “...encerrado en jaulas de mimbre o de otra materia gorjea de un modo nada común. Se alimenta fácilmente... Se caza en regiones cálidas o frías, y proporciona un alimento grasoso y no del todo despreciable...” (Hernández 1959:325-326). En la actualidad, de las seis especies reportadas en este trabajo, *Strix varia* y *Asio flammeus* están sujetas a protección (Apéndice 3). Es posible adquirir algunas de éstas especies en mercados de la Ciudad de México, ya que se emplean en la medicina tradicional y en la práctica mágico-religiosa (G. Gómez com. pers.).

Orden Caprimulgiformes (Tapacaminos y chotacabras)

Las aves que se localizan en este Orden no presentan "...canto agradable ni es estimado como alimento" (Hernández 1959:359). En el presente no se tiene conocimiento sobre la situación y aprovechamiento de las especies reportadas en este trabajo.

Orden Apodiformes (Vencejos y colibríes)

Su grandeza se debe a "...la maravillosa naturaleza de este género de aves..." (Hernández 1959:337), pues "...suministra material bello y precioso a los artífices que tejen plumas" (Hernández 1959:356), "...las figuras de sus dioses y de toda suerte de cosas con un exacto parecido..." (Hernández 1959:331) además "...su polvo, tomado, cura a los epilépticos..." (Hernández 1959:333). De las dos especies reportadas en este trabajo, se desconoce su situación actual. No obstante, se tiene conocimiento que tres especies de colibríes (*Hylocharis leucotis*, *Lampornis clemenciae* y *Calothorax pulcher*) se utilizan con frecuencia como amuletos de buena suerte, y se comercializan disecados (Gómez *et al.* 2007).

Orden Trogoniformes (Trogones y quetzales)

Al igual que el Orden anterior "...Son altamente estimadas...las plumas de esta ave...; las más largas se emplean en la fabricación de penachos y otros adornos de la cabeza o del cuerpo, bélicos o para tiempos de paz, y las demás en obras textiles y para representar..., principalmente a los dioses..." (Hernández 1959:319); sin embargo "...se tiene cuidado de que nadie mate estas aves, permitiéndose sólo que se les quiten las plumas dejándolas luego en libertad..., pues se consideran una de las presas más codiciables y se trasmite su posesión de padres a hijos" (Hernández 1959:319). En cuanto al recurso alimentario Del *TZINITZCAN* (*Trogon mexicanus*) "...Es comestible, y no carece de canto aunque es éste débil..." (Hernández 1959:362); contrario a lo anterior, para la misma especie determinada, "...se cría en jaulas..., pero no canta ni es...de carne comestible" (Hernández 1959:328). Actualmente, de las dos especies reportadas en este trabajo, *Pharomachrus mocinno* se encuentra en peligro de extinción (Apéndice 3). Se desconoce el aprovechamiento actual de las especies reportadas en este trabajo.

Orden Coraciiformes (Momotos y pescadores)

Engloba a las aves que a pesar de la hermosura que ostenten como Del *MÓTMOT* (*Momotus momota*) "...no preste otra utilidad que la de sus plumas" (Hernández 1959:361), pero en el caso Del *ACHALALACTLI* (*Megaceryle alcyon*) "...Es comestible, del mismo sabor y alimento que las demás aves palustres" (Hernández 1959:319). Hoy en día, no se tiene conocimiento sobre la situación y aprovechamiento de las cuatro especies reportadas en este trabajo (Apéndice 3).

Orden Piciformes (Tucanes y carpinteros)

Pese a que "...no presta..., otra utilidad que la de su pluma" (Hernández 1959:360), "...no es del todo desagradable como alimento" (Hernández 1959:355), "...Es ave doméstica..., y vive en cualesquiera regiones a donde se le lleve" (Hernández 1959:366); en el recurso medicinal Del *OCONÉNETL* (*Ramphastos sulfuratus*) "...su polvo, comido, cura...a los hidrópicos" (Hernández 1959:338), así como Del *TLAUHQUECHOLTÓTOTL* (*Melanerpes aurifrons*) "...Las plumas más rojas de su cabeza aplicadas, o más bien, pegadas, curan el dolor de cabeza" (Hernández 1959:360). En la actualidad, de las seis especies reportadas en este trabajo, *Aulacorhynchus prasinus* y *Pteroglossus torquatus* están sujetas a protección, *Ramphastos sulfuratus* se encuentra amenazada, y el carpintero imperial (*Camphephilus imperialis*) se considera extinto (Apéndice 3); cabe mencionar que tanto de la primera como de la tercera especie su comercialización es demandada (Gómez *et al.* 2005b).

Orden Passeriformes (Pájaros)

La mayoría de estas aves proporcionan un "...alimento muy bueno, sabroso y de fácil digestión..." (Hernández 1959:364) "...que concierne al jugo atrabiliar..." (Hernández 1959:326); aunque existen otras en las que "...Su carne no es sabrosa ni su canto agradable..." (Hernández 1959:356). También encontramos aquellas en las que "...No presta otra utilidad que la de sus plumas" (Hernández 1959:360) con las que se "...tejen figuras de una gran delicadeza (arte en que se distinguían desde antes de la conquista y por el que son famosos en casi todo el mundo) y adornan los templos..., así como sus cabezas y cuerpos tanto en la guerra como en la paz, y en sus danzas sagradas y bailes públicos" (Hernández 1959:351-352). La mayoría de estas aves, así como Del *CENZONTLATOLE* (*Mimus polyglottos*) "...Canta, en las jaulas donde lo encierran, dulcísicamente, y no hay pájaro o animal cuya voz no reproduzca e imite con toda claridad y exactitud..." (Hernández 1959:326), y que "...se cría con frecuencia en las casas como precioso adorno y solaz" (Hernández 1959:357). Hoy en día la tasa de destrucción acelerada de su hábitat, el uso de pesticidas para la agricultura (Raitt y Hardy 1979, Del Coro-Arizmendi y Berlanga 2000, Neri y López 2004) y su comercialización como aves de ornato y compañía (Neri y López 2004, Gómez *et al.* 2005b, Beadle y Rising 2006) están provocando su declinación. Particularmente *Melospiza leucotis* sujeta a protección, *Cyanocorax beecheii* y *Catharus dryas* se encuentran amenazadas, y *Vireo atricapilla* considerada en peligro de extinción (Apéndice 3).

3. Registro de los nombres nahuas

Debido a que en varias descripciones del Tratado Segundo no se encuentran aspectos que permitan establecer diferencias entre las especies, se recurrió, además de considerar a los nombres nahuas referidos por Hernández (1959), a los mencionados por Herrera (1890) y Birkenstein y Tomlinson (1981). Cabe señalar que en algunos casos, el nombre científico de las aves determinado en este estudio, no coincidió con el referido por Herrera (1890) y Birkenstein y Tomlinson (1981); tales diferencias se indican en el Apéndice 4.

A partir de los capítulos identificados, la Obra de Francisco Hernández (1959), proporcionó un total de 198 nombres nahuas; sin embargo muchos de estos se repitieron hasta en cuatro capítulos. Cuatro nombres nahuas, los cuales se repiten en dos o tres capítulos, corresponden a un taxón (Cuadro 4); 21 nombres nahuas, referidos en 51 capítulos, corresponden a dos o más taxa (Cuadro 5); 82 nombres nahuas mencionados en 81 capítulos, corresponden a 36 taxones recibiendo cada uno de dos a cuatro nombres nahuas (Cuadro 6); 106 nombres nahuas restantes, son aquellos que refieren a un taxón en un sólo capítulo (Apéndice 4).

En el caso de Alfonso L. Herrera (1890), para las aves que se identificaron en este trabajo, se registraron un total 44 nombres nahuas. Sólo siete se repitieron en dos capítulos de la obra de Hernández (1959), y corresponden a un taxón (Cuadro 7); 37 nombres nahuas restantes corresponden a un taxón mencionado en un sólo capítulo (Apéndice 4).

El trabajo más reciente sobre nombres nativos de aves mexicanas ha sido realizado por Birkenstein y Tomlinson (1981), a partir del cual para las aves que se identificaron en este trabajo, se registraron un total de 82 nombres nahuas. De estos, 15, que pueden repetirse en dos o más capítulos de la Obra de Hernández (1959), corresponden a un taxón (Cuadro 8); dos nombres nahuas,

mencionados en ocho capítulos de la obra de Hernández (1959), corresponden a ocho diferentes taxa (Cuadro 9); 67 nombres nahuas restantes, son aquellos que refieren a un taxón en un sólo capítulo (Apéndice 4).

Cuadro 4. Nombres nahuas referidos por Hernández (1959), que corresponden a un taxón, los cuales se repiten en dos o tres capítulos.

Capítulos	Nombre nahua	Taxón en este trabajo
XLVI/XLVII/XCV	Ecatótotl	<i>Lophodytes cucullatus</i>
X/CXXXI	Azolin	<i>Gallinago gallinago</i>
XI/CLII	Tolcomoctli	<i>Botaurus lentiginosus</i>
L/LXI	Hoactzin	<i>Herpetotheres cachinnans</i>

Cuadro 5. Nombres nahuas referidos por Hernández (1959) en 51 capítulos, los cuales corresponden a dos o más taxa. Para cada taxa se presenta el número del capítulo y el nombre nahua respectivamente.

Capítulo(s)	Nombre nahua	Taxa en este trabajo
CXVII	Alo	<i>Ara militaris</i> , <i>Ara macao</i>
CXXVIII/VIII	Atótotl	<i>Pelecanus erythrorhynchos</i> / <i>Melospiza</i> sp.
CL/XIX	Ceceto	<i>Falco femoralis</i> / <i>Falco peregrinus</i>
CCIX/XLV/CLXXXIII/XXXVIII	Chiltótotl	<i>Pyrocephalus rubinus</i> / <i>Tityra semifasciata</i> / <i>Icterus pectoralis</i> / <i>Carpodacus mexicanus</i>
CXVII , CXLV/CXLIV	Cocho	<i>Amazona albifrons</i> / <i>Amazona xantholora</i>
XXVIII , CXXXIX/CXLII	Coztótotl	<i>Carduelis psaltria</i> / <i>Carduelis tristis</i>
XLIX/XLVIII/CCXXVI/CCVIII	Elotótotl	<i>Cyanocitta stelleri</i> / <i>Passerina caerulea</i> / <i>Passerina cyanea</i> / <i>Sialia currucoides?</i>
LX/LVI	Hóilotl	<i>Patagioenas flavirostris</i> / <i>Zenaida macroura</i>
LXVII/C	Itzquauhtli	<i>Aquila chrysaetos</i> / <i>Spizaetus ornatus</i>
LXIII/CLIV	Iztactzonyayauhqui	<i>Aix sponsa</i> / <i>Oxyura jamaicensis</i>
LXXXVI/CLV	Ocotzinitzcan	<i>Aphelocoma</i> sp. / <i>Piranga</i> sp.
LXXXV/CCX	Ocozolin	<i>Dendrortyx barbatus</i> / <i>Sphyrapicus varius</i>
CLXVIII/CCIV	Olotótotl	<i>Calidris</i> sp. / <i>Trogon mexicanus</i>
XCI/CXIII	Poxaqua	Strigiformes / <i>Caprimulgus vociferus</i>
CLXIV/CLVI	Quauhtotopotli	<i>Picoides</i> sp. / <i>Atlapetes pileatus</i>
CX/CXCII	Techictli	<i>Certhia americana</i> , <i>Thryomanes bewickii</i> / <i>Passerina versicolor</i>
CXLI/CLXXXIX	Tlauhtótotl	<i>Trogon</i> sp. / <i>Piranga rubra</i>
XLIII/CXXXV	Tzinitzcan	<i>Trogon mexicanus</i> / <i>Passerina ciris</i>
CVIII , CIX/CXXIII	Tzonyayauhqui	<i>Aix sponsa</i> / <i>Vireolanius melitophrys</i>
CLXXXVI/CLIX , CLXV , CCXXVIII	Xochitenácatl	<i>Aulacorhynchus prasinus</i> / <i>Pteroglossus torquatus</i>
CXXV/CXXII , CLX	Xochitótotl	<i>Icterus bullockii</i> o <i>I. abeillei</i> / <i>I. galbula</i>

Cuadro 6. Nombres nahuas referidos por Hernández (1959) en 81 capítulos, los cuales describen a un taxón. Para cada taxón se presenta el número del capítulo y el nombre nahua respectivamente.

Capítulo(s)	Nombres nahuas	Taxón en este trabajo
LXIII/CVIII/CXXVII	Iztactzonyayauhqui / Tzonyayauhqui / Nepapantótotl	<i>Aix sponsa</i>
CV , CVI/CLI	Toltecolotli / Metzcanauhtli	<i>Anas discors</i>
LXXVIII/CXXXVI	Tempatláhoac / Yacapatláhoac	<i>Anas clypeata</i>
CIV/CLXXIV	Tzitzíhoa / Zolcanauhtli	<i>Anas acuta</i>
VII/LXX/CLIV	Atapácatl / Yacatexotli / Iztactzonyayauhqui	<i>Oxyura jamaicensis</i>
LIX	Huexólotl ♂ , Cihuatotolin ♀	<i>Meleagris gallopavo</i>
I/XI/LIII/CXXVI	Hoacton / Azazahoactli / Hoactli o Toloactli / Xoxouhquihoactli	<i>Nycticorax nycticorax</i>
VI/LI	Xoxouhqui hoactli / Hoexocanauhtli	<i>Nyctanassa violacea</i>
XXVII/CCXIII	Cozcaquauhtli / Cuechtótotl	<i>Sarcoramphus papa</i>
CIII/CXLIII	Tlacoquauhtli / Tlaquauhtli	<i>Circus cyaneus</i>
LXXIV/CLIII	Yohoalcoachillin / Yacacintli	<i>Porphyrio martinica</i>
XCVII/CLXVIII	Quauhçilin / Olotótotl	<i>Calidris</i> sp.
XIV/CXLVI	Acuicúitzcatl / Opipixcan	<i>Larus</i> sp.
XLIV/CLVIII	Cocotzin / Tlachahóilotl	<i>Columbina passerina</i>
CXIII/CLXXIX	Tlaltepallalchiquatli , Tlalchiquautli / Yohualtótotl	<i>Caprimulgus</i> sp.
LIV/LV	Hoitziltziltótotl / Hoitzitzilpapálotl	Trochilidae
XLIII/CCIV	Tzinitzcan / Olotótoit	<i>Trogon mexicanus</i>
CXL/CXLI	Tlacuiloltótotl / Tlauhtótotl	<i>Trogon</i> sp.
CLXI/CCIX	Tlapaltótotl / Chiltótotl	<i>Pyrocephalus rubinus</i>
XLIX/CCIII/CCXII	Elotótotl / Xotlápech / Quauhelotótotl	<i>Cyanocitta stelleri</i>
CX/CC	Techictli / Amaxocotótotl	<i>Thryomanes bewickii</i>
XVII/LXV	Quauhçhichil / Quachichil	<i>Regulus satrapa</i>
XX/LXXXIII/LXXXIV	Coltótotl / Nexton / Nextótotl	<i>Toxostoma</i> sp.
XCIII/CLXXXVII	Cocoztli / Chachauatótotl	<i>Ptilogonys cinereus</i>
CLXXXVIII/CCII	Chichiltótotl / Cuitcuitzcatótotl	<i>Myioborus miniatus</i>
XC/CLXIX/CLXXXIX	Pipitzton / Quachichíltic / Tlauhtótotl	<i>Piranga rubra</i>
VIII/XCIX	Atótotl / Quatoztli	<i>Melospiza</i> sp.
CXI	Tozcacoztli ♂ , Cocochatlçíoatl ♀	<i>Caryothraustes poliogaster</i>
XIII/CXCVII	Acatechichictli / Teoauhtótotl	<i>Passerina amoena</i>
LVII/CXXXV	Hoauhtótotl / Tzinitzcan	<i>Passerina ciris</i>
LVIII/CCXVIII	Hoexotótotl / Maja	<i>Spiza americana</i>
IV/CXLVIII	Acolchichi / Coyoltótotl	<i>Agelaius phoeniceus</i>
XXXII/XXXIII/XXXV/CLXXXI	Tzánatl / Hoeitzánatl / Tzanahoei / Cacalotótotl	<i>Quiscalus mexicanus</i>
XXXIV/XXXVI	Tequixquiacatzánatl / Tolocatzánatl	<i>Molothrus aeneus</i>
XXXVIII/LXXXI	Chiltótotl / Nochtótotl	<i>Carpodacus mexicanus</i>
XXVIII , CXXXIX/LXXVII	Coztótotl / Miacatótotl	<i>Carduelis psaltria</i>

Cuadro 7. Taxones y sus respectivos nombres nahuas referidos por Herrera (1890), que corresponden a los mencionados por Hernández (1959), los cuales pueden repetirse hasta en dos capítulos. Los taxones se compararán con lo determinados en este trabajo.

Capítulo(s) Hernández (1959)	Nombre nahua	Nombre nahua Herrera (1890)	Taxón	Taxón en este trabajo
CV/CVI	Toltecolotli	Toltecolotl	<i>Anas discors</i>	<i>Anas discors</i>
CLI	Metzcanauhtli	Metzcanahuhtli	<i>Anas carolinensis</i>	<i>Anas discors</i>
CLXVIII/CCIV	Olotótotl	Olotototl	<i>Sialia mexicana</i>	<i>Calidris sp. / Trogon mexicanus</i>
IV	Acolchichi	Acolchichic	<i>Agelaius phoeniceus</i>	<i>Agelaius phoeniceus</i>
CXLVIII	Coyoltótotl	Coyoltototl	<i>Pheucticus ludovicianus</i>	<i>Agelaius phoeniceus</i>
XXXVIII	Chiltótotl	Chiltototl	<i>Carpodacus mexicanus</i>	<i>Carpodacus mexicanus</i>
LXXXI	Nochtótotl	Nochtototl	<i>Carpodacus mexicanus</i>	<i>Carpodacus mexicanus</i>

Cuadro 8. Taxones y sus respectivos nombres nahuas referidos por Birkenstein y Tomlinson (1981), que corresponden a los mencionados por Hernández (1959), los cuales pueden repetirse hasta en tres capítulos. Los taxones se compararán con los determinados en este trabajo.

Capítulo(s) Hernández (1959)	Nombre(s) nahua(s)	Nombre(s) nahua(s) Birkenstein y Tomlinson (1981)	Taxón	Taxón en este trabajo
I/XI	Hoacton / Azazahoactli	Hoactli / Acacahoactli	<i>Nycticorax nycticorax</i>	<i>Nycticorax nycticorax</i>
LXXVIII/CXXXVI	Tempatláhoac / Yacapatláhoac	Tempatlahoac / Yacapatlahoac	<i>Anas clypeata</i>	<i>Anas clypeata</i>
CIV	Tzitzíhoa	Tsitzihoa	<i>Anas acuta</i>	<i>Anas acuta</i>
CLXXIV	Zolcanauhtli	Zolcanauhtli	<i>Anas platyrhynchos</i>	<i>Anas acuta</i>
CV, CVI/CLI	Toltecolotli / Metzcanauhtli	Toltecolotli / Metzcanauhtli	<i>Anas discors</i>	<i>Anas discors</i>
XLVI/XLVII/XCV	Ecatótotl	Ehecátototl	<i>Lophodytes cucullatus</i>	<i>Lophodytes cucullatus</i>
LXXIV/CLIII	Yohoalcoachillin / Yacacintli	Cuatezcatl	<i>Porphyrio martinica</i>	<i>Porphyrio martinica</i>
CXVII/CXLV	Cocho	Cocho	<i>Amazona albifrons</i>	<i>Amazona albifrons</i>
XXXVIII/LXXXI	Chiltótotl / Nochtótotl	Chiltótotl / Nochtótotl	<i>Carpodacus mexicanus</i>	<i>Carpodacus mexicanus</i>
CLXI/CCIX	Tlapaltótotl / Chiltótotl	Tlapaltótotl / Chiltótotl	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	<i>Pyrocephalus rubinus</i>

Cuadro 9. Taxones y sus respectivos nombres nahuas referidos por Birkenstein y Tomlinson (1981), mencionadas por Hernández e identificadas en este trabajo, los cuales corresponden a tres o cuatro especies distintas. Los taxones se compararán con los determinados en este trabajo.

Capítulo(s) Hernández (1959)	Nombre nahua	Nombre nahua Birkenstein y Tomlinson (1981)	Taxón	Taxa en este trabajo
XLIX/XLVIII/CCXXVI/CCVIII	Elotótotl	Elotótotl	<i>Passerina caerulea</i>	<i>Cyanocitta stelleri/Passerina caerulea/Passerina cyanea/Sialia currucoides?</i>
CCIX/XLV/CLXXXIII/XXXVIII	Chiltótotl	Chiltótotl	<i>Icterus gularis</i>	<i>Pyrocephalus rubinus / Tityra semifasciata / Icterus pectoralis / Carpodacus mexicanus</i>

3.1 Análisis etimológico de los nombres nahuas, referidos en la “Historia de las Aves de Nueva España” relacionados con su determinación biológica

Para ayudar a la determinación de los 226 capítulos, basándonos en las raíces etimológicas nahuas, se observa en el Cuadro 10, que la mayoría de las aves que habitan el medio acuático presentan la raíz etimológica *ATL* que denota agua, por lo que reciben ese calificativo, el resto de la palabra alude a sus características anatómicas, conductuales u onomatopéyicas (basadas en el sonido que emiten las aves).

En el caso de las aves rapaces, la raíz etimológica *CUAUHTLI* denota águila y *TLOHTLI* denota gavián, razón por la que en algunos nombres se adjudican ese calificativo, el resto de la palabra alude a sus características estructurales, de conducta u onomatopéyicas (Cuadro 11). Para las gallináceas, la raíz etimológica *ZOLLIN* denota codorniz, por lo que en general reciben ese calificativo, el resto de la palabra alude a características de su anatomía o de comportamiento (Cuadro 12).

En cuanto a las passeriformes que fueron identificadas, la partícula *TÓTOTL* denota ave o pájaro, recibiendo la mayoría ese calificativo, el resto de la palabra alude a su estructura anatómica o conductual (Cuadro 13). El resto de las aves identificadas, que pertenecen a otros órdenes taxonómicos diferentes a los anteriores, reciben calificativos sobre su anatomía o conducta (Cuadro 14). No se pudo realizar el análisis etimológico en 57, de los 198, nombres nahuas debido a que no fue posible encontrar la relación entre la raíz náhuatl y las características del taxón en cuestión.

Cuadro 10. Nombres nahuas de aves acuáticas mencionadas en la obra de Francisco Hernández (1959), en las que se efectuó el análisis etimológico.

Nombre nahua Hernández (1959)	Raíces etimológicas	Taxón o taxa en esta determinación
Acacálotl	Atl (agua); Cacálotl (cuervo)	<i>Plegadis chihi</i>
Acitli	“ ; Citli (liebre)	<i>Aechmophorus occidentalis</i>
Acuicúitzcatl	“ ; Cuicúitzcatl (golondrina)	<i>Larus</i> sp.
Amacozque	Ámatl (papel); Cózcatl (collar)	<i>Charadrius vociferus</i>
Atapácatl	Atl (agua); Tapácatl (tepalcate)	<i>Oxyura jamaicensis</i>
Atótotl	“ ; Tótotl (ave)	<i>Pelecanus erythrorhynchos</i>
Atzitzicuílotl	“ ; Tzitzicuíltic (flaco); Huílotl (paloma)	<i>Calidris alba</i>
Azazahoactli	“ ; Zazaca (acarrear); Huactli (secado)	<i>Nycticorax nycticorax</i>
Azolin	“ ; Zollin (codorniz)	<i>Gallinago gallinago</i>
Áztatl	Áztatl (garza)	<i>Ardea alba</i>
Chilcanauhtli	Chilli (rojo); Canauhtli (ánade o pato)	<i>Anas cyanoptera</i>
Chochopitli	Chochopitl (pico)	<i>Pluvialis squatarola</i>
Comaltécatl	Comalli (comal); Tekaktli (sandalia o guarache)	<i>Himantopus mexicanus</i>
Ecatótotl	Ehécatl (aire, viento); Tótotl (ave)	<i>Lophodytes cucullatus</i>
Hoactli*	Huactli (secado)	<i>Nycticorax nycticorax</i>
Hoexocanauhtli	Huéxotl (sauce); Canauhtli (ánade o pato)	<i>Nyctanassa violacea</i>
Hoitziláztatl	Huitzitzilin (colibrí); Áztatl (garza)	<i>Egretta thula</i>
Ixixouhqui	Ícxitl (pie); Xoxouhqui (azul celeste)	<i>Recurvirostra americana</i>
Iztactzonyayauhqui	Iztac (blanco); Tzontli (cabeza); Yayauhqui (oscuro)	<i>Aix sponsa</i> y <i>Oxyura jamaicensis</i>
Metzcanauhtli	Metztli (luna) ; Canauhtli (ánade o pato)	<i>Anas discors</i>
Olotótotl	Ólotl (olote); Tótotl (ave)	<i>Calidris</i> sp.
Opipixcan	Ollin (movimiento); Pipitska (gorjear, rechinar)	<i>Larus</i> sp.
Pipixcan	Pipitska (gorjear, rechinar)	<i>Leucophaeus pipixcan</i>
Quachilton	Cuáitl (cabeza); Chilli (chile); -tontli (chico, pequeño, diminutivo despectivo)	<i>Gallinula chloropus</i>
Tempatláhoac	Tentli (pico); Patláhuac (grande)	<i>Anas clypeata</i>
Tlalácatl	Tlalalácatl (ganso o pato silvestre)	<i>Anser albifrons</i>
Tlahuquéchul	Tlauhtic (marrón); Quecholli (chocolatera)	<i>Platalea ajaja</i>
Toquilocóyotl	Toquiliztli (sembradío); Cóyotl (coyote)	<i>Grus canadensis</i>
Toltecolotli	Tollin (junco); Tecólolotl (búho)	<i>Anas discors</i>
Tzitzicuílotl	Tzitzicuíltic (flaco); Huílotl (paloma)	<i>Phalaropus tricolor</i>
Tzonyayauhqui	Tzontli (cabeza); Yayauhqui (oscuro)	<i>Aix sponsa</i>
Xalcuani	Xalli (arena); Cuani (que come)	<i>Anas americana</i>
Xómotl	Xomatli (cuchara); Tótotl (ave)	<i>Anas platyrhynchos diazi</i>
Xoxouhquihoactli	Xoxouhqui (verde, color esmeralda, azul celeste); Huactli (secado)	<i>Nycticorax nycticorax</i>
Xoxouhqui hoactli	“	<i>Nyctanassa violacea</i>
Yacacintli	Yácatl (punta); Centli (mazorca de maíz)	<i>Porphyrio martinica</i>
Yacapatláhoac	“ ; Patláhuac (grande)	<i>Anas clypeata</i>
Yacapitzáhoac	“ ; Pitzahuac (delgado, flaco)	<i>Podiceps nigricollis</i>
Yacatexotli	“ ; Texotli (azul)	<i>Oxyura jamaicensis</i>
Yacatópil	“ ; Topilli (lanza)	<i>Rallus longirostris</i>
Yohoalcoachillin	Yohualli (noche); Cuáitl (cabeza); Chilli (rojo)	<i>Porphyrio martinica</i>
Yohualcuachilli	“ ; “ ; “	<i>Jacana spinosa</i>
Zolcanauhtli	Zollin (codorniz); Canauhtli (ánade o pato)	<i>Anas acuta</i>

*También se utiliza como onomatopeya

Cuadro 11. Nombres nahuas de aves rapaces mencionadas en la obra de Francisco Hernández (1959), en las que se efectuó el análisis etimológico.

Nombre nahua Hernández (1959)	Raíces etimológicas	Taxón o taxa en esta determinación
Cozcaquauhtli	Cozca (rey); Cuauhtli (águila)	<i>Sarcoramphus papa</i>
Cuechtótotl	Cuechtli (cascabel); Tótotl (ave)	<i>Sarcoramphus papa</i>
Hoactzin*	Huacqui (seco); -tzin (reverencial honorífico, diminutivo)	<i>Herpetotheres cachinnans</i>
Itzquauhtli	Itztli (navaja); Cuauhtli (águila)	<i>Spizaetus ornatus</i> y <i>Buteo</i> sp.
Quauhtotli	Cuauhtli (águila); Tlohtli (gavilán)	Accipitridae
Thotli	Tlohtli (gavilán)	<i>Buteo albonotatus</i>
Tlacoquauhtli	Tlácotl (vara); Cuauhtli (águila)	<i>Circus cyaneus</i>
Tlaquauhtli	Tlalli (tierra); Cuauhtli (águila)	<i>Accipiter striatus</i>
Tzopílotl	Tzohpílotl (zopilote)	<i>Coragyps atratus</i>

*También se utiliza como onomatopeya

Cuadro 12. Nombres nahuas de las gallináceas mencionadas en la obra de Francisco Hernández (1959), en las que se efectuó el análisis etimológico.

Nombre nahua Hernández (1959)	Raíces etimológicas	Taxón o taxa en esta determinación
Chachalacámetl	Chachalacani (persona que habla mucho); Nacuametl (henequén)	<i>Ortalis vetula</i>
Coxolitli	Coxolitli (faisán)	<i>Penelope purpurascens</i>
Coyolcozque	Coyolli (cascabel); Cózcatl (collar)	<i>Colinus virginianus ridgwayi</i>
Hoactzin*	Huacqui (seco); -tzin (diminutivo)	<i>Ortalis vetula</i>
Huexólotl	Huéxotl (sauce); Xólotl (dios que se transforma)	<i>Meleagris gallopavo</i>
Ocozolin	Ócotl (ocote); Zollin (codorniz)	<i>Dendrortyx barbatus</i>
Quauhtzonezolin	Cuáhuatl (árbol); Tzone (melenudo); Zollin (codorniz)	<i>Philortyx fasciatus</i>
Tepetótotl	Tépetl (cerro); Tótotl (ave)	<i>Crax rubra</i>
Zacazolin	Zácatl (zacate); Zollin (codorniz)	<i>Colinus</i> sp. o <i>Cyrtonyx</i> sp.
Zolcuicúiltic	Zollin (codorniz); Cuicúiltic (de variados colores)	<i>Cyrtonyx montezumae</i>
Zolin	Zollin (codorniz)	<i>Colinus virginianus ridgwayi</i> y <i>Callipepla squamata</i>

*También se utiliza como onomatopeya

Cuadro 13. Nombres nahuas de las passeriformes mencionadas en la obra de Francisco Hernández (1959), en las que se efectuó el análisis etimológico.

Nombre nahua Hernández (1959)	Raíces etimológicas	Taxón o taxa en esta determinación
Acolchichi	Acolli (hombro); Chichíltic (rojo)	<i>Agelaius phoeniceus</i>
Atótotl	Atl (agua); Tótotl (ave o pájaro)	<i>Melospiza</i> sp.
Ahuatótotl	Áhuatl (encino); Tótotl (ave o pájaro)	<i>Aphelocoma californica</i>
Ayoquantótotl	Ayohtli (calabaza); Cuani (que come); Tótotl (ave o pájaro)	<i>Coccothraustes abeillei</i>
Ayoquantototliltic	Ayohtli (calabaza); " ; " ; Tliltic (negro)	<i>Piranga erythrocephala</i>
Cacálotl	Cacálotl (cuervo)	<i>Corvus cryptoleucus</i>
Cacalotótotl	" ; Tótotl (ave o pájaro)	<i>Quiscalus mexicanus</i>
Cenzontlatole	Cen (uno); Tzontli (infinito, categoría numeral de 400); Tlatolli (palabra, voz)	<i>Mimus polyglottos</i>
Céoan	Cetl (hielo); Huan (en unión de, en compañía de)	<i>Saltator coerulescens</i>
Chiantótotl	Chian (chía); Tótotl (ave o pájaro)	<i>Amphispiza bilineata</i>
Chietótotl	Chien (chía); Tótotl (ave o pájaro)	<i>Cyanocorax morio</i>
Chichictli	Chicuatli (lechuza)	<i>Ciccaba virgata</i>
Chichiltótotl	Chichíltic (rojo); Tótotl (ave o pájaro)	<i>Myioborus miniatus</i>
Chiltótotl	Chilli (rojo); Tótotl (ave o pájaro)	<i>Pyrocephalus rubinus, Tityra semifasciata, Carpodacus mexicanus e Icterus pectoralis</i>
Chiquatótotl	Chicuatli (lechuza); Tótotl (ave o pájaro)	<i>Sturnella magna</i>
Coltótotl	Cocóltic (torcido); Tótotl (ave o pájaro)	<i>Toxostoma</i> sp.
Coyoltótotl	Coyolli (cascabel); Tótotl (ave o pájaro)	<i>Agelaius phoeniceus</i>
Coztótotl	Coztic (amarillento); Tótotl (ave o pájaro)	<i>Carduelis psaltria y Carduelis tristis</i>
Cuitcuitzcatótotl	Cuicúitzcatl (golondrina); Tótotl (ave o pájaro)	<i>Myioborus miniatus</i>
Elcoztótotl	Elpaj (pecho); Coztic (color amarillento); Tótotl (ave)	<i>Tyrannus vociferans o Tyrannus verticalis</i>
Elotótotl	Élotl (mazorca de maíz); Tótotl (ave)	<i>Cyanocitta stelleri, Passerina caerulea Passerina cyanea y Sialia currucoides?</i>
Hoeitzánatl	Huei (grande); Zánatl (zanate)	<i>Quiscalus mexicanus</i>
Hoexotótotl	Huéxotl (sauce); Tótotl (ave o pájaro)	<i>Spiza americana</i>
Hoauhtótotl	Huautli (amaranto); Tótotl (ave o pájaro)	<i>Passerina ciris</i>
Illamatótotl	llama (vieja, anciana); Tótotl (ave o pájaro)	<i>Pipilo fuscus</i>
Ixcuícuil	Ixtli (cara o frente); Cuicúiltic (de variados colores)	<i>Melozone leucotis</i>
Miacatótotl	Miauatl (espiga de maíz); Ácatl (caña, carrizo); Tótotl (ave o pájaro)	<i>Carduelis psaltria</i>
Nexton	Néxtic (gris, ceniciento, aplomado)	<i>Toxostoma</i> sp.
Nextótotl	" ; Tótotl (ave o pájaro)	"
Nochtótotl	Nochtli (tuna); Tótotl (ave o pájaro)	<i>Carpodacus mexicanus</i>
Nopalténcol	Nohpalli (nopal); Tencolli (carbón)	<i>Phainopepla nitens</i>
Picálotl	Pipitlaka (centellea); Cacálotl (cuervo)	<i>Calocitta formosa</i>
Quachíchil	Cuáitl (cabeza); Chichíltic (rojo)	<i>Regulus satrapa</i>
Quachichíltic	" ; "	<i>Piranga rubra</i>
Quapetláhoac	" ; Petláhuac (desnuda)	<i>Catharus aurantiirostris</i>
Quauhelotótotl	Cuáhuítl (árbol); Élotl (mazorca de maíz); Tótotl (ave o pájaro)	<i>Cyanocitta stelleri</i>
Quaxoxoctótotl	Cuáitl (cabeza); Xoxóctic (verde); Tótotl (ave o pájaro)	<i>Cyanocorax yncas</i>
Tequixquiacatzánatl	Tequixquitl (tequesquite); Ácatl (caña); Zánatl (zanate o tordo)	<i>Molothrus aeneus</i>
Tlalchichinoltótotl	Tlachihchinolli (chamuscado); Tótotl (ave o pájaro)	<i>Dumetella</i> sp.
Tlapaltótotl	Tlapalli (color sangre); Tótotl (ave o pájaro)	<i>Pyrocephalus rubinus</i>
Tlauhtótotl	Tlauhtic (marrón); Tótotl (ave o pájaro)	<i>Piranga rubra</i>

Cuadro 13. Continuación.

Nombre nahua Hernández (1959)	Raíces etimológicas	Taxón o taxa en esta determinación
Tolocatzánatl	Tollin (junco); Ácatl (caña o carrizo); Zánatl (zanate o tordo)	<i>Molothrus aeneus</i>
Tozacóztic	Tozcatl (cuello); Coztic (amarillento)	<i>Xanthocephalus xanthocephalus</i>
Tozacoztli	“ ; Coztli (amarillento)	<i>Caryothraustes poliogaster</i>
Tzanahoei	Zánatl (zanate); Huei (grande)	<i>Quiscalus mexicanus</i>
Tzánatl	“	<i>Quiscalus mexicanus</i>
Tzanatlótotl	Zánatl (zanate); Tótotl (ave o pájaro)	<i>Rhodothraupis celaeno</i>
Tzonyayauhqui	Tzontli (cabeza); Yayauhqui (oscuro)	<i>Vireolanius melitophrys</i>
Xiuhtótotl	Xíhuatl (turquesa); Tótotl (ave o pájaro)	<i>Cotinga amabilis</i>
Xiquipiltótotl	Xikipil (morral); Tótotl (ave o pájaro)	<i>Poecile sclateri</i> o <i>Baeolophus wollweberi</i>
Xochitótotl	Xóchitl (flor); Tótotl (ave o pájaro)	<i>Icterus bullockii</i> , <i>Icterus abeillei</i> e <i>Icterus galbula</i>
Yacatlili	Yácatl (punta); Tlític (negro)	<i>Tyrannus</i> sp.
Yohualtótotl	Yohualli (noche); Tótotl (ave o pájaro)	<i>Caprimulgus</i> sp.
Zacatótotl	Zácatl (zacate); Tótotl (ave o pájaro)	<i>Aimophila cassinii</i> o <i>Aimophila botterii</i>
Zaquantótotl	Sankuel (madugada); Tótotl (ave o pájaro)	<i>Bombycilla cedrorum</i>

Cuadro 14. Nombres nahuas de las aves pertenecientes a otros órdenes taxonómicos, mencionados en la obra de Francisco Hernández (1959), en las que se efectuó el análisis etimológico.

Nombre nahua Hernández (1959)	Raíces etimológicas	Taxón o taxa en esta determinación
Alo	Alo (papagayo)	<i>Ara macao</i> y <i>Ara militaris</i>
Cehóilotl	Cetl (hielo); Huílotl (paloma)	<i>Zenaida asiatica</i>
Chiquatli	Chicuatli (lechuza)	<i>Athene cunicularia</i>
Cocho	Cochotl (loro)	<i>Amazona albifrons</i> y <i>Amazona xantholora</i>
Cocotli	Cocotli (tórtola)	<i>Columbina inca</i>
Cocotzin	Cocotli (tórtola); -tzin (reverencial honorífico, diminutivo)	<i>Columbina passerina</i>
Hoeitlálotl	Huei (grande); Tlalli (tierra); Tótotl (ave)	<i>Geococcyx</i> sp.
Hóilotl	Huílotl (paloma)	<i>Patagioenas flavirostris</i> y <i>Zenaida macroura</i>
Hoitzitzilin	Huitzitzilin (colibrí)	<i>Campylopterus hemileucurus</i> y <i>Amazilia beryllina</i>
Hoitzitzilpapálotl	Huitzitzilin (colibrí); Papálotl (mariposa)	Trochilidae
Hoitziltziltótotl	Huitzitzilin (colibrí); Tótotl (ave)	Trochilidae
Nexhoitzitzilin	Néxtic (color cenizo); Huitzitzilin (colibrí)	<i>Amazilia beryllina</i>
Oconénetl	Ócotl (ocote); Nénetl (niño, muñeco)	<i>Ramphastos sulfuratus</i>
Ocozolin	Ócotl (ocote); Zollin (codorniz)	<i>Sphyrapicus varius</i>
Olotótotl	Ólotl (olote); Tótotl (ave)	<i>Trogon mexicanus</i>
Quauhtopotli	Cuáhuatl (árbol); Tótotl (ave); Potli (compañero)	<i>Picoides</i> sp. y <i>Atlapetes pileatus</i>
Quetzaltótotl	Quetzalli (plumaje hermoso y brillante); Tótotl (ave)	<i>Pharomachrus mocinno</i>
Tecólotl	Tecólotl (tecolote)	<i>Bubo virginianus</i>
Tlakahóilotl	Tlácatl (hombre, gente); Huílotl (paloma)	<i>Columbina passerina</i>
Tlacuilótotl	Tlacuilolli (pintura); Tótotl (ave)	<i>Trogon</i> sp.
Tlalchiquatli	Tlalli (tierra); Chicuatli (lechuza)	<i>Caprimulgus</i> sp.
Tlaltepētlalchiquatli	Tlalli (tierra); Tepetlátl (roca); Chicuatli (lechuza)	"
Tlahquecholtótotl	Tlauhtic (marrón); Quecholli (chocolatera); Tótotl (ave)	<i>Melanerpes aurifrons</i>
Tlauhtótotl	Tlauhtic (marrón); Tótotl (ave)	<i>Trogon</i> sp.
Tolchiquatli	Tollin (junco); Chicuatli (lechuza)	<i>Asio flammeus</i>
Toznene	Toztli (loro); Nénetl (niño, muñeco)	<i>Amazona oratrix</i>
Xochitenácatl	Xóchitl (flor); Tenácatl (mucho carne)	<i>Aulacorhynchus prasinus</i> y <i>Pteroglossus torquatus</i>
Yayauhquítótotl	Yayauhqui (oscuro); Tótotl (ave)	<i>Eumomota superciliosa</i>
Yohoaltecólotl	Yohualli (noche); Tecólotl (búho)	<i>Strix varia</i>

IV. DISCUSIÓN

1. La determinación de las aves en la Obra de Francisco Hernández

De acuerdo con Corona (2002), la diferencia en el número de registros determinados por Armas y Dugés, puede deberse a las ediciones utilizadas por cada uno de los autores, al consultar alguna de las ediciones de Nardo Antonio Recco, mismo que efectúa un resumen de la Obra de Hernández. Razón por lo que para realizar este análisis se recurrió a la edición recopilada por la UNAM, donde se reúnen por vez primera en una sola obra las observaciones de Francisco Hernández, puesto que las ediciones o transcripciones anteriores no habían logrado presentar en una sola publicación la totalidad de sus escritos (Hernández 1959).

Corresponde mencionar que el apartado referente a los animales y minerales que utiliza la edición de las *Obras Completas* se tradujo de la *Historiae Animalium et Mineralium Novae Hispaniae...* que aparece al final de las ediciones de 1651a y 1651b (Hernández 1959, Dugés 1889), el cual se dividía en seis tratados y es una versión casi completa tomada del original de Hernández (Casanova y Bellingeri 1988, Corona 2002), misma que utilizaron Armas y Dugés.

Lo cual se contradice con el argumento anterior de Corona (2002), ya que estos dos autores no analizaron explícitamente la Obra, sino el final del tomo que contiene el libro referente a los animales y minerales de la Nueva España, y que al parecer es una versión casi completa de los escritos originales de Francisco Hernández; argumento que sigue dejando a discusión la diferencia en el número de determinaciones efectuadas por los autores anteriores. Más, en el caso de Dugés él mismo advierte que no le fue posible determinar algunos otros animales por la "...insuficiencia de sus descripciones o su extremada concisión..." (Dugés 1889:288).

No obstante, en lo que se refiere al trabajo de Álvarez del Toro, quien también consultó la edición utilizada en el presente análisis, resulta difícil conocer la causa por la que no logró identificar un número considerable de capítulos, además de que en una cuarta parte de estos, el autor se muestra inseguro en la determinación. Cabe señalar, que este autor por lo general identifica en cada capítulo a una especie distinta sin que está se vuelva a repetir; por el contrario en la determinación realizada en este trabajo, se encontró que las descripciones de diversos capítulos hacen referencia a la misma especie, o describen a más de una especie.

Lo anterior se aprecia claramente en distintos capítulos, donde en muchas descripciones, que son un tanto ambiguas, no sólo se define a los machos o hembras adultos, sino también a los estadios juveniles; aspecto que puede estar influido por el escaso conocimiento de los informantes de Hernández, acerca del dimorfismo sexual, el estado juvenil, así como el plumaje de invierno y de época reproductiva de muchas especies descritas.

Asimismo, en varios capítulos se observa la repetición casi textual de las descripciones de un mismo taxón, lo cual probablemente implica a sus informantes, sin percatarse que se trataba de un taxón semejante. Si bien Dugés afirma, acerca de las descripciones, que "...ninguna es inexacta cuando Hernández ha podido ver los seres de que trata..." (Dugés 1889:288), lo cual demuestra que Hernández no tuvo oportunidad de observar a la gran mayoría de las aves que reporta, debido según Somolinos (1960) a que su itinerario se encontraba muy desprovisto de tiempo.

Resulta interesante que en ciertas descripciones el autor recurre a características utópicas del ave, ya que es imposible que su anatomía sea tal, como es el caso Del *TUPUTU*, del cual Hernández expresa "...Tiene en lugar de carne gusanos...", y que en ésta determinación se refiere a la especie *Crotophaga sulcirostris*, de la cual, seguramente debió ser sobresaliente, la gran cantidad de ectoparásitos que poseé.

Es importante resaltar que al llevar a cabo la determinación, en muchos capítulos la información contenida era muy general, por lo que se reportó a nivel de Orden ó Familia, como también imprecisa e insuficiente, identificando al ave sólo a nivel de género. En otros capítulos sin embargo, la información era tan detallada que se reconocieron, como se menciona anteriormente, las diferentes etapas del desarrollo de la especie. En otras ocasiones se alude, en un sólo capítulo, a dos o más taxa de la misma Familia u Orden, razón por la cual se determino más de un taxón. Es conveniente mencionar que en ninguna de las identificaciones anteriores realizadas por Armas, Duges y Álvarez del Toro, se hace referencia a está cuestión, pues se aprecia que en éstas, a cada capítulo le atañen un taxón, con excepción de siete casos: cuatro de Dugés y tres de Álvarez del Toro (Apéndice 1).

A pesar de la falta de información de algunos capítulos, en el presente análisis se lograron determinar las aves que describe Hernández, con excepción de dos casos. Los resultados demuestran que en su obra se encuentran representados, la mayoría de los órdenes y Familias de aves mexicanas; también se puede afirmar que por el número de especies determinadas (159 spp.), y de acuerdo con Harte-Balzo (2006), la cantidad que consigna Hernández es mayor a las 77 aves que determina Sahagún (1999) en su *Historia general de las cosas de Nueva España*, por lo que la Obra de Francisco Hernández representa la contribución más importante sobre el conocimiento de las aves en la época posterior a la conquista.

2. Aprovechamiento y estatus de las aves que aparecen en la "Historia de las Aves de Nueva España"

Las aves que se describen en la "Historia de las Aves de Nueva España", de acuerdo a las descripciones de Hernández eran apreciadas, en orden de importancia de acuerdo a las descripciones de Hernández, en la alimentación, medicina, como aves canoras y de ornato; también en el arte plumario y en el aspecto mágico-religioso. Debido a lo anterior, una especie o género se menciona en más de un capítulo, ya que se ve plasmada su utilidad, y como indica Corona (2002) expresa el valor histórico de la Obra.

Un aspecto a considerar es el contexto de la época, en la cual Hernández registró a las aves, ajeno a las circunstancias que existen en el presente, al enfrentarnos a una rápida destrucción de los hábitats, y como consecuencia, a la pérdida irreparable de biodiversidad (Rodríguez-Yáñez *et al.* 1994), así como al indebido aprovechamiento de los recursos naturales, que traen como consecuencia distintas prácticas en relación al manejo y utilización de las especies.

Conviene contemplar que al analizar la Obra, se debe considerar el nivel de confiabilidad de cada una de las descripciones de los organismos que nos interese estudiar (R. Valadez com. pers.), ya que muchos de los datos comprendidos en el Tratado Segundo, presentan información que puede no ser netamente indígena y provenir del pensamiento occidental como lo considera Ortiz de Montellano

(1984), ó puede ser ficticia según Valadez (1996). Es decir, en considerables descripciones se retoman comentarios sobre el sabor y consistencia de muchas aves que no necesariamente se usaban como alimento, pero como lo refiere Corona (2002) era una práctica del sistema de trabajo personal de Hernández, lo que paradójicamente realza el valor utilitario en la mayoría de las descripciones, pues se considera fuente proveniente de su experiencia directa.

En ese sentido, las aves más frecuentemente mencionadas por el autor son aquellas de importancia alimenticia. Dentro de éstas se encuentran en primer término los patos, de los cuales Hernández destina un mayor número de capítulos (Apéndice 2), seguidos de las chachalacas, pavos, codornices, y otras aves acuáticas como los chorlitos, jacanas y algunas garzas. En la actualidad se sigue observando el uso tradicional de estas aves, aunque de varias no está permitido su aprovechamiento, tal es el caso de las chachalacas, pavos y algunas codornices. Hernández también refiere el consumo de algunos pájaros; dicha práctica se puede apreciar hoy en día en muchas comunidades rurales (G. Gómez com. pers.).

Pese a lo anterior, en otros capítulos la información sobre diferentes usos aparte del alimentario, fueron importantes para la determinación de las especies. Es decir, en cuanto al uso medicinal, la Obra describe a las palomas, colibríes, zopilotes, y algunos halcones. Estas aves siguen siendo aprovechadas bajo este rubro, especialmente las dos primeras se comercializan en tianguis y mercados tradicionales. En el caso de los halcones, no obstante su protección legal, son demandados para la cetrería (Gómez *et al.* 2006).

El arte plumario sobresale en las descripciones que Hernández hace de diversas aves: quetzales, trogones, tucanes, colibríes y algunos pájaros de bellos plumajes; los tres primeros están protegidos, sin embargo, esta tradición se conserva, practicándose en algunos poblados, especialmente en el suroeste mexicano (G. Gómez com. pers.).

Por último, es importante mencionar a las aves canoras y de ornato descritas por Hernández en mayor número, entre las que se incluyen los loros, pericos, guacamayas, y pájaros de dulces cantos. De las tres primeras debe destacarse que según el autor "...empollan, como las demás aves domésticas, en las casas donde las tienen..." (Hernández 1959:345), información que hace pensar que los antiguos mexicanos contaban con el conocimiento para reproducir a estas aves en cautiverio, cuestión que no fácilmente ocurre si no existen las condiciones necesarias para ello (Gómez *et al.* 2005a). Debido al uso tradicional que se ha conservado hasta el presente, muchas especies, en primer término los psitaciformes, están protegidas y por consiguiente se prohíbe su aprovechamiento. Con respecto a *Rhynchopsitta* sp., fue oportuno mencionar dentro del Apéndice 3, a las dos especies establecidas para México.

3. Análisis de los nombres nahuas

Teniendo en cuenta que la Obra de Hernández es de 60 años posterior a la conquista, época en la que seguramente existía una gran influencia de la cultura española sobre la Nueva España (Valadez, 1994), dicha influencia no se aprecia del todo en el caso de Francisco Hernández. De acuerdo con Sánchez-Ventura (2005), al emplear un orden basado en la nomenclatura náhuatl como sistema de clasificación, Hernández en vez de ordenar sus datos según los esquemas clásicos de su época, adopta

el mismo criterio de los antiguos mexicanos, es decir agrupar a las especies en función de sus afinidades formales, estructurales o ambientales.

La “Historia de las Aves de Nueva España” aporta gran cantidad de datos lingüísticos provenientes de esa época, por lo que al efectuar la determinación surgió una lista extensa de nombres nahuas, de los cuales algunos involucran más de un taxón y otros refieren al mismo taxón; con el fin de esclarecer las diferencias entre las especies determinadas, los nombres nahuas referidos por Hernández (1959) fueron comparados con los de Herrera (1890) y con los de Birkenstein y Tomlinson (1981), resultando que no necesariamente un nombre nahua se asocia a un taxón en particular sino a distintos taxa, es decir una subdeterminación, ó por el contrario diversos nombres nahuas se encuentran asociados a un taxón en particular, lo que equivale a una sobredeterminación (J. León com. pers.).

Pese a que está información fue muy útil, para apoyar la determinación del presente trabajo, se efectuó el análisis de las raíces etimológicas relativo a los nombres nahuas derivados de los capítulos identificados, encontrándose que la connotación de la mayoría de estos nombres, plasman el nombre científico establecido en este estudio. Por mencionar un ejemplo el *ATAPÁLCATL* (*Oxyura jamaicensis*), siguiendo las bases de la gramática náhuatl donde se coloca primero al adjetivo y después al sustantivo, literalmente significa “agua tepalcate” haciendo alusión a la postura que adopta cuando se encuentra en el medio acuático, por lo que comúnmente lo conocemos como “pato tepalcate”.

Obliga señalar que en algunos casos el acomodo de dichos nombres no concuerda con las bases gramaticales de la lengua náhuatl, como es el caso del *IXIXOUHQUI* (*Recurvirostra americana*) que literalmente significa “pies de color azul celeste”; otros casos son el *TEMPATLÁHOAC* (*Anas clypeata*) “pico grande”, el *TZONYAYAUHQUI* (*Aix sponsa* y *Vireolanius melitophrys*) “cabeza oscura”. Otros ejemplos: todos los nombres que comienzan con la raíz *YÁCATL* “punta”, el *ACOLCHICHI* (*Agelaius phoeniceus*) “hombro rojo”, el *IXCUÍCUIL* (*Melospiza leucotis*) “cara o frente de variados colores”, el *QUACHÍCHIL* y el *QUACHICHÍLTIC* (*Regulus satrapa* y *Piranga rubra* respectivamente) “cabeza roja”, el *QUAPETLÁHOAC* (*Catharus aurantiirostris*) “cabeza desnuda”, el *TOZCACÓZTIC* y el *TOZCACOZTLI* (*Xanthocephalus xanthocephalus* y *Caryothraustes poliogaster* respectivamente) “cuello amarillento”, el *TZANAHOEI* (*Quiscalus mexicanus*) “zanate grande”, el *TOZNENE* (*Amazona oratrix*) “loro niño o muñeco” por su tamaño y el *XOCHITENÁCATL* (*Aulacorhynchus prasinus* y *Pteroglossus torquatus*) “flor con mucha carne”.

La importancia de este acomodo es prueba de una mala traducción al náhuatl; coincidiendo con Valdez (1994) puede suponerse que los informantes de Hernández, e incluso él, tomaron los términos literales anteriores y los tradujeron al náhuatl, pero sin respetar sus reglas gramaticales, por lo que al traducir el nombre nahua se obtiene el sustantivo previo al adjetivo.

V. CONCLUSIONES

Este trabajo ha contribuido con una nueva y más completa determinación de las especies descritas en el Tratado Segundo “Historia de las Aves de Nueva España”. El análisis de los 228 capítulos de la Obra permitió determinar los nombres científicos de las aves, con excepción de dos casos. De esta forma se proporcionan los nombres de 18 géneros y 159 especies, cifra mayor a la de los trabajos de determinación anteriores realizados por Armas, Dugés y Álvarez del Toro, en los cuales existían gran cantidad de omisiones e interrogantes.

Por lo general, a lo largo de la obra se apreció que existen capítulos con distintos nombres nahuas, los cuales describen a la misma especie, siendo las descripciones muy parecidas o en algunos casos describiendo distintas etapas del desarrollo del ave. En otros capítulos, el mismo nombre nahua hace referencia a diferentes especies. Lo que nos lleva a concluir que Hernández muchas veces redactaba lo que sus informantes le comunicaban, pues carecía de tiempo para corroborar la información.

Es posible que debido a lo anterior, varias descripciones sean muy generales o escuetas, otras en cambio, tan detalladas y precisas, por lo que se identificó a la especie sin mayores problemas, en estos últimos casos los resultados coincidieron con los trabajos de determinación anteriores.

Más allá de estas consideraciones, el resultado del presente análisis permite concluir que la Obra de Francisco Hernández, debido al número de especies que describe, constituye el trabajo más completo que nos habla del conocimiento e importancia de las aves en la época posterior a la conquista.

Además los resultados obtenidos, permitieron hacer una comparación con la utilidad actual de estas especies, observando que la práctica tradicional de la gran mayoría de aves se ha conservado, sin embargo varias de estas se encuentran protegidas por su uso excesivo e indebido aprovechamiento. No obstante, estas aves suelen encontrarse en el comercio, debido a su demanda, lo que demuestra que todavía se realiza esta práctica.

El estudio de los nombres nahuas mencionados en la Obra de Francisco Hernández, y la comparación con los referidos por otros autores, los cuales han estudiado este aspecto, permitió proporcionar una lista muy completa de nombres nahuas de las aves, de mucha utilidad para los interesados en el tema. El análisis lingüístico señala que no en todos los casos un nombre nahua es exclusivo de un taxón, pues involucra a distintos taxa (subdeterminación), ó diversos nombres nahuas están asociados a un taxón (sobredeterminación), pues siguiendo las bases de la gramática náhuatl, numerosos nombres utilizan la misma raíz etimológica que refiere a su hábitat, anatomía o conducta.

Asimismo, este trabajo contribuye a proporcionar una vasta información sobre las características y situación actual de las aves identificadas en la Obra de Francisco Hernández, la cual será útil para los interesados en revisar otras obras de la época y realizar una comparación. De esta forma se tendrá una visión más completa del significado cultural de las aves en nuestro país.

APÉNDICE 1

Registro de las aves referidas en el Tratado Segundo "Historia de las Aves de Nueva España" (1959).

Capítulo	Nombre nahua (según Hernández)	Armas (1888)	Dugés (1889)	Álvarez del Toro (1985)	Este trabajo
I	Hoacton "hembra"	No identificada	<i>Ardea herodias?</i>	<i>Aramus guarauna?</i>	<i>Nycticorax nycticorax</i>
II	Quetzaltótotl (o ave de plumas ricas)	<i>Pharomachrus mocinno</i>	<i>Pharomacrus resplendens</i> = <i>Pharomachrus mocinno</i>	<i>Pharomachrus mocinno</i>	<i>Pharomachrus mocinno</i>
III	Achalactli (o devorador de peces)	No identificada	<i>Alcedo alcyon</i>	<i>Ceryle alcyon</i>	<i>Megaceryle alcyon</i>
IV	Acolchichi (o ave de hombros rojos)	<i>Agelaius phoeniceus</i>	<i>Agelaius gubernator</i>	<i>Agelaius phoeniceus</i>	<i>Agelaius phoeniceus</i>
V	Áztatl (o garza blanca)	<i>Casmerodius albus</i>	<i>Garzetta candidissima</i> = <i>Egretta thula</i>	<i>Casmerodius albus</i>	<i>Ardea alba</i>
VI	Xoxouhqui hoactli	No identificada	<i>Ardea herodias?</i>	<i>Nyctanassa violacea</i> (joven)?	<i>Nyctanassa violacea</i>
VII	Atapácatl (o tiesto acuático)	<i>Anas discors</i>	No identificada	<i>Anas</i> sp.	<i>Oxyura jamaicensis</i>
VIII	Atótotl "macho" (o ave acuática)	<i>Pelecanus erythrorhynchus</i>	No identificada (ave limícola)	<i>Arenaria interpres</i>	<i>Melospiza</i> sp.
IX	Acacálotl "macho" (o cuervo acuático)	<i>Plegadis chihi</i>	<i>Plegadis guarauna</i>	<i>Plegadis chihi?</i>	<i>Plegadis chihi</i>
X	Azolin (o codorniz acuática)	No identificada	No identificada	<i>Totanus melanoleucus</i> = <i>Tringa melanoleuca</i>	<i>Gallinago gallinago</i>
XI	Azazahoactli (o ave acuática que grazna roncamente)	<i>Ceryle</i> sp.	<i>Nycticorax gardeni</i> = <i>Nycticorax nycticorax</i>	<i>Botaurus lentiginosus</i>	Azazahoactli: <i>Nycticorax nycticorax</i> ; Tolcomoctli: <i>Botaurus lentiginosus</i>
XII	Amacozque (o ave de cuello rojo)	<i>Charadrius vociferus</i>	<i>Steganopus wilsonii</i>	<i>Charadrius vociferus</i>	<i>Charadrius vociferus</i>
XIII	Acatechichtli (o ave que se restrega en las cañas)	No identificada	No identificada	<i>Telmatodytes palustris</i> = <i>Cistothorus palustris</i>	<i>Passerina amoena</i>
XIV	Acuicuitzcatl (o golondrina acuática)	Laridae	No identificada	<i>Larus</i> sp.	<i>Larus</i> sp.
XV	De ciertas aves de pico muy grande	No identificada	Ramphastidae	Ramphastidae	Ramphastidae
XVI	Atotolquichil "macho" (o pájaro acuático)	No identificada	No identificada	<i>Melospiza melodia?</i>	<i>Melospiza melodia</i>
XVII	Quauhchíchil (o avecilla de cabeza roja)	<i>Regulus calendula</i>	<i>Regulus calendula</i>	<i>Basileuterus rufifrons?</i>	<i>Regulus satrapa</i>
XVIII	Chichictli	No identificada	<i>Stryx flammea pratincola</i> = <i>Tyto alba</i>	<i>Tyto alba?</i>	<i>Ciccaba virgata</i>
XIX	Cenotzqui	No identificada	No identificada	<i>Falco sparverius</i>	Cenotzqui: <i>Falco columbarius</i> ; Ceceto: <i>Falco peregrinus</i>
XX	Coltótotl (o avecilla encorvada)	No identificada	No identificada	<i>Spizella atrogularis</i>	<i>Toxostoma</i> sp.
XXI	Céoan (o ave nívea)	No identificada	No identificada	<i>Saltator coerulescens?</i>	<i>Saltator coerulescens</i>
XXII	Comaltécatl	<i>Himantopus mexicanus</i>	<i>Himantopus nigricollis</i>	<i>Larus</i> sp.?	<i>Himantopus mexicanus</i>
XXIII	Chochopitli	No identificada	No identificada	<i>Squatarola squatarola</i>	<i>Pluvialis squatarola</i>
XXIV	Coyolcozque (o cascabel del cuello)	<i>Dactylortyx thoracicus</i>	<i>Ortyx graysoni</i> = <i>Colinus virginianus</i>	<i>Colinus virginianus</i>	<i>Colinus virginianus ridgwayi</i>
XXV	Zolcuicúltic	<i>Dactylortyx</i> sp.	No identificada	<i>Dactylortyx thoracicus?</i>	<i>Cyrtonyx montezumae</i>
XXVI	Quachilton (o ave con cabeza de chilli)	<i>Fulica americana</i>	<i>Fulica americana</i>	<i>Gallinula chloropus</i>	<i>Gallinula chloropus</i>
XXVII	Cozcaquauhtli (rey de las auras)	<i>Sarcoramphus papa</i>	<i>Sarcoramphus papa</i>	<i>Sarcoramphus papa</i>	<i>Sarcoramphus papa</i>

Apéndice 1. Continuación.

Capítulo	Nombre nahua (según Hernández)	Armas (1888)	Dugés (1889)	Álvarez del Toro (1985)	Este trabajo
XXVIII	Coztótotl (o ave amarilla)	No identificada	No identificada	<i>Dendroica petechia</i>	<i>Carduelis psaltria</i>
XXIX	Chiquatli (o lechuza)	Strigidae	<i>Speotyto cunicularia hypogaea</i> = <i>Athene cunicularia</i>	<i>Bartramia longicauda?</i>	<i>Athene cunicularia</i>
XXX	Cenzontlatole (o cuatrocientas lenguas)	<i>Mimus polyglottos</i>	<i>Mimus polyglottus</i>	<i>Mimus polyglottos</i>	Cenzontlatole: <i>Mimus polyglottos</i> ; Tzonpan: <i>Melanotis caerulescens</i>
XXXI	Chilcanauhtli (o ánade color de chilli)	<i>Anas cyanoptera</i>	<i>Quequedula cyanoptera</i>	<i>Anas cyanoptera</i>	<i>Anas cyanoptera</i>
XXXII	Tzánatl	<i>Quiscalus mexicanus</i>	<i>Quiscalus macrourus</i> = <i>Quiscalus major</i>	<i>Cassidix mexicanus</i> (hembra)?	<i>Quiscalus mexicanus</i>
XXXIII	Hoeitzánatl (o estornino grande)	No identificada	<i>Cassiculus melanicterus</i> = <i>Cacicus melanicterus</i>	<i>Cassidix mexicanus</i>	<i>Quiscalus mexicanus</i>
XXXIV	Tequiquiacatzánatl	No identificada	No identificada	<i>Tangavius aeneus</i>	<i>Molothrus aeneus</i>
XXXV	Tzanahoei	Picidae	No identificada	<i>Xanthocephalus xanthocephalus</i>	<i>Quiscalus mexicanus</i> ♀
XXXVI	Tolocatzánatl (o estornino del juncal)	No identificada	No identificada	<i>Molothrus ater</i>	<i>Molothrus aeneus</i>
XXXVII	Tzanatltótotl (o ave semejante o congénere del tzánatl)	No identificada	No identificada	<i>Rhodothraupis celaeno</i>	<i>Rhodothraupis celaeno</i> ♂
XXXVIII	Chiltótotl	<i>Vireo</i> sp.	<i>Rhamphocelus coccineus?</i>	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	<i>Carpodacus mexicanus</i>
XXXIX	De algunos géneros de Zolin	<i>Callipepla squamata</i>	Quauhtzonezolin: <i>Callipepla squamata</i> y relativas	<i>Callipepla squamata</i> y <i>Colinus</i> sp.	Quauhtzonezolin: <i>Philortyx fasciatus</i> ; <i>Colinus virginianus ridgwayi</i> ; <i>Callipepla squamata</i>
XL	Coxolitli (que llaman faisán del país)	<i>Penelope purpurascens</i>	<i>Crax globicera</i>	<i>Penelope purpurascens</i>	<i>Penelope purpurascens</i>
XLI	Chachalacámetl	<i>Ortalis vetula</i>	<i>Ortalida maccalli</i>	<i>Ortalis vetula</i>	<i>Ortalis vetula</i>
XLII	Cocotli	<i>Columbina inca</i>	<i>Scardafella inca</i>	<i>Scardafella inca</i>	<i>Columbina inca</i>
XLIII	Tzinitzcan	<i>Trogon mexicanus</i>	<i>Trogon mexicanus</i>	<i>Trogon collaris</i>	<i>Trogon mexicanus</i>
XLIV	Cocotzin	<i>Columbina inca</i>	<i>Scardafella inca</i> = <i>Columbina inca</i>	<i>Columbigallina passerina</i>	<i>Columbina passerina</i>
XLV	Del segundo Chiltótotl	No identificada	No identificada	<i>Cairina moschata?</i>	<i>Tityra semifasciata</i>
XLVI	Ecatótotl (o ave del viento)	No identificada	<i>Aechmophorus clarkii?</i>	<i>Lophodytes cucullatus</i>	<i>Lophodytes cucullatus</i> ♂
XLVII	Del segundo Ecatótotl	No identificada	No identificada	No identificada	<i>Lophodytes cucullatus</i> ♂
XLVIII	Elotótotl (o ave de mazorca de maíz)	No identificada	<i>Guiraca caerulea</i> = <i>Passerina caerulea</i>	<i>Junco hyemalis</i>	<i>Passerina caerulea</i>
XLIX	Del segundo Elotótotl	<i>Guiraca caerulea</i>	No identificada	<i>Cyanocitta stelleri</i>	<i>Cyanocitta stelleri</i>
L	Hoactzin (o ave que emite una voz parecida a su nombre)	No identificada	<i>Opisthocomus cristatus</i> (Habana)	<i>Herpetotheres cachinnans</i>	<i>Herpetotheres cachinnans</i>
LI	Hoexocanauhtli	<i>Ceryle</i> sp.	<i>Nycticorax gardeni</i> = <i>Nycticorax nycticorax</i>	<i>Nyctanassa violacea</i>	<i>Nyctanassa violacea</i>
LII	Hoeitlálotl	<i>Geococcyx velox</i>	<i>Geococcyx mexicana</i>	<i>Geococcyx velox</i>	<i>Geococcyx</i> sp.
LIII	Hoactli o toloactli (es decir, ave seca)	<i>Ceryle</i> sp.	<i>Ardea herodias?</i>	<i>Nycticorax nycticorax</i>	<i>Nycticorax nycticorax</i>
LIV	Hoitziltziltótotl (o ave de variados colores)	Trochilidae	No identificada	Trochilidae	Trochilidae
LV	Hoitzitzilpapálotl	Trochilidae	Mariposa crepuscular	Lepidoptera	Trochilidae

Apéndice 1. Continuación.

Capítulo	Nombre nahua (según Hernández)	Armas (1888)	Dugés (1889)	Álvarez del Toro (1985)	Este trabajo
LVI	Hóilotl (o paloma)	<i>Zenaida macroura</i>	<i>Zenaidura carolinensis</i>	<i>Zenaida macroura</i>	<i>Zenaida macroura</i>
LVII	Hoauhtótotl	No identificada	<i>Cyanospiza ciris=Passerina ciris</i>	<i>Turdus migratorius?</i>	<i>Passerina ciris</i>
LVIII	Hoexotótotl (o ave de las sauces)	No identificada	No identificada	<i>Spinus lawrencei?</i> = <i>Carduelis lawrencei</i>	<i>Spiza americana</i>
LIX	Huexólotl	<i>Meleagris gallopavo</i>	<i>Meleagris fera</i>	<i>Meleagris gallopavo</i>	Huexólotl: <i>Meleagris gallopavo</i> ♂ Cihuatotolin: <i>Meleagris gallopavo</i> ♀
LX	Del segundo Hóilotl	No identificada	No identificada	<i>Columba flavirostris</i>	<i>Patagioenas flavirostris</i>
LXI	Del segundo Hoactzin	No identificada	No identificada	<i>Burhinus bistriatus?</i>	<i>Herpetotheres cachinnans</i>
LXII	Hoitziláztatl	No identificada	No identificada	<i>Leucophoyx thula</i>	<i>Egretta thula</i>
LXIII	Iztactzonayauhqui (o ave con cabeza de varios colores)	<i>Aix sponsa</i>	<i>Bucephala albeola?</i>	<i>Gavia immer?</i>	<i>Aix sponsa</i>
LXIV	Zolcanauhtlicioatl	No identificada	No identificada	<i>Anser albifrons</i>	<i>Anas strepera</i>
LXV	Quachíchil	No identificada	No identificada	No identificada	<i>Regulus satrapa</i>
LXVI	Concanauhtli	<i>Anas strepera</i>	<i>Anas boschas</i> = <i>Anas platyrhynchos</i>	No identificada	<i>Podiceps</i> sp.
LXVII	Itzquauhtli (o águila de navaja)	<i>Aquila chrysaetos</i>	<i>Harpyia destructor</i>	<i>Buteo</i> sp.	<i>Aquila chrysaetos</i>
LXVIII	Yacapitzáhoac "macho" (o ave de pico terminado en punta)	<i>Podilymbus podiceps</i>	<i>Podilymbus podiceps</i>	<i>Anas fulvigula?</i>	<i>Podiceps nigricollis</i>
LXIX	Yacatópil (o pico de estaca)	<i>Tringa melanoleuca</i>	No identificada	<i>Porzana carolina</i>	<i>Rallus longirostris</i>
LXX	Yacatexotli (o pico azul)	<i>Oxyura jamaicensis</i>	No identificada	<i>Chen caerulescens</i> (joven)	<i>Oxyura jamaicensis</i>
LXXI	Ixcuícuil (u ojo pintado)	No identificada	No identificada	<i>Melospiza georgiana?</i>	<i>Melozone leucotis</i>
LXXII	Ixixouhqui (o ave de pies azules)	No identificada	No identificada	<i>Numenius phaeopus</i>	<i>Recurvirostra americana</i>
LXXIII	Yohoaltecólotl (o buho nocturno)	<i>Strix pratincola=Tyto alba</i>	No identificada	<i>Strix varia</i>	<i>Strix varia</i>
LXXIV	Yohoalcoachillin	No identificada	<i>Ionornis martinica</i> = <i>Porphyrio martinica</i>	<i>Porphyryla martinica</i>	<i>Porphyrio martinica</i>
LXXV	Illamatótotl (o ave vieja)	No identificada	No identificada	<i>Aimophila</i> sp.	<i>Pipilo fuscus</i>
LXXVI	Ixamatzcattótótól (o ave de ojos pintados de blanco)	No identificada	No identificada	<i>Pheucticus melanocephalus</i> (hembra)	<i>Vireo atricapilla</i>
LXXVII	Miacatótotl (o ave del renuevo de maíz)	No identificada	No identificada	<i>Spinus psaltria</i>	<i>Carduelis psaltria</i>
LXXVIII	Tempatláhoac (o ave de pico ancho)	Rhamphastidae	<i>Spatula clypeata</i>	<i>Spatula clypeata</i>	<i>Anas clypeata</i>
LXXIX	Mozotótotl (o ave que se alimenta de la hierba llamada mozoquilitl)	No identificada	No identificada	No identificada	<i>Catharus dryas</i>
LXXX	Chietótotl	<i>Toxostoma curvirostre</i>	<i>Harporhynchus curvirostris</i> = <i>Toxostoma curvirostre</i>	<i>Ridgwayia pinicola?</i>	<i>Cyanocorax morio</i>
LXXXI	Nochtótotl (o ave de tuna)	<i>Carpodacus mexicanus</i>	<i>Carpodacus haemorrhous</i> = <i>Carpodacus mexicanus</i>	<i>Phlogothraupis sanguinolenta</i> = <i>Ramphocelus sanguinolentus</i>	<i>Carpodacus mexicanus</i>
LXXXII	Nexhoitzizilin (o hoitzizilin ceniciento)	Trochilidae	No identificada	<i>Amazilia beryllina</i>	<i>Amazilia beryllina</i>
LXXXIII	Nexton	No identificada	No identificada	<i>Toxostoma curvirostre?</i>	<i>Toxostoma</i> sp.
LXXXIV	Nextótotl	No identificada	No identificada	<i>Leptotila verreauxi?</i>	<i>Toxostoma</i> sp.

Apéndice 1. Continuación.

Capítulo	Nombre nahua (según Hernández)	Armas (1888)	Dugés (1889)	Álvarez del Toro (1985)	Este trabajo
LXXXV	Ocozolin (o perdiz montés)	Picidae	No identificada	<i>Dendrortyx barbatus</i>	<i>Dendrortyx barbatus</i>
LXXXVI	Ocotzinitzcan	No identificada	No identificada	<i>Aphelocoma ultramarina</i>	<i>Aphelocoma</i> sp.
LXXXVII	Oconénetl	Picidae	No identificada	No identificada	<i>Ramphastos sulfuratus</i>
LXXXVIII	Pepatzca (o ánade brillante)	No identificada	<i>Nettion carolinense</i>	<i>Anas carolinensis</i>	<i>Anas crecca carolinensis</i>
LXXXIX	Pipixcan (o ave ladrona)	<i>Larus pipixcan</i>	<i>Chroicocephalus atricilla</i>	<i>Larus pipixcan</i>	<i>Leucophaeus pipixcan</i>
XC	Pipitzton (o avecilla brillante)	No identificada	No identificada	No identificada	<i>Piranga rubra</i>
XCI	Poxaqua	Strigidae	No identificada	<i>Ciccaba virgata</i>	Strigiformes
XCII	Quauhtotli	No identificada	No identificada	Falconidae	Accipitridae (Gavilanes)
XCIII	Cocoztli (o avecita amarilla)	No identificada	No identificada	<i>Dendroica</i> sp.	<i>Ptilogonys cinereus</i>
XCIV	Quauhchochopitli (o avecilla que excava los troncos)	Picidae	<i>Picus scalaris</i>	<i>Centurus aurifrons</i> = <i>Melanerpes aurifrons</i>	<i>Melanerpes</i> sp.
XCV	Ecatótotl “hembra” (o ave del viento)	No identificada	No identificada	<i>Lophodytes cucullatus</i>	<i>Lophodytes cucullatus</i> ♀
XCVI	Hoeinetli (o ave encorvada)	No identificada	No identificada	<i>Buteo</i> sp.	<i>Accipiter striatus</i>
XCVII	Quauhcilin	No identificada	No identificada	<i>Actitis macularius</i>	<i>Calidris</i> sp.
XCVIII	Tlalácatl (o ánsar montés)	<i>Anser albifrons</i>	<i>Anser albifrons gambeli</i>	<i>Chen caerulescens</i>	<i>Anser albifrons</i>
XCIX	Quatoztli	No identificada	No identificada	<i>Dendroica fusca</i>	<i>Melospiza</i> sp.
C	Del segundo Itzquauhtli	No identificada	No identificada	<i>Spizaetus ornatus</i>	<i>Spizaetus ornatus</i>
CI	Tepetótotl	No identificada	No identificada	<i>Crax rubra</i>	<i>Crax rubra</i>
CII	Tecólotl	<i>Bubo virginianus</i>	<i>Bubo virginianus</i>	<i>Bubo virginianus?</i>	<i>Bubo virginianus</i>
CIII	Tlacoquauhtli	<i>Circus cyaneus</i>	No identificada	<i>Buteo</i> sp.	<i>Circus cyaneus</i>
CIV	Tzitzíhoa “macho”	<i>Anas acuta</i>	<i>Dafila acuta</i>	<i>Anas acuta</i>	<i>Anas acuta</i> ♂
CV	Toltecolotli “macho” (o metzcanauhitli, es decir ave lunar)	No identificada	<i>Querquedula discors</i>	<i>Anas discors?</i>	<i>Anas discors</i> ♂
CVI	Toltecolotli “hembra” (o ave que ronca en el juncal)	No identificada	No identificada	<i>Aythya collaris</i>	<i>Anas discors</i> ♀
CVII	Tolchiquatli (o lechuza del juncal)	Strigidae	No identificada	<i>Asio flammeus</i>	<i>Asio flammeus</i>
CVIII	Tzonyayauhqui “macho” (o ave con cabeza de varios colores)	No identificada	<i>Fuligula collaris?</i>	<i>Aythya marila</i>	<i>Aix sponsa</i> ♂
CIX	Tzonyayauhqui “hembra”	No identificada	No identificada	<i>Aythya marila</i>	<i>Aix sponsa</i> ♀
CX	Techictli	No identificada	No identificada	<i>Seiurus aurocapilla?</i>	Techictli: <i>Certhia americana</i> ; Techictli: <i>Thryomanes bewickii</i>
CXI	Tozcacoztli “macho” (o ave de garganta amarilla)	No identificada	<i>Geothlypis trichas</i>	<i>Dendroica dominica</i>	Tozcacoztli: <i>Caryothraustes poliogaster</i> ♂; Coccohatlciotl: <i>Caryothraustes poliogaster</i> ♀
CXII	Tzopílotl (o aura)	<i>Cathartes aura</i>	<i>Cathartes aura</i> y <i>Catharista atrata</i> = <i>Coragyps atratus</i>	<i>Coragyps atratus</i>	<i>Coragyps atratus</i>
CXIII	Tlaltepétlalchiquatli (o avutarda de las rocas)	Strigidae	No identificada	No identificada	Tlaltepétlalchiquatli: <i>Caprimulgus</i> sp.; Tlalchiquatli: <i>Caprimulgus</i> sp.; Poxaqua: <i>Caprimulgus vociferus</i>

Apéndice 1. Continuación.

Capítulo	Nombre nahua (según Hernández)	Armas (1888)	Dugés (1889)	Álvarez del Toro (1985)	Este trabajo
CXIV	Tlalchichinoltótotl (o ave quemada)	No identificada	No identificada	No identificada	<i>Dumetella</i> sp.
CXV	Tetzonpan	<i>Mimus coerulescens</i>	No identificada	<i>Myadestes unicolor</i>	<i>Lanius ludovicianus</i>
CXVI	Tlalpalchichi (o ave roja que se restrega)	No identificada	No identificada	No identificada	<i>Sialia</i> sp.
CXVII	Toznene	<i>Aratinga</i> sp.	Toznene: <i>Chrysotis leuallanti</i> =Amazona oratrix; Cocho: <i>Chrysotis autumnalis</i> =Amazona <i>autumnalis</i> ; Quiltoton: <i>Psittacula</i> <i>cyanopygia</i> = <i>Forpus cyanopygius</i> ; Alo: <i>Macrocercus macao</i> = <i>Ara</i> <i>macao</i> y <i>M. militaris</i> = <i>A. militaris</i>	Psittacidae, <i>Ara macao</i>	Toznene: <i>Amazona oratrix</i> ; Cocho: <i>Amazona albifrons</i> ; Quiltoton: <i>Forpus cyanopygius</i> ; Alo: <i>Ara macao</i> y <i>A. militaris</i> ; Monteses y de aspecto desaliñado: <i>Rhynchopsitta</i> sp.
CXVIII	Tzitzicuilotl	<i>Phalaropus fulicarius</i>	Tzitzicuilotl o Atzitzicuilotl: <i>Crymophilus fulicarius</i> =Phalaropus fulicarius	<i>Tringa solitaria</i>	Tzitzicuilotl: <i>Phalaropus tricolor</i> ; Atzitzicuilotl: <i>Calidris alba</i>
CXIX	Tlalquipatli	<i>Otus asio</i>	<i>Megascops asio</i>	<i>Asio stygius?</i>	<i>Otus flammeolus</i>
CXX	Xiuhatótotl (o ave de las yerbas)	<i>Guiraca caerulea</i>	<i>Guiraca caerulea</i> =Passerina caerulea	<i>Guiraca caerulea</i>	<i>Cotinga amabilis</i>
CXXI	Xalcuani (o ave que traga arena)	<i>Anas americana</i>	<i>Phalacrocorax mexicanus?</i> =Phalacrocorax brasilianus	<i>Mareca americana</i>	<i>Anas americana</i>
CXXII	Xochitótotl	No identificada	No identificada	<i>Icterus cucullatus</i>	<i>Icterus galbula</i>
CXXIII	Del tercer Tzonyayauhqui	No identificada	No identificada	<i>Pipilo maculatus</i>	<i>Vireolanius melitophrys</i>
CXXIV	Xómotl	No identificada	No identificada	<i>Podiceps caspicus?</i> =Podiceps nigricollis	<i>Anas platyrhynchos diazi</i>
CXXV	Del segundo Xochitótotl (o ave florida)	No identificada	No identificada	<i>Aimophila</i> sp.	<i>Icterus abeillei</i> o <i>I. bullockii</i>
CXXVI	Xoxouhquihoactli	No identificada	No identificada	<i>Ardea herodias</i>	<i>Nycticorax nycticorax</i> (juvenil)
CXXVII	Nepapantótotl	No identificada	No identificada	<i>Aix sponsa?</i>	<i>Aix sponsa</i>
CXXVIII	Atótotl (o ave acuática)	<i>Pelecanus occidentalis</i>	<i>Pelecanus erythrorhynchos</i>	<i>Pelecanus occidentalis</i>	<i>Pelecanus erythrorhynchos</i>
CXXIX	Del ave del paraíso	No identificada	No identificada	<i>Paradisornis rudolphi</i> ; <i>Paradisaea apoda</i>	<i>Paradisaea</i> sp.
CXXX	Acitli (o liebre acuática)	<i>Aechmophorus occidentalis</i>	<i>Dytes auritu</i>	<i>Aechmophorus occidentalis</i>	<i>Aechmophorus occidentalis</i>
CXXXI	Azolin (o codorniz acuática)	No identificada	No identificada	<i>Erolia ferruginea</i> =Calidris ferruginea	<i>Gallinago gallinago</i>
CXXXII	Cehóilotl	<i>Zenaida asiatica</i>	<i>Melopelia leucoptera</i>	<i>Zenaida asiatica</i>	<i>Zenaida asiatica</i>
CXXXIII	Tozcacóztic	<i>Xanthocephalus</i> <i>xanthocephalus</i>	<i>Xanthocephalus icterocephalus</i> = <i>Xanthocephalus xanthocephalus</i>	<i>Icterus chrysater</i>	<i>Xanthocephalus xanthocephalus</i>
CXXXIV	Zacazolin	No identificada	No identificada	No identificada	<i>Colinus</i> sp. o <i>Cyrtonyx</i> sp.
CXXXV	Del segundo Tzinitzcan	No identificada	No identificada	No identificada	<i>Passerina ciris</i>
CXXXVI	Yacapatláhoac (o ave de pico ancho)	<i>Anas clypeata</i>	<i>Spatula clypeata</i> = <i>Anas clypeata</i>	<i>Anas diazi</i>	<i>Anas clypeata</i>
CXXXVII	Ixamátzcatl	No identificada	No identificada	<i>Pitangus sulphuratus?</i>	<i>Saltator maximus</i>
CXXXVIII	Chiantótotl	No identificada	No identificada	<i>Oriturus superciliosus</i>	<i>Amphispiza bilineata</i>

Apéndice 1. Continuación.

Capítulo	Nombre nahua (según Hernández)	Armas (1888)	Dugés (1889)	Álvarez del Toro (1985)	Este trabajo
CXXXIX	Del segundo Coztótotl (o ave amarilla)	No identificada	No identificada	<i>Atlapetes albinucha?</i>	<i>Carduelis psaltria</i>
CXL	Tlacuiloltótotl (o ave pintada)	No identificada	No identificada	<i>Passerina ciris?</i>	<i>Trogon</i> sp.
CXLI	Tlauhtótotl (o ave escarlata)	No identificada	No identificada	No identificada	<i>Trogon</i> sp.
CXLII	Del tercer Coztótotl (o ave amarilla)	No identificada	No identificada	<i>Spinus tristis</i>	<i>Carduelis tristis</i>
CXLIII	Tlaquauhtli	No identificada	No identificada	<i>Falco femoralis?</i>	<i>Circus cyaneus</i>
CXLIV	Cocho (especie de papagayo)	Amazona sp.	No identificada	<i>Amazona albifrons</i>	<i>Amazona xantholora</i>
CXLV	Del segundo Cocho	No identificada	No identificada	<i>Aratinga canicularis</i>	<i>Amazona albifrons</i>
CXLVI	Opipixcan	No identificada	<i>Larus delawarensis</i>	<i>Larus</i> sp.	<i>Larus</i> sp.
CXLVII	Toquiltótotl	<i>Grus canadensis</i>	<i>Grus canadensis?</i>	<i>Grus canadensis</i>	<i>Grus canadensis</i>
CXLVIII	Coyoltótotl	<i>Piranga flava</i>	<i>Piranga hepatica=Piranga flava</i>	<i>Habia rubica</i>	<i>Agelaius phoeniceus</i>
CXLIX	Nopalténcol	<i>Toxostoma curvirostre</i>	No identificada	<i>Tangavius aeneus</i> (hembra) = <i>Molothrus aeneus</i>	<i>Phainopepla nitens</i>
CL	Ceceto	No identificada	No identificada	No identificada	<i>Falco femoralis</i>
CLI	Metzcanauhtli (o ánade lunar)	Anatidae	<i>Querquedula discors</i> = <i>Anas discors</i>	<i>Anser</i> sp.	<i>Anas discors</i>
CLII	Tolcomoctli	<i>Ceryle</i> sp.	No identificada	<i>Nyctanassa violacea</i> (joven)	<i>Botaurus lentiginosus</i>
CLIII	Yacacintli (o pico de mazorca de maíz)	No identificada	<i>Fulica americana</i>	<i>Porphyryla martinica</i>	<i>Porphyrio martinica</i>
CLIV	Iztactzonyayauhqui	No identificada	No identificada	<i>Oxyura jamaicensis</i>	<i>Oxyura jamaicensis</i>
CLV	Del segundo Ocotzinitzcan	No identificada	No identificada	<i>Chloroceryle amazona?</i>	<i>Piranga</i> sp.
CLVI	Quauhtotopotli	Picidae	No identificada	<i>Piculus aeruginosus?</i>	<i>Atlapetes pileatus</i>
CLVII	Caxcaxtótotl	No identificada	<i>Melanotis caerulescens?</i>	<i>Cissilopha beechei?</i>	<i>Cyanocorax beecheii</i>
CLVIII	Tlachahólotl	No identificada	<i>Phlogoenas cruentata</i>	<i>Columba flavirostris</i> = <i>Patagioenas flavirostris</i>	<i>Columbina passerina</i>
CLIX	Xochitenácatl	Icteridae	No identificada	<i>Pteroglossus torquatus</i>	<i>Pteroglossus torquatus</i>
CLX	Del tercer Xochitótotl (o ave florida)	No identificada	No identificada	<i>Icterus abeillei</i>	<i>Icterus galbula</i>
CLXI	Tlapaltótotl	No identificada	No identificada	<i>Phlogothraupis sanguinolenta</i> = <i>Ramphocelus sanguinolentus</i>	<i>Pyrocephalus rubinus</i>
CLXII	Tlanquiquiztótotl (o pájaro que silba)	No identificada	No identificada	<i>Icterus</i> sp.	<i>Icterus mesomelas</i>
CLXIII	Hoitzitzilin (de Tepuzcululla)	Trochilidae	Trochilidae	<i>Campylopterus hemileucurus</i>	<i>Campylopterus hemileucurus</i>
CLXIV	Del segundo Quauhtotopotli	Picidae	No identificada	<i>Dendrocopos villosus</i> = <i>Picoides villosus</i>	<i>Picoides</i> sp.
CLXV	Del segundo Xochitenácatl	No identificada	No identificada	<i>Aulacorhynchus prasinus?</i>	<i>Pteroglossus torquatus</i>
CLXVI	Perutótotl	<i>Cairina moschata</i>	No identificada	No identificada (ave del Perú)	Anatidae
CLXVII	Chiquatótotl	Strigidae	<i>Speotyto cunicularia hypogaea</i> = <i>Athene cunicularia</i>	<i>Sturnella magna</i>	<i>Sturnella magna</i>
CLXVIII	Olotótotl	No identificada	No identificada	<i>Capella gallinago?</i> = <i>Gallinago gallinago</i>	<i>Calidris</i> sp.
CLXIX	Quachichíltic "hembra"	No identificada	No identificada	<i>Basileuterus</i> sp.	<i>Piranga rubra</i>
CLXX	Cocóchatl	No identificada	No identificada	<i>Chondestes grammacus?</i>	<i>Peucedramus taeniatus</i>

Apéndice 1. Continuación.

Capítulo	Nombre nahua (según Hernández)	Armas (1888)	Dugés (1889)	Álvarez del Toro (1985)	Este trabajo
CLXXI	Elcoztótotl	No identificada	No identificada	<i>Tyrannus vociferans?</i>	<i>Tyrannus verticalis</i> o <i>Tyrannus vociferans</i>
CLXXII	Quapetláhoac	No identificada	No identificada	<i>Eudocimus albus</i> (joven)?	<i>Catharus aurantirostris</i>
CLXXIII	Cacálotl (o cuervo)	<i>Corvus corax</i>	<i>Corvus carnivorus</i> y <i>C. cryptoleucus</i>	<i>Corvus cryptoleucus</i>	<i>Corvus cryptoleucus</i>
CLXXIV	Zolcanauhtli (o ánade del color de las codornices mexicanas)	No identificada	No identificada	<i>Anas acuta</i> (hembra)?	<i>Anas acuta</i> ♀
CLXXV	Thotli	<i>Falco columbarius</i>	No identificada	<i>Buteo albonotatus</i>	<i>Buteo albonotatus</i>
CLXXVI	Quaxoxoctótotl	No identificada	No identificada	<i>Cyanocorax yncas</i>	<i>Cyanocorax yncas</i>
CLXXVII	Tlahuquéchul	<i>Ajaja ajaja</i>	<i>Platalea ajaja</i>	<i>Ajaja ajaja</i>	<i>Platalea ajaja</i>
CLXXVIII	Quapachtótotl	No identificada	No identificada	<i>Piaya cayana</i>	<i>Dromococcyx phasianellus</i>
CLXXIX	Yohualtótotl (o ave nocturna)	No identificada	No identificada	<i>Oryzoborus funereus</i>	<i>Caprimulgus</i> sp.
CLXXX	Yohualcuachilli (o cabeza de chilli nocturno)	No identificada	<i>Parra gymnostoma</i> = <i>Jacana spinosa</i>	<i>Jacana spinosa</i>	<i>Jacana spinosa</i>
CLXXXI	Cacalotótotl (o ave corvina)	<i>Crotophaga ani</i>	<i>Quiscalus macrourus</i> = <i>Quiscalus major</i>	<i>Casidix mexicanus?</i>	<i>Quiscalus mexicanus</i>
CLXXXII	Chilcoquipaltótotl	No identificada	No identificada	<i>Icterus</i> sp.	<i>Icterus parisorum</i>
CLXXXIII	Del tercer Chiltótotl	No identificada	No identificada	<i>Piranga ludoviciana</i>	<i>Icterus pectoralis</i>
CLXXXIV	Tátac	No identificada	No identificada	<i>Sialia sialis</i> (hembra)?	<i>Parula superciliosa</i>
CLXXXV	Quatotomomi	<i>Campephilus imperialis</i> (extinta)	<i>Centurus aurifrons</i> = <i>Melanerpes aurifrons</i>	<i>Dryocopus lineatus</i> (hembra)	<i>Campephilus imperialis</i>
CLXXXVI	Del tercer Xochitenácatl	No identificada	<i>Aulacorhamphus prasinus</i>	<i>Aulacorhynchus prasinus</i>	<i>Aulacorhynchus prasinus</i>
CLXXXVII	Chachauautótotl	No identificada	No identificada	<i>Dendroica</i> sp.	<i>Ptilogonys cinereus</i>
CLXXXVIII	Chichiltótotl (de Tepuzcululla)	No identificada	No identificada	<i>Myioborus miniatus</i>	<i>Myioborus miniatus</i>
CLXXXIX	Tlahuhtótotl (o ave roja)	No identificada	No identificada	<i>Piranga rubra</i>	<i>Piranga rubra</i>
CXC	Tlahuquecholtótotl	No identificada	<i>Centurus aurifrons</i>	<i>Centurus aurifrons</i>	<i>Melanerpes aurifrons</i>
CXCI	Cocozton	<i>Passerina leclancherii</i>	<i>Cyanospiza leclancheri</i>	<i>Dendroica</i> sp.	<i>Passerina leclancherii</i> ♂
CXCII	Del segundo Techictli	No identificada	No identificada	<i>Dendroica</i> sp.	<i>Passerina versicolor</i> ♀
CXCIII	Quapachcanauhtli	No identificada	No identificada	<i>Anas cyanoptera</i>	<i>Dendrocygna bicolor</i>
CXCIV	Ayoquantotótlítlíc	No identificada	No identificada	<i>Turdus grayi?</i>	<i>Piranga erythrocephala</i> ♀
CXCV	Mótmot	No identificada	<i>Momotus coeruliceps</i>	<i>Momotus momota</i>	<i>Momotus momota</i>
CXCVI	Zacatótotl	No identificada	No identificada	<i>Spizella pallida?</i>	<i>Aimophila cassinii</i> o <i>A. botterii</i>
CXCVII	Teoauhtótotl	No identificada	No identificada	<i>Passerina amoena</i>	<i>Passerina amoena</i>
CXCVIII	Axoyatótotl	No identificada	No identificada	<i>Regulus calendula?</i>	<i>Cardinalis sinuatus</i>
CXCIX	Píicitli	No identificada	<i>Ptylogonis unicolor?</i>	<i>Dendroica nigrescens</i>	<i>Poecile sclateri</i>
CC	Amaxocotótotl	No identificada	No identificada	<i>Turdus plebejus?</i>	<i>Thryomanes bewickii</i>
CCI	Xompantótotl	No identificada	No identificada	<i>Carpodacus mexicanus</i>	<i>Piranga bidentata</i>
CCII	Cuitcuitzcatótotl	No identificada	No identificada	<i>Passerina versicolor?</i>	<i>Myioborus miniatus</i>
CCIII	Xotlápech	No identificada	No identificada	No identificada	<i>Cyanocitta stelleri</i>

Apéndice 1. Continuación.

Capítulo	Nombre nahua (según Hernández)	Armas (1888)	Dugés (1889)	Álvarez del Toro (1985)	Este trabajo
CCIV	Del segundo Olotótotl	No identificada	<i>Sialia wilsoni</i>	<i>Trogon mexicanus</i>	<i>Trogon mexicanus</i>
CCV	Ixtezcátototl	No identificada	No identificada	<i>Catharus mexicanus?</i>	<i>Spizella atrogularis</i>
CCVI	Ayoquantótotl	No identificada	No identificada	<i>Icterus</i> sp.	<i>Coccothraustes abeillei</i>
CCVII	Xolotlápech	<i>Zonotrichia atricapilla</i>	<i>Chrysomitris mexicana</i>	<i>Tyrannus melancholicus?</i>	<i>Icteria virens</i>
CCVIII	Del tercer Elotótotl	No identificada	No identificada	<i>Dendroica</i> sp.	<i>Sialia currucoides?</i>
CCIX	Del cuarto Chiltótotl	No identificada	No identificada	<i>Ergaticus ruber</i>	<i>Pyrocephalus rubinus</i>
CCX	Del segundo Ocozolin	No identificada	No identificada	<i>Picus auricularis</i> = <i>Colaptes auricularis</i>	<i>Sphyrapicus varius</i>
CCXI	Xiquipiltótotl	No identificada	<i>Lophophanes woolweberi</i>	No identificada	<i>Baeolophus wollweberi</i> o <i>Poecile sclateri</i>
CCXII	Quauhelotótotl	No identificada	<i>Calocitta colliei</i>	<i>Aphelocoma unicolor?</i>	<i>Cyanocitta stelleri</i>
CCXIII	Cuechtótotl	No identificada	<i>Gyparchus papa</i>	No identificada	<i>Sarcoramphus papa</i>
CCXIV	Zaquantótotl	No identificada	<i>Bombycilla cedrorum</i>	<i>Bombycilla cedrorum</i>	<i>Bombycilla cedrorum</i>
CCXV	Yayauhquitótotl	<i>Momotus lessoni</i>	<i>Momotus coeruliceps</i>	<i>Momotus mexicanus</i>	<i>Eumomota superciliosa</i>
CCXVI	Axoquen	<i>Ceryle</i> sp.	No identificada	<i>Anhinga anhinga</i>	<i>Megaceryle torquata</i>
CCXVII	Ahuatótotl	No identificada	No identificada	No identificada	<i>Aphelocoma californica</i>
CCXVIII	Guitguit	Tyrannidae	<i>Caereba cyanea</i>	<i>Tyrannus</i> sp.	Guitguit: <i>Tyrannus</i> sp.; Maja: <i>Spiza americana</i>
CCXIX	Daic	No identificada	No identificada	No identificada	No identificada
CCXX	Tuputu	No identificada	No identificada	No identificada	<i>Crotophaga sulcirostris</i>
CCXXI	Del ave llamada Pauxi	<i>Crax pauxi</i>	<i>Pauxi galeata</i>	<i>Crax pauxi</i>	<i>Crax pauxi</i>
CCXXII	De otra ave llevada a Felipe II	No identificada	No identificada	<i>Balearica pavonina</i>	<i>Egretta caerulea</i>
CCXXIII	Pitzmálotl	No identificada	No identificada	No identificada	No identificada
CCXXIV	Picálotl	No identificada	No identificada	<i>Calocitta formosa</i>	<i>Calocitta formosa</i>
CCXXV	De otras avecillas anónimas enviadas de la misma provincia	No identificada	No identificada	Parulidae	Parulidae
CCXXVI	Del cuarto Elotótotl	No identificada	No identificada	<i>Dendroica</i> sp.	<i>Passerina cyanea</i>
CCXXVII	Yacatlili (o ave de pico negro)	No identificada	No identificada	<i>Dumetella carolinensis?</i>	<i>Tyrannus</i> sp.
CCXXVIII	Del cuarto Xochitenácatl	<i>Pteroglossus torquatus</i>	<i>Rhamphastos carinatus</i> = <i>Rhamphastos sulfuratus</i>	<i>Ramphastos sulfuratus</i>	<i>Pteroglossus torquatus</i>

APÉNDICE 2

Lista de las aves identificadas en el análisis de 228 capítulos del Tratado Segundo de la Obra de Francisco Hernández (1969), por Orden y Familia taxonómica de acuerdo a la A.O.U (1998).

Orden-Familia taxonómica/ Capítulo	Nombre nahua Francisco Hernández (1959)	Nombre científico en este trabajo
ANSERIFORMES (patos)		
ANATIDAE		
CLXVI	Perutótotl	Anatidae
CXCIII	Quapachcanauhtli	<i>Dendrocygna bicolor</i>
XCVIII	Tlalácatl (o ánsar montés)	<i>Anser albifrons</i>
LXIII	Iztactzonayauhqui (o ave con cabeza de varios colores)	<i>Aix sponsa</i>
CVIII	Tzonayauhqui "macho" (o ave con cabeza de varios colores)	<i>Aix sponsa</i> ♂
CIX	Tzonayauhqui "hembra"	<i>Aix sponsa</i> ♀
CXXVII	Nepapantótotl	<i>Aix sponsa</i>
LXIV	Zolcanauhtlicíoatl	<i>Anas strepera</i>
CXXI	Xalcuani (o ave que traga arena)	<i>Anas americana</i>
CXXIV	Xómotl	<i>Anas platyrhynchos diazi</i>
CV	Toltecolotli "macho" (o metzcanauhtli, ave lunar)	<i>Anas discors</i> ♂
CVI	Toltecolotli "hembra" (o ave que ronca en el juncal)	<i>Anas discors</i> ♀
CLI	Metzcanauhtli (o ánade lunar)	<i>Anas discors</i>
XXXI	Chilcanauhtli (o ánade color de chilli)	<i>Anas cyanoptera</i>
LXXVIII	Tempatláhoac (o ave de pico ancho)	<i>Anas clypeata</i>
CXXXVI	Yacapatláhoac (o ave de pico ancho)	<i>Anas clypeata</i>
CIV	Tzitzíhoa "macho"	<i>Anas acuta</i> ♂
CLXXIV	Zolcanauhtli (o ánade del color de las codornices mexicanas)	<i>Anas acuta</i> ♀
LXXXVIII	Pepatzca (o ánade brillante)	<i>Anas crecca carolinensis</i>
XLVI	Ecatótotl (o ave del viento)	<i>Lophodytes cucullatus</i> ♂
XLVII	Del segundo Ecatótotl	<i>Lophodytes cucullatus</i> ♂
XCV	Ecatótotl "hembra" (o ave del viento)	<i>Lophodytes cucullatus</i> ♀
VII	Atapácatl (o tiesto acuático)	<i>Oxyura jamaicensis</i>
LXX	Yacatexotli (o pico azul)	<i>Oxyura jamaicensis</i>
CLIV	Iztactzonayauhqui	<i>Oxyura jamaicensis</i>
GALLIFORMES (chachalacas, pavos y codornices)		
CRACIDAE		
XLI	Chachalacámetl	<i>Ortalis vetula</i>
XL	Coxolitli (que llaman faisán del país)	<i>Penelope purpurascens</i>
CI	Tepetótotl	<i>Crax rubra</i>
CCXXI	Del ave llamada Pauxi	<i>Crax pauxi</i>
PHASIANIDAE		
LIX	Huexólotl	<i>Meleagris gallopavo</i> ♂
	Cihuatotolin	<i>Meleagris gallopavo</i> ♀
ODONTOPHORIDAE		
LXXXV	Ocozolin (o perdiz montés)	<i>Dendrortyx barbatus</i>
XXXIX	De algunos géneros de Zolin (Quauhtzonezolin)	<i>Philortyx fasciatus</i>
	No se proporciona el nombre	<i>Colinus virginianus ridgwayi</i>
	No se proporciona el nombre	<i>Callipepla squamata</i>
XXIV	Coyolcozque (o cascabel del cuello)	<i>Colinus virginianus ridgwayi</i>
CXXXIV	Zacazolin	<i>Colinus</i> sp. o <i>Cyrtonyx</i> sp.
PODICIPEDIFORMES (somormujos)		
PODICIPEDIDAE		
LXVIII	Yacapitzáhoac "macho" (o ave de pico terminado en punta)	<i>Podiceps nigricollis</i>
XXV	Zolcuicúiltic	<i>Cyrtonyx montezumae</i>

Apéndice 2. Continuación.

Orden-Familia taxonómica/ Capítulo	Nombre nahua Francisco Hernández (1959)	Nombre científico en este trabajo
LXVI	Concanauhtli	<i>Podiceps</i> sp.
CXXX	Acitli (o liebre acuática)	<i>Aechmophorus occidentalis</i>
PELECANIFORMES (pelícanos)		
PELECANIDAE		
CXXVIII	Atótotl (o ave acuática)	<i>Pelecanus erythrorhynchos</i>
CICONIIFORMES (garzas y cigüeñas)		
ARDEIDAE		
CLII	Tolcomoctli	<i>Botaurus lentiginosus</i>
V	Áztatl (o garza blanca)	<i>Ardea alba</i>
LXII	Hoitziláztatl	<i>Egretta thula</i>
CCXXII	De otra ave llevada a Felipe II	<i>Egretta caerulea</i>
XI	Azazahoactli (o ave acuática que grazna roncamente)	<i>Nycticorax nycticorax</i>
	Tolcomoctli	<i>Botaurus lentiginosus</i>
LIII	Hoactli o toloactli (es decir, ave seca)	<i>Nycticorax nycticorax</i>
I	Hoacton "hembra"	<i>Nycticorax nycticorax</i> ♀
CXXVI	Xoxouhquihoactli	<i>Nycticorax nycticorax</i> (juvenil)
VI	Xoxouhqui hoactli	<i>Nyctanassa violacea</i>
LI	Hoexocanauhtli	<i>Nyctanassa violacea</i>
THRESKIORNITHIDAE		
IX	Acacálotl "macho" (o cuervo acuático)	<i>Plegadis chihi</i>
CLXXVII	Tlahuquéchul	<i>Platalea ajaja</i>
FALCONIFORMES (zopilotes, gavilanes y halcones)		
CATHARTIDAE		
CXII	Tzopílotl (o aura)	<i>Coragyps atratus</i>
XXVII	Cozcaquauhtli (rey de las auras)	<i>Sarcoramphus papa</i>
CCXIII	Cuechtótotl	<i>Sarcoramphus papa</i>
ACCIPITRIDAE		
XCII	Quauhtotli	Accipitridae (Gavilanes)
CIII	Tlacoquauhtli	<i>Circus cyaneus</i>
CXLIII	Tlaquauhtli	<i>Circus cyaneus</i>
XCVI	Hoeinetli (o ave encorvada)	<i>Accipiter striatus</i>
CLXXV	Thotli	<i>Buteo albonotatus</i>
LXVII	Itzquauhtli (o águila de navaja)	<i>Aquila chrysaetos</i>
C	Del segundo Itzquauhtli	<i>Spizaetus ornatus</i>
FALCONIDAE		
L	Hoactzin (o ave que emite una voz parecida a su nombre)	<i>Herpetotheres cachinnans</i>
LXI	Del segundo Hoactzin	<i>Herpetotheres cachinnans</i>
XIX	Cenotzqui	<i>Falco columbarius</i>
	Ceceto	<i>Falco peregrinus</i>
CL	Ceceto	<i>Falco femoralis</i>
GRUIFORMES (rascones y grullas)		
RALLIDAE		
LXIX	Yacatópil (o pico de estaca)	<i>Rallus longirostris</i>
LXXIV	Yohoalcoachillin	<i>Porphyrio martinica</i>
CLIII	Yacacintli (o pico de mazorca de maíz)	<i>Porphyrio martinica</i>
XXVI	Quachilton (o ave con cabeza de chilli)	<i>Gallinula chloropus</i>
GRUIDAE		
CXLVII	Toquilcóyotl	<i>Grus canadensis</i>

Apéndice 2. Continuación.

Orden-Familia taxonómica/ Capítulo	Nombre nahua Francisco Hernández (1959)	Nombre científico en este trabajo
CHARADRIIFORMES (chorlitos, jacanas, playeros y gaviotas)		
CHARADRIIDAE		
XXIII	Chochopitli	<i>Pluvialis squatarola</i>
XII	Amacozque (o ave de cuello rojo)	<i>Charadrius vociferus</i>
RECURVIROSTRIDAE		
XXII	Comaltécatl	<i>Himantopus mexicanus</i>
LXXII	Ixixouhqui (o ave de pies azules)	<i>Recurvirostra americana</i>
JACANIDAE		
CLXXX	Yohualcuachilli (o cabeza de chilli nocturno)	<i>Jacana spinosa</i>
SCOLOPACIDAE		
XCVII	Quauhcinil	<i>Calidris sp.</i>
CLXVIII	Olotótotl	<i>Calidris sp.</i>
X	Azolin (o codorniz acuática)	<i>Gallinago gallinago</i>
CXXXI	Azolin (o codorniz acuática)	<i>Gallinago gallinago</i>
CXVIII	Tzitzicuílotl	<i>Phalaropus tricolor</i>
	Atzitzicuílotl	<i>Calidris alba</i>
LARIDAE		
LXXXIX	Pipixcan (o ave ladrona)	<i>Leucophaeus pipixcan</i>
XIV	Acuicúitzcatl (o golondrina acuática)	<i>Larus sp.</i>
CXLVI	Opipixcan	<i>Larus sp.</i>
COLUMBIFORMES (palomas)		
COLUMBIDAE		
LX	Del segundo Hóilotl	<i>Patagioenas flavirostris</i>
CXXXII	Cehóilotl	<i>Zenaida asiatica</i>
LVI	Hóilotl (o paloma)	<i>Zenaida macroura</i>
XLII	Cocotli	<i>Columbina inca</i>
XLIV	Cocotzin	<i>Columbina passerina</i>
CLVIII	Tlachóilotl	<i>Columbina passerina</i>
PSITTACIFORMES (pericos, loros y guacamayas)		
PSITTACIDAE		
CXVII	Toznene	<i>Amazona oratrix</i>
	Cocho	<i>Amazona albifrons</i>
	Quiltoton	<i>Forpus cyanopygius</i>
	Alo	<i>Ara macao</i>
	Alo	<i>Ara militaris</i>
	Monteses y de aspecto desaliñado	<i>Rhynchopsitta sp.</i>
CXLV	Del segundo Cocho	<i>Amazona albifrons</i>
CXLIV	Cocho (especie de papagayo)	<i>Amazona xantholora</i>
CUCULIFORMES (cucos y correcaminos)		
CUCULIDAE		
CLXXVIII	Quapachtótotl	<i>Dromococcyx phasianellus</i>
LII	Hoeitlállotl	<i>Geococcyx sp.</i>
CCXX	Tuputu	<i>Crotophaga sulcirostris</i>
STRIGIFORMES (lechuzas y búhos)		
XCI	Poxaquá	Strigiformes
STRIGIDAE		
CXIX	Tlalquipatli	<i>Otus flammeolus</i>
CII	Tecólotl	<i>Bubo virginianus</i>
XXIX	Chiquatli (o lechuza)	<i>Athene cunicularia</i>

Apéndice 2. Continuación.

Orden-Familia taxonómica/ Capítulo	Nombre nahua Francisco Hernández (1959)	Nombre científico en este trabajo
XVIII	Chichictli	<i>Ciccaba virgata</i>
LXXIII	Yohoaltecólotl (o buho nocturno)	<i>Strix varia</i>
CVII	Tolchiquatli (o lechuza del juncal)	<i>Asio flammeus</i>
CAPRIMULGIFORMES (chotacabras y tapacaminos)		
CAPRIMULGIDAE		
CXIII	Tlaltepētlalchiquatli (o avutarda de las rocas)	<i>Caprimulgus</i> sp.
	Tlalchiquautli	<i>Caprimulgus</i> sp.
	Poxaquā	<i>Caprimulgus vociferus</i>
CLXXIX	Yohualtótōtl (o ave nocturna)	<i>Caprimulgus</i> sp.
APODIFORMES (vencejos y colibríes)		
TROCHILIDAE		
LIV	Hoitziltziltótōtl (o ave de variados colores)	Trochilidae
LV	Hoitzitzilpapálotl	Trochilidae
CLXIII	Hoitzitzilin (de Tepuzcululla)	<i>Campylopterus hemileucurus</i>
LXXXII	Nexhoitzitzilin (o hoitzitzilin ceniciento)	<i>Amazilia beryllina</i>
TROGONIFORMES (quetzales y trogones)		
TROGONIDAE		
XLIII	Tzinitzcan	<i>Trogon mexicanus</i>
CCIV	Del segundo Olotótōtl	<i>Trogon mexicanus</i>
CXL	Tlacuiloltótōtl (o ave pintada)	<i>Trogon</i> sp.
CXLI	Tlauhtótōtl (o ave escarlata)	<i>Trogon</i> sp.
II	Quetzaltótōtl (o ave de plumas ricas)	<i>Pharomachrus mocinno</i>
CORACIIFORMES (momotos y pescadores)		
MOMOTIDAE		
CXCV	Mótmot	<i>Momotus momota</i>
CCXV	Yayahquitótōtl	<i>Eumomota superciliosa</i>
ALCEDINIDAE		
CCXVI	Axoquen	<i>Megaceryle torquata</i>
III	Achalactli (o devorador de peces)	<i>Megaceryle alcyon</i>
PICIFORMES (tucanes y carpinteros)		
RAMPHASTIDAE		
XV	De ciertas aves de pico muy grande	Ramphastidae
CLXXXVI	Del tercer Xochitenácatl	<i>Aulacorhynchus prasinus</i>
CLIX	Xochitenácatl	<i>Pteroglossus torquatus</i>
CLXV	Del segundo Xochitenácatl	<i>Pteroglossus torquatus</i>
CCXXVIII	Del cuarto Xochitenácatl	<i>Pteroglossus torquatus</i>
LXXXVII	Oconénetl	<i>Ramphastos sulfuratus</i>
PICIDAE		
CXC	Tlahquecholtótōtl	<i>Melanerpes aurifrons</i>
XCIV	Quauhchochopitli (o avecilla que excava los troncos)	<i>Melanerpes</i> sp.
CCX	Del segundo Ocozolin	<i>Sphyrapicus varius</i>
CLXIV	Del segundo Quauhtotopotli	<i>Picoides</i> sp.
CLXXXV	Quatotomomi	<i>Campephilus imperialis</i>
PASSERIFORMES (pájaros)		
TYRANNIDAE		
CLXI	Tlapaltótōtl	<i>Pyrocephalus rubinus</i>
CCIX	Del cuarto Chiltótōtl	<i>Pyrocephalus rubinus</i>

Apéndice 2. Continuación.

Orden-Familia taxonómica/ Capítulo	Nombre nahua Francisco Hernández (1959)	Nombre científico en este trabajo
CLXXI	Elcoztótotl	<i>Tyrannus vociferans</i> o <i>Tyrannus verticalis</i>
CCXXVII	Yacatlili (o ave de pico negro)	<i>Tyrannus</i> sp.
CCXVIII	Guitguit	<i>Tyrannus</i> sp.
	Maja	<i>Spiza americana</i>
XLV	Del segundo Chiltótotl	<i>Tityra semifasciata</i>
COTINGIDAE		
CXX	Xiuhtótotl (o ave de las yerbas)	<i>Cotinga amabilis</i>
LANIIDAE		
CXV	Tetzonpan	<i>Lanius ludovicianus</i>
VIREONIDAE		
LXXVI	Ixamatcatltótotl (o ave de ojos pintados de blanco)	<i>Vireo atricapilla</i>
CXXIII	Del tercer Tzonyayauhqui	<i>Vireolanius melitophrys</i>
CORVIDAE		
XLIX	Del segundo Elotótotl	<i>Cyanocitta stelleri</i>
CCIII	Xotlápech	<i>Cyanocitta stelleri</i>
CCXII	Quauhelotótotl	<i>Cyanocitta stelleri</i>
CCXXIV	Picálotl	<i>Calocitta formosa</i>
CLXXVI	Quaxoxoctótotl	<i>Cyanocorax yncas</i>
LXXX	Chietótotl	<i>Cyanocorax morio</i>
CLVII	Caxcaxtótotl	<i>Cyanocorax beecheii</i>
CCXVII	Ahuatótotl	<i>Aphelocoma californica</i>
LXXXVI	Ocotzinitzcan	<i>Aphelocoma</i> sp.
CLXXIII	Cacálotl (o cuervo)	<i>Corvus cryptoleucus</i>
PARIDAE		
CXCIX	Picicitli	<i>Poecile sclateri</i>
CCXI	Xiquipiltótotl	<i>Poecile sclateri</i> o <i>Baeolophus wollweberi</i>
CERTHIIDAE		
CX	Techictli	<i>Certhia americana</i>
	Techictli	<i>Thryomanes bewickii</i>
TROGLODYTIDAE		
CC	Amoxcotótotl	<i>Thryomanes bewickii</i>
REGULIDAE		
XVII	Quauhchíchil (o avecilla de cabeza roja)	<i>Regulus satrapa</i>
LXV	Quachíchil	<i>Regulus satrapa</i>
TURDIDAE		
CCVIII	Del tercer Elotótotl	<i>Sialia currucoides?</i>
CXVI	Tlapalchichi (o ave roja que se restrega)	<i>Sialia</i> sp.
CLXXII	Quapetláhoac	<i>Catharus aurantirostris</i>
LXXIX	Mozotótotl (o ave que se alimenta de la hierba llamada mozoquilitl)	<i>Catharus dryas</i>
MIMIDAE		
CXIV	Tlalchichinoltótotl (o ave quemada)	<i>Dumetella</i> sp.
XXX	Cenzontlatole (o cuatrocientas lenguas)	<i>Mimus polyglottos</i>
	Tzonpan	<i>Melanotis caerulescens</i>
XX	Coltótotl (o avecilla encorvada)	<i>Toxostoma</i> sp.
LXXXIII	Nexton	<i>Toxostoma</i> sp.
LXXXIV	Nextótotl	<i>Toxostoma</i> sp.
BOMBYCILLIDAE		
CCXIV	Zaquantótotl	<i>Bombycilla cedrorum</i>
PTILOGONATIDAE		
XCIII	Cocoztli (o avecita amarilla)	<i>Ptilogonys cinereus</i>

Apéndice 2. Continuación.

Orden-Familia taxonómica/ Capítulo	Nombre nahua Francisco Hernández (1959)	Nombre científico en este trabajo
CLXXXVII	Chachauatótotl	<i>Ptilogonys cinereus</i>
CXLIX	Nopalténcol	<i>Phainopepla nitens</i>
PEUCEDRAMIDAE		
CLXX	Cocóchatl	<i>Peucedramus taeniatus</i>
PARULIDAE		
CCXXV	De otras avecillas enviadas de la misma provincia	Parulidae
CLXXXIV	Tátac	<i>Parula superciliosa</i>
CLXXXVIII	Chichiltótotl (de Tepuzcululla)	<i>Myioborus miniatus</i>
CCII	Cuitcuitzcatótolt	<i>Myioborus miniatus</i>
CCVII	Xolotlápech	<i>Icteria virens</i>
THRAUPIDAE		
XC	Pipitzton (o avecilla brillante)	<i>Piranga rubra</i>
CLXIX	Quachichiltic "hembra"	<i>Piranga rubra</i>
CLXXXIX	Tlauhtótotl (o ave roja)	<i>Piranga rubra</i>
CCI	Xompantótotl	<i>Piranga bidentata</i>
CXCIV	Ayoquantototlíltic	<i>Piranga erythrocephala</i> ♀
CLV	Del segundo Ocotzinitzcan	<i>Piranga</i> sp.
EMBERIZIDAE		
CLVI	Quauhtotopotli	<i>Atlapetes pileatus</i>
LXXI	Ixcuícuil (u ojo pintado)	<i>Melospiza leucotis</i>
LXXV	Illamatótotl (o ave vieja)	<i>Pipilo fuscus</i>
CXCVI	Zacatótotl	<i>Aimophila cassinii</i> o <i>Aimophila botterii</i>
CCV	Ixtezcátótotl	<i>Spizella atrogularis</i>
CXXXVIII	Chiantótotl	<i>Amphispiza bilineata</i>
XVI	Atotolquíchil "macho" (o pájaro acuático)	<i>Melospiza melodia</i>
VIII	Atótotl "macho" (o ave acuática)	<i>Melospiza</i> sp.
XCIX	Quatoztli	<i>Melospiza</i> sp.
CARDINALIDAE		
XXI	Céoan (o ave nívea)	<i>Saltator coerulescens</i>
CXXXVII	Ixamátzcatl	<i>Saltator maximus</i>
CXI	Tozacoztli "macho" (o ave de garganta amarilla) Cocoatlclíoatl "hembra"	<i>Caryothraustes poliogaster</i> ♂ <i>Caryothraustes poliogaster</i> ♀
XXXVII	Tzanatlótotl (o ave semejante o congénere del tzánatl)	<i>Rhodothraupis celaeno</i> ♂
CXCVIII	Axoyatótotl	<i>Cardinalis sinuatus</i>
XLVIII	Elotótotl (o ave de mazorca de maíz)	<i>Passerina caerulea</i>
XIII	Acatechichictli (o ave que se restrega en las cañas)	<i>Passerina amoena</i>
CXCVII	Teoauhtótotl	<i>Passerina amoena</i>
CCXXVI	Del cuarto Elotótotl	<i>Passerina cyanea</i>
CXCI	Cocoztón	<i>Passerina leclancherii</i> ♂
CXCII	Del segundo Techictli	<i>Passerina versicolor</i> ♀
LVII	Hoauhtótotl	<i>Passerina ciris</i>
CXXXV	Del segundo Tzinitzcan	<i>Passerina ciris</i>
LVIII	Hoexotótotl (o ave de las sauces)	<i>Spiza americana</i>
ICTERIDAE		
IV	Acolchichi (o ave de hombros rojos)	<i>Agelaius phoeniceus</i>
CXLVIII	Coyoltótotl	<i>Agelaius phoeniceus</i>
CLXVII	Chiquatótotl	<i>Sturnella magna</i>
CXXXIII	Tozacóztic	<i>Xanthocephalus xanthocephalus</i>
XXXII	Tzánatl	<i>Quiscalus mexicanus</i>
XXXIII	Hoeitzánatl (o estornino grande)	<i>Quiscalus mexicanus</i>
CLXXXI	Cacalotótotl (o ave corvina)	<i>Quiscalus mexicanus</i>
XXXV	Tzanahoei	<i>Quiscalus mexicanus</i> ♀

Apéndice 2. Continuación.

Orden-Familia taxonómica/ Capítulo	Nombre nahua Francisco Hernández (1959)	Nombre científico en este trabajo
XXXIV	Tequiquiacatzánatl	<i>Molothrus aeneus</i>
XXXVI	Tolocatánatl	<i>Molothrus aeneus</i>
CLXII	Tlanquiquiztótotl (o pájaro que silba)	<i>Icterus mesomelas</i>
CXXV	Del segundo Xochitótotl (o ave florida)	<i>Icterus bullockii</i> o <i>Icterus abeillei</i>
CLXXXIII	Del tercer Chiltótotl	<i>Icterus pectoralis</i>
CXXII	Xochitótotl	<i>Icterus galbula</i>
CLX	Del tercer Xochitótotl (o ave florida)	<i>Icterus galbula</i>
CLXXXII	Chilcoquipaltótotl	<i>Icterus parisorum</i>
FRINGILLIDAE		
XXXVIII	Chiltótotl	<i>Carpodacus mexicanus</i>
LXXXI	Nochtótotl (o ave de tuna)	<i>Carpodacus mexicanus</i>
XXVIII	Coztótotl (o ave amarilla)	<i>Carduelis psaltria</i>
LXXVII	Miacatótotl (o ave del renuevo de maíz)	<i>Carduelis psaltria</i>
CXXXIX	Del segundo Coztótotl (o ave amarilla)	<i>Carduelis psaltria</i>
CXLII	Del tercer Coztótotl (o ave amarilla)	<i>Carduelis tristis</i>
CCVI	Ayoquantótotl	<i>Coccothraustes abeillei</i>
OTROS		
PARADISAEIDAE		
CXXIX	Del ave del paraíso	<i>Paradisaea</i> sp.
FAMILIA NO IDENTIFICADA		
CCXIX	Daic	No identificada
CCXXIII	Pitzmálotl	No identificada

APÉNDICE 3

Fichas ornitológicas de las aves descritas en la Obra de Francisco Hernández, por clasificación taxonómica de acuerdo al listado de la A.O.U (1998).

Anatidae (Patos, Cisnes, Gansos)

Capítulo CLXVI. Del PERUTÓTOTL

“Es un ánade peruano que, por ser ya conocido en nuestro Viejo Mundo, no cuidamos de describir. La hembra es algo diferente del macho, como puede advertirlo quienquiera en sus imágenes”.

Dendrocygna bicolor (Pijije canelo)

Capítulo CXCIII. Del QUAPACHCANAUHTLI

“Es una especie de ánade silvestre que habita en el lago mexicano, con pico ancho y azul lo mismo que las piernas y los pies, y cabeza, cuello, pecho y vientre leonados; cola corta, blanca y negra; alas y dorso con franjas transversales de colores pardo y leonado, y ojos negros. Sus costumbres, modo de nutrirse y calidad alimenticia son los mismos de los demás ánades silvestres”.



Descripción: 450-530 mm de longitud. No hay dimorfismo sexual. Partes inferiores canela a rojizo; barra central oscura; partes superiores café negruzco, las plumas del dorso generalmente beige rojizo pardo al final; rabadilla negra, lados de la rabadilla y cobertoras superiores de la cola beige pálido; cola y alas negruzcas; plumaje beige a los lados del cuello; pico azul pizarra oscuro; patas color gris azulado intenso; iris café oscuro. La hembra tiene coloración menos llamativa y una barra negruzca continua en la nuca. El inmaduro es pálido y más deslucido que el adulto. El juvenil es de coloración blanca y gris oscuro (Jarrett 2005).

Distribución: Se encuentra en cuatro continentes; en el noreste de India, Bangladesh y Myanmar, y ocupa el cinturón que se extiende a través de África central y del bajo este. También es residente en Sudamérica, al sur hasta el norte de Argentina y Columbia y, en Norteamérica, se encuentra en México, las Antillas y estados del Golfo de E.U.A (Rose y Scott 1997, Jarrett 2005). En México se distribuye desde el sur de Sonora (hasta el norte de Sonora en verano) y en Tamaulipas; visitante raro al interior del centro del país (Howell y Webb 1995). **Hábitat:** Aguas poco profundas, pantanos salobres, zonas con gran cantidad de pastos, cultivos de arroz (Jarrett 2005).

Situación actual: No se conoce mucho sobre su biología. Disminución regional a finales de 1960s atribuido al envenenamiento por comer arroz tratado con aldrin. La mortalidad también ocurre como resultado de envenenamiento por plomo y colisión con cables de alta tensión (Hasbrouk 1944, Meanley y Meanley 1959, Landers y Johnson 1976, Hohman y Lee 2001, Jarrett 2005). Se encuentra incluida en el Apéndice III de la CITES (2008). No se encontró información referente a su aprovechamiento en la actualidad.

Anser albifrons (Ganso careto mayor)

Capítulo XCVIII. Del TLALÁCATL o ánsar montés

“Es el TLALÁCATL un ánsar silvestre parecido al doméstico, pero con pico negruzco en su mayor parte y piernas rojas con blanco; en lo demás es en parte blanco y en parte pardo, leonado o negro. Bien sé que es enteramente igual o congénere de nuestro ánsar silvestre, más permítanme los lectores que, entre tantas aves extranjeras e indicas, introduzca aveces una que otra de nuestra tierra, tanto porque nacen también aquí, como porque no suceda que alguna de las extranjeras que se me han mostrado permanezca desconocida de nuestros conterráneos, cuya utilidad y placer procuramos con todo empeño”.



Descripción: 660-860 mm de longitud. Sexos similares en coloración. El adulto presenta una coloración café-beige con plumas blancas en la base del pico; vientre con barras oscuras; borde de la cola y vientre blancos; pico rosado carnoso a anaranjado brillante; patas anaranjadas o anaranjado amarillento; iris café con el anillo ocular pálido. El inmaduro carece de parches blancos en la cara; vientre barrado color negro; partes superiores más atenuadas pero con menos barrado; pico usualmente con la punta negra y oscuro. El juvenil presenta plumaje amarillo verdoso; coloración oscura en la franja de la región ocular, en la corona, espalda, alas y la región más distal de las patas (Fox y Owen 2005).

Distribución: Prácticamente circumpolar (Fox y Owen 2005). La población del Pacífico anida sólo en Alaska, e inviernos de Columbia Británica del sudoeste al sur a través de California hasta México (Ely y Raveling 1984, Fox y Owen 2005). En este país, se distribuye al sur en las costas y tierras bajas hasta Sinaloa y el norte de Veracruz, en el altiplano hasta el centro de

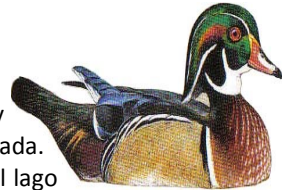
Jalisco; poco o nada común en Baja California; rara e irregular hasta el sur de México (Howell y Webb 1995). **Hábitat:** Paisajes agrícolas; en invierno pantanos con régimen de marea, bahías, estuarios, pantanos de aguas no salobres y salobres, zonas inundadas (Fox y Owen 2005).

Situación actual: Las estrategias de conservación que existen difieren entre las diferentes poblaciones, pero se especula que la caza es el factor principal que controla a la mayoría de las poblaciones. En Norteamérica, los números aumentan a pesar de la considerable matanza anual (Ely y Dzubin 1994, Fox y Owen 2005).

Aix sponsa (Pato arcoiris)

Capítulo LXIII. Del IZTACTZONYAYAUHQUI o ave con cabeza de varios colores

“Es una especie de palmípeda o de ánade silvestre de pico negro medianamente ancho, cuerpo casi todo blanco, negro y ceniciento, pero con cuello y cabeza matizados de púrpura, blanco, azul y verde, y que a los reflejos del sol se ven pavoneados y a manera de piedra preciosa o tela tornasolada. Las palmas y las piernas son rojas. Se alimenta como las demás aves acuáticas, pues es visitante del lago mexicano. No debe pasarse en silencio que esta especie de ánade, como el acintli o liebre acuática, no anda, solo nada; a uno y otro dio la naturaleza piernas, más solo para nadar y no para andar (pues están unidas y adheridas al extremo del cuerpo), y son por tanto aves monstruosas que no ceden en rareza y singular disposición a ningunas otras de las que ha producido”.



Capítulo CVIII. Del TZONYAYAUHQUI “macho” o ave con cabeza de varios colores

“Es una especie de ánade silvestre que vive junto a los lagos, y casi del tamaño del doméstico; el pico es ancho y azul por encima, pero con dos manchas blancas, y otra en una partecilla saliente que tiene en el extremo del mismo y con la cual muerde; por debajo es azul tirando a negro. Las piernas son cortas y azules así como las palmas, aunque con algo de amarillo entremezclado aveces; la cabeza y el cuello son gruesos, pavonados lateralmente, pero más negra aveces la cabeza; el pecho es negro, el vientre y a los lados del cuerpo blancos, aunque la cola esta adornada de líneas negras transversales; el dorso tiene una franja negro-leonada que se prolonga hasta el extremo de la cola; finalmente, las alas son de colores negro, leonado, blanco, y ceniciento entremezclados. Es también ave indígena, y de alimento viscoso y grasoso”.

Capítulo CIX. Del TZONYAYAUHQUI “hembra”

“Tiene la hembra cuerpo mas pequeño, pico ancho, azul y manchado de blanco en alguna de sus partes, ojos negros e iris leonado. El color de todo el cuerpo es mezclado de blanco, negro y leonado, aunque el vientre es mas blanco y las alas en su mayor parte negras; piernas y palmas tienen los mismos colores que el cuerpo. Es semejante al macho en naturaleza y como alimento”.

Capítulo CXXVII. Del NEPAPANTÓTOTL

“Es una especie de ánade silvestre frecuente en la laguna mexicana, de pido algo puntiagudo, e igual en todo lo demás, salvo que no hay color de los que suelen adornar a dichas aves que esta no tenga, lo cual realza en gran manera su belleza, y de donde ha tomado el nombre”.

Descripción: 470-540 mm de longitud. Dimorfismo sexual. El macho presenta coloración verde metálico y púrpura en la cabeza, con franjas blancas y parches; barbilla y garganta blancas; alas azul metálico, verde y negro; cola verde brillante oscuro; dorso vino con motas triangulares blancas; gran cantidad de barras negras y blancas en los flancos, y plumas color beige barradas con negro; pico amarillo, rojo, o blanco con negro; patas amarillo opaco y café negruzco; iris rojo anaranjado. La hembra presenta café olivo en el dorso y blanco en el vientre, con blanco en la barbilla y garganta; alas mucho más coloridas que las del macho, pero menos brillantes; cola café bronceado; pico negro; patas semejantes a las del macho, pero más oscuras; iris café oscuro (Delacour 1954-1964, Kear 2005c). El macho inmaduro se asemeja a la coloración de la hembra, pero con más blanco en la garganta (Kear 2005c). El juvenil es oscuro, con una pequeña melena; cola larga negruzca en forma de abanico (Nelson 1993, Kear 2005c).

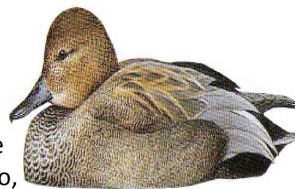
Distribución: Extendido en Norteamérica (Bellrose y Holm 1994, Kear 2005c). En México puede llegar a ser nada común o rara, pero incrementando sus visitas en invierno desde el sur hasta el centro (Williams 1987), rara hasta el sur de Veracruz (Pashley 1987) y (Diciembre-Febrero) hasta la Península de Yucatán (Howell y De Montes 1990); rara e irregular en el sur hasta Jalisco durante Junio-Julio (Williams 1987); migratoria hasta Baja California Sur (Howell y Webb 1995). **Hábitat:** En verano en lagos, pantanos y redes fluviales lentas, a menudo creadas por castores, con gran vegetación decidua o cubierta de bosque mixto; en invierno en aguas abiertas, ocasionalmente en aguas salobres cerca de la costa (Kear 2005c).

Situación actual: A principios del siglo XX, se pensaba en peligro de extinción; sin embargo, la Ley para el Tratado de Aves Migratorias de 1918, que protegía aves en EUA y Canadá, provocó un aumento estable en la población hasta 1985. Desde entonces, los aumentos son lentos aunque el número de cazadores se haya sobre multiplicado (Bellrose 1990, Hepp y Bellrose 1995, Kear 2005c).

Anas strepera (Pato friso)

Capítulo LXIV. Del ZOLCANAHTLICÍOATL

“Es el ZOLCANAHTLICÍOATL una especie de ánade silvestre, por encima pardo en su mayor parte y con algo de blanco, y por debajo blanco con algo de pardo, excepto las alas, que son por debajo blancas del todo. La cabeza es negra y cenicienta, pero predominando el negro en su parte superior y el ceniciento en la inferior. Es ave palmípeda; las piernas y los pies son amarillos con rojo, y el pico negro por encima y leonado por debajo y lateralmente. Vive junto a las aguas estancadas y en sitios palustres”.



Descripción: 460-550 mm de longitud. Dimorfismo sexual. El macho presenta coloración en la cabeza café grisáceo, la frente y la barbilla pueden teñirse de canela; espalda y flancos negro y blanco; pecho superior negro, plumas bordeadas de blanco; vientre blanco; cola café grisácea; pico gris; patas color anaranjado amarillento; iris café. La hembra presenta cabeza y cuello café-beige, moteado con líneas oscuras; pecho y gran parte del cuerpo café claro; cola oscura. El macho inmaduro se asemeja a la coloración de la hembra adulta, pero con grandes contrastes sobre las plumas del cuerpo, las cuales muestran más motas y barras y no el efecto escamado del adulto (Fox 2005a). El juvenil presenta partes superiores café sepia cálido, carece de un matiz olivo; parches pálidos en las alas; flancos color crema en vez de amarillos; pico gris; patas color gris oscuro a negro olivo (Nelson 1993, Fox 2005a).

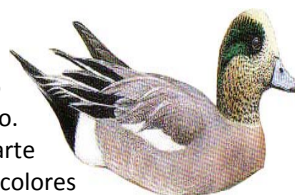
Distribución: En América anidan en gran abundancia durante el invierno al sur de EUA (Bellrose 1980, Fox 2005a). Otros continúan a Cuba y otras partes de las Antillas (Boyd 1990, Fox 2005a). En México es visitante invernal desde el sur hasta el centro del país, nada común al sur; poblaciones pequeñas se distribuyen en verano, localmente al norte (Howell y Webb 1995). **Hábitat:** Pantanos de agua dulce y lagos con alta productividad, prefiriendo aguas eutróficas poco profundas con vegetación abundante (Fox 2005a).

Situación actual: Casi seguramente se ha beneficiado de los efectos en los procesos de eutrofización humanos que han aumentado la cantidad de biomasa de plantas acuáticas explotadas en la mayor parte del ciclo de vida. Parece más susceptible a la perturbación y contaminación. También se ha beneficiado de la creación de hábitats artificiales, como depósitos y hoyos de grava, sobre todo en áreas semiáridas. Es una presa de caza en la mayor parte del mundo, pero no en donde es muy abundante (Louisiana), raras veces se consume en grandes números (Fox 2005a).

Anas americana (Pato chalcuán)

Capítulo CXXI. Del XALCUANI o ave que traga arena

“Es el XALCUANI una especie de ánade silvestre poco menor que el doméstico, de pico medianamente ancho, cárdeno por encima y en su nacimiento, y negro en su extremo y por debajo. Tiene plumas blancas en la parte inferior del cuerpo, y leonadas en el pecho así como en la parte superior, pero con algunas blancas surcándolas transversalmente; alas y cola son por encima de colores verde, blanco, negro y pardo, y por debajo blancas y cenicientas; tiene en la cabeza un franja verde que va desde el occipucio hasta los ojos, y en lo demás de la cabeza misma es blanco tirando a ceniciento y con algo de negruzco y negro; las piernas son pequeñas en relación con el cuerpo, negruzcas y con pies planos. Es visitante de este lago, con resabio a pescado y nada grato como alimento”.



Descripción: 450-560 mm de longitud (Madge y Burn 1988, Boyd 2005). Dimorfismo sexual. El macho presenta una característica frente blanquizca, y en el centro de la corona una franja verde oscura extendiéndose por la espalda desde el ojo hasta la nuca; lados de la cabeza y cuello grisáceos; pecho y flancos café rosado, con una franja blanca en frente de la región ventral negra; pico gris; patas color gris azulado a gris oscuro; iris café. La hembra presenta cabeza grisácea; pecho y flancos color rojizo brillante; cobertoras superiores más pálidas que las de los machos (Boyd 2005). El juvenil tiene menos definidas las líneas oscuras a través y debajo del ojo; cara mayoritariamente café; espalda y alas café oscuro con amarillo; garganta, pecho y partes inferiores amarillas más opacas; pico y patas grises; iris café oscuro (Nelson 1993, Boyd 2005).

Distribución: Escaso en Norteamérica, aunque en aumento en áreas agrícolas del este de Canadá (Boyd 2005). En México, es un ave transeúnte común a poco común y visitante invernal al norte del Istmo, irregular al norte y oeste de la Península de

Yucatán (Howell y Webb 1995). **Hábitat:** En verano en la tundra del ártico, pantanos boreales, agujeros asentados en praderas; en invierno en las costas de marismas salobres, pantanos tierra adentro, lagunas costeras salobres (Boyd 2005).

Situación actual: Con rangos de invernación y reproducción amplia y ecológicamente variada, parece adaptarse satisfactoriamente a los cambios ambientales hechos por el hombre (Boyd 2005). No se encontró información referente a su aprovechamiento en la actualidad.

Anas platyrhynchos diazi (Pato de collar)

Capítulo CXXIV. Del XÓMOTL

“Es un ave con el dorso negro así como las alas por encima, y el pecho pardo. Suelen entretorse sus plumas, principalmente, en los vestidos de los indios. Es palmípeda y empenachada, lo cual se percibe mejor cuando esta recién nacida”.

Descripción: 510-560 mm de longitud (Young 2005). Sexos similares en coloración. El macho presenta coloración oscura con cola negruzca; alas oscuras con verde y blanco; pico amarillo verdoso. La hembra presenta coloración café menos iridiscente que la del macho (Palmer 1976, Young 2005); pico verde olivo con un poco de anaranjado en la base (Huey 1961, Young 2005). El inmaduro presenta plumaje más barrado que el adulto (Palmer 1976, Young 2005). El juvenil presenta coloración pálida, con motas (Delacour 1954-1964, Palmer 1976, Nelson 1993, Young 2005).

Distribución: Extendido desde el sur de EUA hasta el centro de México. En México se reproduce principalmente en Chihuahua, Durango, Jalisco y estados del centro del país (Palmer 1976, Young 2005). **Hábitat:** A lo largo de ríos con pantanos adyacentes, ocasionalmente en pequeños lagos, pantanos en áreas semiáridas, lagos volcánicos (Aldrich y Baer 1970, Young 2005).

Situación actual: Puede que ya se encuentre extinto en EUA (Callaghan y Green 1993). Se requieren censos de algunas partes de su rango para determinar su proporción, y se necesitan mejores estudios para entender la taxonomía, y averiguar los niveles de variación fenotípica en poblaciones mexicanas. Se han identificado 15 sitios en México que han sosteniendo más del 70 % de los registros a mediados de invierno, 10 de los cuales califican como sitios Ramsar (Perez-Arteaga *et al.* 2002), donde se debería de concentrar la conservación. Probablemente nunca se ha mantenido en cautiverio, por lo que podría ser apta para programas de cría en cautiverio que apunten hacia su repoblamiento (Young 2005). De acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2001 se considera amenazada.

Anas discors (Cerceta alazul)

Capítulo CV. Del TOLTECOLOTLI “macho” o metzcanauhtli, es decir ave lunar

“Es una especie de ánade silvestre el ave que llaman metzcanauhtli porque suele cazarse en noches de luna; tiene aproximadamente el tamaño de la llamada cerceta, pero es, en mi opinión, la más hermosa de todas. El pico es medianamente ancho y largo, azul por encima y negro por debajo; el cuerpo todo blanco con pintas negras, que son mas numerosas en el pecho; las alas son por debajo blancas y leonadas, y por encima de colores azul, blanco, verde, leonado y negro entremezclados; las piernas y los pies amarillos con rojo; la cabeza es en parte algo leonada y negruzca, y en parte pavonada; tiene entre el pico y los ojos (que son de mediano tamaño, negros y como salientes) una mancha blanca más ancha por arriba y que abajo termina en ángulo; la cola es por debajo azul, y por encima negruzca con el margen blanquecino. Es, como alimento, semejante a las demás aves palustres”.



Capítulo CVI. Del TOLTECOLOTLI “hembra” o ave que ronca en el juncal

“Es una especie de ánade silvestre que visita el lago mexicano, con pico negro y medianamente ancho, palmas y piernas cenicientas, y la parte inferior del cuerpo y de las alas de color blanco en su mayor parte y mezclado con negro; por encima es negro en su mayor parte con la orilla de las plumas leonada o blanca, y las puntas de las alas aveces de un verde brillante y aveces pavonadas. Proporciona el mismo alimento que las demás aves palustres”.



Capítulo CLI. Del METZCANAUHTLI o ánade lunar

“Es una especie de ánade del tamaño del doméstico y con los mismos colores. Vive en la laguna de México, donde generalmente es presa de los cazadores mexicanos”.

Descripción: 370-415 mm de longitud. Dimorfismo sexual. El macho presenta coloración en la cabeza y el cuello azul acero; corona, frente y barbilla negros; el cuerpo es café; cola negra o negro cafésoso; pico negro azulado; patas color amarillo opaco

a anaranjado amarillento; ojos cafés. La hembra presenta frente, corona y nuca oscuras; el resto de la cabeza y el cuello son pálidos con finas franjas; el cuerpo está moteado de café; cola verde o café olivo; pico oscuro; patas amarillas más opacas que las del macho. El macho inmaduro se asemeja a la coloración de la hembra, pero está fuertemente barrado en el pecho y el vientre (Evarts 2005a). El juvenil presenta plumón amarillo con un patrón café olivo; pico café olivo grisáceo; patas amarillo grisáceo o amarillo-anaranjado opaco (Nelson 1993, Evarts 2005a).

Distribución: Migra largas distancias en invierno principalmente a Centro y Sudamérica. Abundante en México y tan lejos al sur como Panamá, Colombia, y Venezuela. Hay registros en Sudamérica, incluyendo Chile, Argentina, y Uruguay (Evarts 2005a). En México se distribuye a través de casi todo el país, muy común en el sur y en el este; nada común en Baja California; una pequeña población en verano, se distribuye localmente al norte y centro; posiblemente puede reproducirse en Chihuahua (Stager 1954, Howell y Webb 1995). **Hábitat:** Lagunas poco profundas, lagos, pantanos boreales, bosques deciduos, pantanos costeros; en invierno en pantanos poco profundos de aguas salobres/no salobres, tropicales o subtropicales; aguas poco profundas (Evarts 2005a).

Situación actual: En Norteamérica, las zonas de cultivo han reducido la cantidad de hábitat, pero todavía es abundante. No está amenazado a escala mundial (Evarts 2005a). No se encontró información referente a su aprovechamiento en la actualidad.

Anas cyanoptera (Cerceta canela)

Capítulo XXXI. Del CHILCANAUHTLI o ánade color de chilli

“Es el CHILCANAUHTLI una especie de ánade silvestre, del tamaño y forma de la llamada entre nosotros cerceta o un poco mas pequeño, y con el pico mas ancho, aunque no tanto como el del atapálcatl. El color de las plumas de todo el cuerpo es leonado, pero el de las alas es vario, aveces azul, aveces blanco y aveces negro tirando a verde. Los ojos son negros y el iris escarlata. Es ave palmípeda, y tiene pies y piernas de color amarillo y leonado. Es visitante del lago mexicano. Su carne es oscura y con resabio de pescado”.



Descripción: 360-430 mm de longitud. Dimorfismo sexual. El macho presenta coloración café rojizo a castaño en la cabeza, cuello, flancos y vientre; cabeza desde el pico, garganta y parte trasera del cuello negros; alas azules con verde metálico; pico negro, ligeramente espatulado; patas color amarillo a anaranjado; ojos naranja-amarillento a escarlata. La hembra presenta el cuerpo moteado de café; barrado obscuro en la cabeza y en el cuello; barbilla y garganta blancas a beige; pecho bronceado, vientre blanquizco con manchas o franjas oscuras; pico color pizarra, ligeramente espatulado; patas amarillo opaco; ojos color avellana. El macho inmaduro se asemeja en coloración a la hembra excepto por los ojos rojos, y por estar fuertemente barrado (Evarts 2005b). El juvenil presenta amarillo verdoso con un patrón café olivo brillante; frente estrecha amarilla; pico gris o gris olivo; pies amarillo opaco o café olivo; ojos cafés grisáceos (Nelson 1993, Evarts 2005b).

Distribución: Se reproduce en Baja California, Jalisco, Tamaulipas y el centro de México. Inverna en estados del sudoeste (California, Arizona, Nuevo México y el sur de Texas), al sur a través de México, Centroamérica, y ocasionalmente Colombia y Venezuela. **Hábitat:** Lagos de agua dulce o pantanos salobres con vegetación, también hábitats alcalinos (Evarts 2005b).

Situación actual: Población aparentemente estable, pero la desviación, la degradación y la perturbación de fuentes de agua han reducido la cantidad de hábitat disponible (Threatened Waterfowl Specialist Group 2003, Evarts 2005b). No se encontró información referente a su aprovechamiento en la actualidad.

Anas clypeata (Pato cucharón nortño)

Capítulo LXXVIII. TEMPATLÁHOAC o ave de pico ancho

“Es el TEMPATLÁHOAC una especie de ánade silvestre del tamaño del doméstico, con pico ancho, largo y negruzco por todas partes, lengua blanca, piernas y palmas amarillas con rojo, cuello y cabeza de colores verde, purpúreo y negro brillante, pavonado o como de la piedra heliotropo; los ojos son negros, el iris amarillo, el pecho blanco, y el resto del cuerpo leonado por debajo, pero con dos manchas a uno y otro lado cerca de la cola; por encima tiene unos semicírculos que en su parte exterior son blancos tirando a pardo, y en la interior negros tirando a verde brillante; las alas son en su nacimiento azules, después blancas, y hacia el extremo de un verde brillante, pero con las puntas leonadas por un lado y por el otro verdes y brillantes. La cola es blanca en su margen por encima y por debajo, y en lo demás por debajo negra y por encima pavonada. Es visitante del lago mexicano, y, lo mismo que las demás aves lacustres, comestible. Los criollos lo llaman golondrina”.



Capítulo CXXXVI. Del YACAPATLÁHOAC o ave de pico ancho

“Es el YACAPATLÁHOAC una especie de ánade silvestre un poco menor que el doméstico, y con pico largo y ancho, sobre todo en su extremo; las piernas, los pies y el pico en su parte inferior, son amarillos con rojo, por encima y en su margen el pico es pardo con rojo, pero en su extremo leonado con negro; el cuerpo en general esta cubierto de plumas leonadas, negras y blancas que forman semicírculos, excepto el vientre que es todo leonado; las alas exteriormente son en parte blancas, en parte de un verde brillante, y con mucho de pardo; interiormente son blanquecinas. Su alimentación y la calidad de su carne son, en fin, semejantes a las de todas las especies de ánades silvestres. Los españoles lo llaman lavanco y ánade real, y otros tempatláhoac”.

Descripción: Dimorfismo sexual. El macho presenta coloración verde iridiscente en la cabeza, excepto en la corona, y la rabadilla que son negro cafésoso; vientre castaño, cuello y pecho blancos; alas azul pálido, verde opaco, blanco y negro; pico negro grisáceo; patas rojo anaranjadas; ojos color amarillo a anaranjado. La hembra presenta toda la cabeza y el cuerpo color café pero con las demás áreas pálidas y márgenes de las plumas de color rosado canela a beige rosado; pico gris olivo o café oscuro con amarillo a anaranjado; patas rojo anaranjadas; ojos café o amarillos. El inmaduro se asemeja a la coloración de la hembra, pero con las partes superiores más uniformes y las partes inferiores más barradas; además las alas del macho son más brillantes que las de la hembra (Mitchell 2005). El juvenil por debajo café negruzco, espalda clara con destellos de color café-beige; la cabeza y la parte dorso-lateral muestran motas color beige-crema; garganta canela, con el pecho amarillo paja; pico gris, la punta color vino; patas café negruzcas; iris café (Nelson 1993, Mitchell 2005).

Distribución: Holártica, a través de Norteamérica y Eurasia del norte (Mitchell 2005). En América, en inviernos sobre la mayor parte del sur de EUA (Bellrose 1980, Mitchell 2005). Otros continúan a México, a lo largo de la costa Atlántica de América, Cuba y otras partes de las Antillas (Boyd 1990, Mitchell 2005). En México se distribuye en casi todo el país; nada común a rara en la costa este de la Península de Yucatán y en Belice; en verano localmente al norte del país (Howell y Webb 1995). **Hábitat:** Lagos de agua dulce y pantanos, preferentemente con vegetación pero con orillas fangosas en campo abierto (Mitchell 2005).

Situación actual: Es necesario salvaguardar todos los sitios adecuados para su conservación. Presa de caza en la mayor parte del mundo pero, aparentemente debido a su mal sabor, raras veces se consume en grandes números (Boyd 1988, Mitchell 2005).

Anas acuta (Pato golondrino)

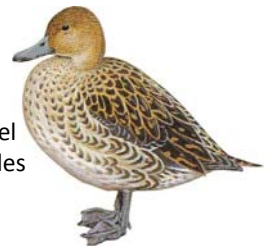
Capítulo CIV. Del TZITZÍHOA “macho”

“Es una especie de ánade silvestre del tamaño del doméstico, con pico azul igualmente largo y medianamente grueso, piernas y pies cenicientos, cabeza leonada y verde pavo, collar, pecho y casi toda la parte inferior del cuerpo blancos, y en lo demás del color que suelen tener los llamados azores. Es blanco a uno y otro lado cerca de la cola, la cual es blanca en su borde, negra por debajo, y por encima blanca, manchada de negro y pardo, y con dos plumas negras y más largas. Las alas por debajo son plateadas en su margen y cenicientas en el centro, por encima cenicientas cerca de los hombros, después amarillas con rojo, luego blancas y pavonadas, blancas de nuevo, y al fin en una parte de la punta cenicientas y en otra un poco verdes y brillantes. La hembra es un tanto diferente, como puede verse en la imagen que de ella damos”.



Capítulo CLXXIV. Del ZOLCANAUHTLI “hembra” o ánade del color de las codornices mexicanas

“Es una especie de ánade silvestre de mediano tamaño, pico ancho y negro, pies leonados, y el resto del cuerpo de colores blanco, leonado, negro y ceniciento. Es en lo demás semejante a los ánades silvestres”.



Descripción: 510-560 mm de longitud. Dimorfismo sexual. El macho presenta coloración café chocolate en la nuca, garganta y cabeza, con una contrastante franja blanca elevada a los lados del cuello; dorso gris; cuello, y vientre blancos con manchas beige amarillentas; cola negra; dos plumas elongadas del centro de la cola color negro; alas grises y cafésosas con verde metálico a bronce; pico gris azulado con una franja negra en el centro; patas grises; iris café. La hembra presenta cabeza y cuello café grisáceo finamente jaspeado y moteado; cuello y vientre ligeramente pálidos, suavemente moteados; flancos y dorso gris cafésoso, presentando un efecto escamado; alas café grisáceas; pico más opaco que el del macho. El macho inmaduro se asemeja a la coloración de la hembra, pero es oscuro (Fox 2005b). El juvenil presenta corona, línea ocular, parte posterior del cuello y espalda sepia pálido o rojizo; las partes inferiores y la parte posterior del ala son blancos; pico y patas color gris-olivo o azulado (Nelson 1993, Fox 2005b).

Distribución: Se extiende mucho más al hemisferio norte que ninguna otra especie acuática. Generalmente las poblaciones norteamericanas invernan al sur, en grandes números en el Valle central Californiano y los pantanos costeros de México y Luisiana (Bellrose 1980, Fox 2005b). En México se distribuye a través de todo el país; nada común a rara en la costa este de la Península de Yucatán y en Belice; una pequeña población en verano, en Baja California Norte (Howell y Webb 1995). **Hábitat:** Lagunas de agua dulce productivas, pantanos salinos usualmente con aguas poco profundas (Fox 2005b).

Situación actual: En Norteamérica, las poblaciones siguen disminuyendo a pesar de las medidas de conservación; la pérdida de hábitat, ha empeorado potencialmente en años recientes por la sequía y en futuros años el cambio climático global, tendrá un efecto drástico (Krapu *et al.* 2002, Fox 2005b). No se encontró información referente a su aprovechamiento en la actualidad.

Anas crecca carolinensis (Cerceta alaverde)

Capítulo LXXXVIII. Del PEPATZCA o ánade brillante

“Es una especie de ánade silvestre muy parecida en forma, tamaño y color de todo el cuerpo a la llamada cerceta, pero de cabeza algo leonada y con franjas verdes que van desde el occipucio hasta los ojos; por debajo tiene franjas blancas tirando a ceniciento, y por encima pardas y leonadas y otras veces verdes y negras; las piernas y las palmas son cenicientas, el pico negro y del mismo ancho que el de la cerceta, y los ojos oscuros. Es visitante del lago mexicano, y no es, como alimento, mejor ni más apetecible que las demás aves lacustres”.



Descripción: 340-380 mm de longitud. Dimorfismo sexual. El macho presenta una prominente franja vertical blanca a los lados del cuerpo; parche verde desde los ojos hasta la parte posterior de la cabeza; pico gris oscuro con finas motas negras; patas azul grisáceo o gris olivo; iris café oscuro claro. La hembra presenta color canela en las alas. El macho inmaduro esta fuertemente barrado como la hembra, pero con franjas oscuras en la parte inferior; pico color cuerno pálido, o grisáceo como el del adulto; pies e iris como los del macho adulto. El plumaje de la hembra inmadura se asemeja al del macho inmaduro, pero con la coloración de las alas de la hembra adulta. El juvenil presenta prominetes ojos oscuros; pico gris oscuro, el margen de la base color carne; pies color gris azulado (Fox 2005c).

Distribución: Se reproduce a lo largo de las latitudes medias del hemisferio norte (Fox 2005c). En invierno sobre la mayor parte de Norteamérica, desde Alaska y Terranova, extendiéndose hasta Sudamérica (Bellrose 1980, Fox 2005c). En México se distribuye desde el sur hasta el centro del país; nada común a rara al sur (Howell y Webb 1995). **Hábitat:** Aguas poco profundas, agua dulce o salobre, pantanos marinos con régimen intermareal; en invierno, en pantanos y lagos con alta productividad, aguas poco profundas con abundante vegetación, lagunas salobres con abundante vegetación subemergente, estuarios (Pöysä 1983, Nudds y Bowlby 1984, Fox 2005c).

Situación actual: Muestra tendencias poblacionales estables o ligeramente crecientes, a diferencia de la mayor parte de otras aves de caza norteamericanas, aunque la razón es incierta (Johnson 1995, Fox 2005c). No se encontró información referente a su aprovechamiento en la actualidad.

Lophodytes cucullatus (Mergo cresta-blanca)

Capítulo XLVI. Del ECATÓTOTL “macho” o ave del viento

“Es un poco menor que el ánade doméstico, de pico negro, delgado, redondeado, y torcido cerca de la punta; la parte inferior del cuerpo tiene plumas blancas; en la superior son leonadas cerca de los muslos, pero surcadas de rayas negras, y en el resto del cuerpo y en la cola puramente leonadas; las alas son por debajo cenicientas y por encima pardas, negras y blancas; la cabeza negra, con penacho, y con unas franjas blancas que van por uno y otro lado desde la nuca hasta los ojos, los cuales son negros con iris amarillo. En lo demás es parecido a las aves que habitan lagunas”.



Capítulo XLVII. Del segundo ECATÓTOTL “macho”

“Es semejante al anterior, pero con penacho mas grande, circular, un poco blanco y levantado a modo de corona; el pecho es pardo tirando a ceniciento, el vientre blanco, los pies planos, las piernas, así como las plumas que nacen junto a ellas, leonadas, y la cola redonda, manchada por debajo de blanco y negruzco, y parda por encima; las alas son por debajo blancas, cenicientas y negruzcas, y por encima negras pero con algunas plumas blancas entreveradas. En lo demás es de la misma naturaleza que las otras aves acuáticas”.

Capítulo XCV. Del ECATÓTOTL “hembra” o ave del viento

“El ECATÓTOTL hembra es parecido al macho, pero con penacho mayor, redondo, sobresaliente a modo de corona y un tanto blanco; el pecho es pardo tirando a ceniciento; el vientre blanco. Es ave palmípeda, con piernas negruzcas así como las plumas que nacen junto a ellas, la cola es redonda, blanca y negruzca por debajo, y parda por encima; las alas son por debajo cenicientas, blancas y negruzcas, y por encima negras aunque con algunas plumas blancas entremezcladas. En lo demás es de la misma naturaleza que el macho”.



Descripción: 420-500 mm de longitud (Soulliere 1987, Titman 2005). Dimorfismo sexual. El macho presenta una gran cresta bordeada de negro; la cresta erguida junto con los ojos amarillos contrastan bruscamente con el negro de la cabeza y la parte superior del cuerpo; pecho blanco, separado por franjas negras y blancas en los flancos que son cafés rojizos vermiculados de negro; la mayoría ostenta vientre blanco; pico negro; patas cafés. El plumaje de la hembra es predominantemente café pizarra; barbilla blanca; pico oscuro; ojos cafés; cresta tupida, color rojizo pálido. El macho y la hembra inmaduros son cafés en su totalidad; las crestas son más pequeñas que las del macho adulto, generalmente no están erguidas; el macho y la hembra juvenil difícilmente se distinguen, presentan gargantas blanquizas y comparados con los adultos presentan menos blanco en las alas. El juvenil presenta coloración café en la espalda y pecho superior; garganta, pecho inferior y vientre blancos; ojos color café amarillento (Nelson 1993, Titman 2005).

Distribución: Distribución discontinua con la concentración más grande al este y la otra al oeste de Norteamérica (Bellrose 1980, Titman 2005). En México es visitante invernal desde el norte de Baja California Norte, rara e irregular desde el sur hasta el centro del cinturón volcánico; migratoria (Diciembre) hasta el sur de Veracruz (Pashley 1987) y Quintana Roo (López *et al.* 1989, Howell y Webb 1995). **Hábitat:** Refugios en los bosques, agujeros en árboles para anidar localizados en ríos, arroyos, lagos, ciénegas, y charcos de castor (Kitchen y Hunt 1969, Titman 2005).

Situación actual: Poblaciones actuales aparentemente estables. Con el establecimiento humano de Norteamérica, comenzaron obras de drenaje de pantanos y deforestación, destruyendo árboles donde anidaban, factores que están asociados con su prematura disminución (Heusmann *et al.* 2000, Titman 2005). El máximo del 26% de la población puede ser capturado cada año (Dugger *et al.* 1994, Titman 2005).

Oxyura jamaicensis (Pato tepalcate)

Capítulo VII. Del ATAPÁLCATL o tiesto acuático

“El ave que los mexicanos llaman ATAPÁLCATL o sea tiesto acuático sería del todo semejante al ánade silvestre que los modernos llaman querquedula y nuestros compatriotas cerceta, si no tuviera el pico doblemente largo y el color blanco y leonado, ni atacara al punto la mano que se le acerca con picotazos vanos e inoivos. Es por lo demás ave lacustre y del género de los ánades silvestres, visitante del lago mexicano, y de alimento desagradable y con resabio a pescado. También el ave que dijimos llaman querquedula emigra en invierno al mismo lago con las demás aves palustres, pero no mandamos pintarla por ser conocidísima en nuestro Viejo Mundo y entre los modernos descriptores de animales”.



Capítulo LXX. Del YACATEXOTLI o pico azul

“Tiene el YACATEXOTLI el tamaño casi del ánade doméstico, y puede contarse entre los ánades acuáticos así como entre los silvestres; tiene pico ancho, redondeado cerca de su extremo, de color azul por encima y blanco con rojo por debajo, y piernas de color negro con blanco así como las palmas. Las plumas de la parte superior del cuerpo son leonadas; las de la parte inferior plateadas con algo de negro. Es en lo demás de la misma naturaleza que los ánades lacustres y silvestres”.

Capítulo CLIV. Del IZTACTZONYAYAUHQUI

“Es una especie de ánade silvestre pequeño, cuyo pico es ancho y azul con una mancha blanca en la punta; también los pies, que son planos, tiran al azul, y el cuerpo es de colores blanco y leonado. Tiene por lo demás las mismas costumbres, igual modo de alimentarse y pareja calidad nutritiva que las otras aves lacustres”.

Descripción: 350-430 mm. Dimorfismo sexual. El macho presenta corona y nuca negro brillante; mejillas blancas; el cuerpo es rojizo castaño brillante; pecho superior café castaño oscuro, blanco plateado en el pecho inferior y el vientre; cola oscura; pico azul cobalto brillante; patas de color gris azulado; iris café rojizo. La hembra presenta corona café rojizo oscuro; mejillas y cuello beige; muestra motas oscuras con una pronunciada franja café oscura partiendo de la base posterior del pico a través del parche pálido de las mejillas; parte superior color café oscuro, barrada de café claro con tintes castaños; el pecho

inferior y el vientre color blanco plateado; patas color negro pizarra a café oscuro. El inmaduro se asemeja al plumaje básico de la hembra, pero con mejillas más pálidas. El juvenil presenta plumaje negro con motas blanco-grisáceas en los hombros; pecho, partes inferiores y mejillas divididas de negro a café por un parche blanco; el cuerpo se caracteriza por ser cilíndrico (Hughes 2005).

Distribución: Su rango de reproducción es del centro y norte de las llanuras, extendiéndose hacia el sur de las cuencas intermontañosas y valles del oeste de EUA; un pequeño número reproductor a través de Norte y Centroamérica desde Alaska hasta México y Guatemala (Bellrose 1980, Hughes 2005). En México se reproduce localmente en Baja California, en el interior del país y en la vertiente del Pacífico en el sur hasta el centro del cinturón volcánico y al sur de Morelos; común a poco común en el sur hasta Chiapas en invierno (Octubre-Abril), posiblemente en la Península de Yucatán (Saunders y Saunders 1981, Howell y Webb 1995). **Hábitat:** Pantanos dulceacuícolas, y en invierno en lagunas costeras y bahías (Gray 1980, Woodin y Swanson 1989, Hughes 2005).

Situación actual: Población ahora estable después de haber disminuido por pérdida del hábitat, presión de cacería y a los derrames de petróleo en los campos de invernación (Callaghan y Green 1993, Wetlands International 2002, Hughes 2005).

Ortalis vetula (Chachalaca vetula)

Capítulo XLI. Del CHACHALACÁMETL

“Su color es pardo; el pecho, hasta la cola, es blanco con negruzco; los pies y el pico azules. Se parece en la voz a las gallinas de España, pero su canto es pertinaz, de suerte que parecen oírse muchas aves cacareando al mismo tiempo y muy sonoramente, pues CHACHALACÁMETL no significa otra cosa sino ave que grita y hace ruido. Es del mismo tamaño que nuestras gallinas, y empolla en lugares montuosos, donde vive”.



Descripción: 405-560 mm de longitud. El adulto presenta coloración café olivo en el cuerpo; la cabeza es pequeña; garganta desnuda y roja; la cola es larga, redondeada y con la punta pálida (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Sur de Texas y noreste de México hasta el norte del centro de Nicaragua, disyuntivamente al noroeste de Costa Rica. En México desde la vertiente del Golfo desde Tamaulipas y el este de Nuevo León hasta el norte y centro de Chiapas y Yucatán. **Hábitat:** Bosque de malezas, márgenes de bosques, matorrales altos, vegetación secundaria (Peterson y Chalif 1989, Howell y Webb 1995).

Situación actual: De acuerdo con la CITES (2008) se encuentra incluida en el Apéndice III.

Penelope purpurascens (Pava cojolita)

Capítulo XL. Del COXOLITLI, que llaman faisán del país

“Estas aves que los indígenas suelen llamar faisanes, son del tamaño de los gallipavos; su color es leonado, el penacho es negro y cruza toda la cabeza, los pies y el pico son rojos, las uñas negras, y el pecho con pintas blancas. Su carne, conservada por algún tiempo, es alimento saludable y agradable; de otra suerte es desagradable y más dura de lo conveniente. Hay otros géneros de aves que los indígenas cuentan entre los faisanes, pero de ellas hablaremos en sus propios lugares. Esta de que ahora tratamos no canta propiamente, sino que imita la voz del cuclillo”.



Descripción: 720-910 mm de longitud. Sexos de tamaño y apariencia similar. Casi todo el cuerpo con plumas de color marrón olivo oscuro, con iridiscencias de color púrpura o verde pálido marginadas de blanco, principalmente en pecho y vientre, que le dan un aspecto jaspeado; las plumas eréctiles de la corona forman una cresta conspicua; la garganta consiste de una papada roja, cubierta en su mayor parte de pequeñas plumas parecidas a pelos; alas grandes y amplias, y la cola más bien larga; pico negro, patas rosado rojizas, ojos rojos a rojizos. La piel alrededor de los ojos es de color negro violáceo o azul pizarra (Russell 1964, Delacour y Amadon 1973, Leopold 1977, Álvarez del Toro 1980, Del Hoyo *et al.* 1994, Howell y Webb 1995, González-García 2000a).

Distribución: Se distribuye desde el norte de Sinaloa, Jalisco, Nayarit, Colima, Michoacán, Guerrero, Oaxaca, Chiapas, centro de Tamaulipas, Veracruz, Puebla, Tabasco, Campeche, Yucatán y Quintana Roo. **Hábitat:** Principalmente en los bosques tropicales y subtropicales de ambas costas (Paynter 1955, Schaldach 1963, 1969; Vaurie 1966, Delacour y Amadon 1973, Leopold 1977, Howell y Webb 1995, González-García 2000a), penetra los bosques de niebla y algunos tipos de bosques de

pino-encino (Sutton y Pettingill 1942, Delacour y Amadon 1973, Leopold 1977, Álvarez del Toro 1980, Del Hoyo *et al.* 1994, Howell y Webb 1995, González-García 2000a).

Situación actual: Se ha incluido en la categoría de amenazada (NOM-059-SEMARNAT-2001), porque todavía es una especie relativamente común en parte de su área de distribución y por lo tanto no ha sido severamente dañada. CIPAMEX (1989) la incluye como una especie a vigilar, y de acuerdo con la CITES (2008) se encuentra incluida en el Apéndice III. En la mayor parte de su distribución geográfica, sigue siendo una presa de caza atractiva para las diversas comunidades humanas que viven incluso en los alrededores de las áreas protegidas del país destinadas a esta especie (González-García 2000a).

Crax rubra (Hocofaisán)

Capítulo CI. Del TEPETÓTOTL

“El TEPETÓTOTL o ave montes, que otros llaman tecuocholli y los criollos faisán, es un ave de tamaño de ánsar, de color negro brillante, pero con algunas plumas blancas en la parte inferior del cuerpo junto a la cola, y en la punta de las alas; con piernas y pies cenicientos, pico corvo en parte ceniciento y en parte amarillo y como hinchado en su raíz, penacho plegadizo, ojos negros e iris amarillo. Se alimenta de granos de trigo hechos masa o pan, y de otras cosas semejantes. Es comestible, y su carne es gorda y parecida a la de gallina de Indias. Es manso y amigo del hombre, pide su comida a los de casa tirándoles de la ropa, y llama con el pico a las puertas cerradas cuando quiere entrar a algún lugar; sigue, si esta suelto, al amo, y cuando llega a casa lo recibe con alegres festejos”.



Descripción: El macho mide 870-920 mm de longitud, y la hembra 780-840 mm (Leopold 1977, Del Hoyo *et al.* 1994, González-García 2000b). El macho tiene un cere amarillo brillante con una protuberancia semiesférica del mismo color sobre la base del pico, que es negro, y una cresta eréctil de plumas rizadas sobre la cabeza; el plumaje es negro con un ligero brillo verdoso, excepto en el abdomen y el crissum, que son blancos; iris color café oscuro; patas y dedos gris oscuro (Delacour y Amadon 1973, Leopold 1977, González-García 2000b). La coloración de la hembra es variable (Ridgway y Friedmann 1946, Vaurie 1968, Howell y Webb 1995, González-García 2000b).

Distribución: Abarca desde México hasta Colombia y Ecuador (Álvarez del Toro 1964, 1980; Blake 1953, Delacour y Amadon 1973, Leopold 1977, AOU 1983, Peterson y Chalif 1989, Del Hoyo *et al.* 1994, González-García 2000b). En México habita aproximadamente desde el paralelo 24 en la región noroeste de Ciudad Victoria en Tamaulipas hasta la Península de Yucatán y Chiapas; no hay evidencia de que se encuentre al oeste del Istmo (Martín del Campo 1948, Hellmayr y Conover 1942, Leopold 1977, Howell y Webb 1995, González-García 2000b). **Hábitat:** Bosques tropicales, húmedos o deciduos (Delacour y Amadon 1973, Álvarez del Toro 1980, AOU 1983, Del Hoyo *et al.* 1994, González-García 2000b).

Situación actual: Se considera amenazada (CIPAMEX 1989, SEDESOL 1994, González-García 2000b, NOM-059-SEMARNAT-2001), y la subespecie *C. r. griscoi* como en crítico peligro de extinción (Martínez-Morales 1996, 1998; González-García 2000b, NOM-059-SEMARNAT-2001), debido a dos factores: la cacería de subsistencia y la destrucción de su hábitat. De acuerdo con la CITES (2008) se encuentra incluida en el Apéndice III. En la mayor parte de su distribución, es una de las presas favoritas para los cazadores y fuente importante de proteínas para las diferentes comunidades humanas (Aviña 1983, García-Salazar 1983, González-García 2000b).

Huexólotl: *Meleagris gallopavo* ♂ (Guajolote norteño)

Cihuatotolin: *Meleagris gallopavo* ♀

Capítulo LIX. Del HUEXÓLOTL

“Es el gallo de Indias, que algunos llaman gallipavo y conocen todos. Hay otros silvestres, de doble tamaño que los domésticos, de alimento más duro y menos grato pero semejantes en lo demás, y que suelen matarse a veces con flechas y a veces con escopeta. Las hembras de esta ave, llamadas CIHUATOTOLIN, son menos apreciadas que los machos aunque de alimento muy agradable y saludable, inferior sin embargo al que proporcionan las gallinas de nuestra tierra, a causa de cierta excesiva humedad y gordura que produce náusea a los de paladar muy delicado”.



Descripción: El macho mide 1010-1120 mm de longitud, y la hembra 760-915 mm (Howell y Webb 1995). Presenta en las plumas de la cola bordes negros (Latham 1976, Sotomayor 2000). El macho muestra garganta roja, excepto en el verano, cuando la papada se extiende y toda la cabeza se pone roja; el plumaje corporal es café oscuro, con iridiscencia bronceada de rojo, verde y dorado; un mechón de plumas crece en el pecho alcanzando 30 cm. La hembra carece de la papada; su

coloración es más pálida y es de menor tamaño (Schorger 1966, Leopold 1977, Larson y Taber 1987, Howell y Webb 1995, Sotomayor 2000).

Distribución: Desde el este y suroeste de EUA hasta el sur de México (Lewis 1975, Sotomayor 2000). En México al oeste en las tierras altas de Sonora, oeste de Chihuahua y hacia el sur hasta Michoacán; al este se ha registrado en Coahuila, sur de Nuevo León, Tamaulipas y este de San Luis Potosí (Leopold 1977, Treviño 1980, Peterson y Chalif 1989, Sotomayor 2000). **Hábitat:** Bosques de pino-encino, de coníferas boreales, de latifoliadas, en matorral xerófilo y en bosque mesófilo (Lewis 1975, Leopold 1977, Sotomayor 2000).

Situación actual: Es una especie protegida por la NOM-059-SEMARNAT-2001 (Diario Oficial de la Federación 2001, Márquez-Olivas *et al.* 2007). Su distribución ha disminuido considerablemente, principalmente por la intensa cacería y la destrucción de su hábitat (Nocedal *et al.* 1989, Sotomayor 2000). La introducción de la variedad doméstica ha tenido como consecuencia la diseminación de enfermedades, como la cabeza negra y la coccidiosis, que en algunas regiones ha diezmando a las poblaciones silvestres (Lindzey y Wanless 1973, Sotomayor 2000). En las localidades donde es abundante se permite su aprovechamiento cinegético bajo un plan de manejo porque es muy atractivo para los cazadores (Leopold 1977, Eaton 1992, Márquez-Olivas *et al.* 2007). La subespecie *M. g. mexicana*, se encuentra amenazada en el sur de Arizona y Nuevo Mexico por lo que se trabaja para su repoblación (Wakeling *et al.* 2001, Márquez-Olivas *et al.* 2007).

Dendrortyx barbatus (Codorniz-coluda veracruzana)

Capítulo LXXXV. Del OCOZOLIN o perdiz montés

“Es el OCOZOLIN una especie de perdiz mayor que la de nuestra tierra, pues alcanza una longitud de dos cuartas y un tercio desde la punta del pico hasta los pies, y también la aventaja en grosor. El pico, las piernas y los pies son rojos con blanco, y el color de todo el cuerpo es pardo, amarillo y leonado; las alas son cenicientas por debajo y negruzcas por encima, con manchas blancas y leonadas. La cabeza y el cuello son en su mayor parte leonados y salpicados de plumas negruzcas y blancas, lo mismo que la parte superior de la cabeza; a los lados de ésta y debajo del pico tiene plumas negras; los ojos son apacibles, el iris negro. Constituye un alimento excelente y muy apetitoso, nada inferior a la carne de codorniz, aunque muy distinto de las perdices de nuestra tierra. Gusta de los lugares templados o un poco fríos, pues en los cálidos no suele nacer ni vivir”.



Descripción: 254-305 mm de longitud. Sexos semejantes en coloración. La corona es café mate, con las plumas ligeramente elongadas y pueden alzarse en una pequeña cresta; alrededor del ojo la piel está desnuda; la garganta y el tórax son de color gris; pecho y abdomen color café canela; espalda castaña con franjas grises; el resto del dorso es olivo, jaspeado con tonos negro y amarillento; su cola mide más de 7.6 cm de largo; el pico (que tiene un pequeño diente en la punta de las dos mandíbulas) y las patas son de color rojo (Davis 1972, Edwards 1972, Peterson y Chalif 1973, Leopold 1977, Aguilar y Márquez-Valdelamar 2000).

Distribución: Especie endémica de las montañas del sureste de San Luis Potosí, norte de Querétaro (R. Pedraza com. pers.), norte centro de Hidalgo, centro de Veracruz, norte de Puebla y noreste de Oaxaca (S. Aguilar obs. pers., Eitniear *et al.* 2000, Aguilar y Márquez-Valdelamar 2000). **Hábitat:** Bosque mesófilo, y de pino-encino (Davis 1972, Aguilar y Márquez-Valdelamar 2000).

Situación actual: Collar *et al.* (1992) menciona que está localmente extinta, y considerada en peligro de extinción por la NOM-059-SEMARNAT-2001, como resultado de la destrucción de su hábitat y quizás por la cacería, ya que en algunos sitios ejemplares jóvenes son capturados para comercializar con ellos. Aguilar y Márquez-Valdelamar (2000), señalan que la mayor parte de los parques nacionales que se encuentran en su área de distribución no cuentan con una infraestructura mínima para ser considerados como verdaderas áreas protegidas (Aguilar y Márquez-Valdelamar 2000).

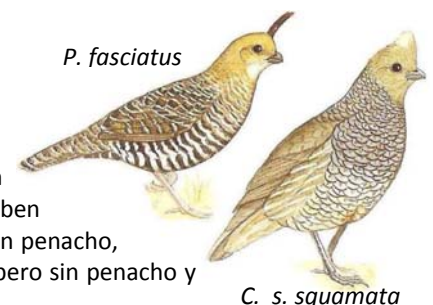
Quauhtzonezolin: *Philortyx fasciatus* (Codorniz rayada)

Colinus virginianus ridgwayi (Codorniz cotuí)

Callipepla squamata (Codorniz escamosa)

Capítulo XXXIX. De algunos géneros de ZOLIN

“Se encuentran en Nueva España muchas especies de ZOLIN (que los españoles llaman codornices porque son semejantes a las nuestras, aunque indudablemente deben clasificarse entre las perdices). Algunas, llamadas QUAUHTZONEZOLIN, son pardas, con penacho, de mediano tamaño y de canto muy hermoso pero triste; otras son también pardas, pero sin penacho y



P. fasciatus

C. s. squamata

algo menores; otras, las mayores de todas, son de color leonado pero con la cabeza manchada de blanco y negro y la punta de las alas y el dorso blancos; los pies y el pico son negros. Se parecen todas, como antes dije, a las codornices españolas, y son alimento bueno y grato siempre que se maten dos o tres días antes de servirse asadas. Se da también su carne a los enfermos, y no hay entre los indios, excepto la de gallina, ninguna que pueda considerarse mejor ni en lo saludable y provechoso del alimento ni en el gusto. Cantan como las de nuestra tierra, aunque algunas más gratamente que otras. Las encierran en jaulas, y se alimentan de grano indio o del nuestro. Las hay en muchísimos lugares de estas regiones”.

Descripción: *Philortyx fasciatus* mide 190-215 mm de longitud. Sexos similares en coloración. El adulto presenta cabeza y pecho café canela; cresta negra recta y delgada, con la punta rojiza; garganta blanquizca; vientre barrado de blanco y negro; partes superiores de color gris-café con franjas negruzcas y franjas angostas color beige; partes inferiores del cuerpo blanquizas; flancos barrados de negro; pico negruzco; patas color ante. El juvenil presenta garganta blanquizca; espalda y pecho con franjas angostas blanquizas. El inmaduro se asemeja al adulto, pero con cara y garganta negra (Peterson y Chalif 1989, Howell y Webb 1995). *Callipepla squamata* mide 230-255 mm de longitud. Sexos similares. El adulto presenta cabeza y partes superiores color café grisáceo; cresta con manchas blanquizas; pecho y cuello gris azulado, con un poco de negro; flancos cafés grisáceos barrados de blanco; pecho beige; cola gris; pico negruzco; patas grises. El juvenil es de coloración café grisáceo, sin negro; cresta pequeña sin manchas blanquizas; partes superiores barradas de blanco; alas vermiculadas de negro; partes inferiores con barras indefinidas de color café; pecho con franjas blancas; cola barrada de blanco (Howell y Webb 1995). **Nota:** descripción, distribución y situación actual de *Colinus virginianus ridgwayi* en la ficha siguiente.

Distribución: *P. fasciatus* es una especie endémica del país; se distribuye principalmente en el interior desde el sur de Jalisco y Colima a través del Río Balsas hasta el suroeste de Puebla y centro de Guerrero. *C. squamata* se distribuye desde el suroeste de EUA hasta el centro de México; en el país, desde el noreste de Jalisco e Hidalgo, también en la vertiente del Atlántico (cerca del nivel del mar) en Tamaulipas. **Hábitat:** *P. fasciatus* habita en malezas densas, tierras de cultivo, laderas abiertas con matorrales, bosque de espinos árido a semiáridos. *C. squamata* habita matorrales áridos y pastizales con arbustos dispersos (Peterson y Chalif 1989, Howell y Webb 1995).

Colinus virginianus ridgwayi (Codorniz cotuí)

Capítulo XXIV. Del COYOLCOZQUE o cascabel del cuello

“Es una especie de zolin o codorniz mexicana, entre muchas de que hablaremos separadamente. Es por tanto parecido a las que llamamos codornices en tamaño, canto, modo de alimentarse, vuelo y costumbres, pero de distinto color, que por encima es mezclado de pardo y blanco, y por debajo sólo pardo; la parte superior de la cabeza y el cuello tienen plumas negruzcas y blancas que forman franjas a uno y otro lado, así como desde el cuello hasta las ojos; son éstos negros y las piernas leonadas. Es ave indígena que, como nuestra codorniz, abunda en los campos, y tiene parecidas propiedades alimenticias que son casi como las de la perdiz española (pues es de su misma especie)”.



Descripción: 190-230 mm de longitud (Howell y Webb 1995). Presentan coloración café rojiza. En el macho la coronilla es café oscura sin cresta, con una banda negra desde la base del pico que pasa por debajo de los ojos y se extiende hasta la garganta, que es negra; el pecho y el abdomen color rojizo brillante; dorso y alas con motas cafés oscuras y blancas; la cola es de color gris azulado con las plumas centrales finamente dibujadas con blanco y negro; pico negro; patas color café. La hembra presenta la coronilla y la zona próxima a la oreja de color café; la franja de los ojos y garganta es color ante; el dorso, las alas y los costados, moteados de color ante; partes inferiores también color ante (Del Coro-Arizmendi y Ceballos 2000a).

Distribución: Actualmente su distribución se encuentra restringida a pequeñas áreas de los municipios de Benjamin Hill y Carbó en Sonora; con una población reintroducida en el Rancho Buenos Aires en el sur de Arizona. **Hábitat:** Pastizales naturales, donde se encuentran mezcladas varias especies de pastos, algunos arbustos y árboles esparcidos (Garza-Salazar *et al.* 1992, Del Coro-Arizmendi y Ceballos 2000a).

Situación actual: Se considera en peligro de extinción (NOM-059-SEMARNAT-2001) debido al constante aumento de la ganadería (Garza-Salazar *et al.* 1992, Del Coro-Arizmendi y Ceballos 2000a). Se encuentra protegida y en veda permanente en México (SEDESOL 1991) y EUA. De acuerdo con la CITES (2008) se encuentra incluida en el Apéndice I. La conservación de esta especie está condicionada a la manutención del hábitat natural. La población reintroducida a partir de aves reproducidas en cautiverio, no ha tenido éxito en su reintroducción en condiciones naturales (Johnson y Hoffman 1985, Garza-Salazar *et al.* 1992, Del Coro-Arizmendi y Ceballos 2000a).

Colinus sp. o Cyrtonyx sp. (Codorniz)

Capítulo CXXXIV. Del ZACAZOLIN

“Es el ZACAZOLIN una especie de la llamada codorniz, de igual tamaño, forma, canto y calidad como alimento, y adornada casi de los mismos colores”.

Nota: descripción, distribución y situación actual en las fichas de *Colinus virginianus ridgwayi* y *Cyrtonyx montezumae*.

Cyrtonyx montezumae (Codorniz Moctezuma)

Capítulo XXV. Del ZOLCUICUÍLTIC

“El ZOLCUICUÍLTIC o figura de codorniz es también una variedad de la codorniz de nuestra tierra, con plumas blancas, negras y escarlata que forman por encima rayas más bien que manchas, y por debajo manchas más bien rayas, y con pies y piernas azules; pero en tamaño, canto, costumbres y lo demás es del todo semejante al ave precedente”.



C. m. mearnsi

Descripción: 200-230 mm de longitud. El macho tiene la cara y garganta fuertemente marcadas con blanco y negro; las plumas de la coronilla se encuentran alargadas y extendidas formando una especie de capucha morena, listada arriba con un tinte oscuro; el dorso y las alas están moteados de café, gris y negro, con líneas opacas alargadas; la línea central del pecho es café castaño; los costados son de color negro azulado con manchas blancas redondas. La hembra tiene la cabeza y el cuello moteados de café y ante con los carillos blanquecinos y una capucha como la del macho, pero de menor tamaño; el dorso y las alas están moteadas de café y gris con líneas alargadas color ante; el tórax y los costados son de color café rosado con ligeras listas de color café; el pico y las patas son como las del macho (Johnsgard 1988, Howell y Webb 1995, Gordillo 2000).

Distribución: Es residente, localmente, del centro y suroeste de Arizona, sur de Nuevo México, oeste y centro de Texas hasta el centro de México. En México se le encuentra desde las tierras altas en el norte de Sonora, oeste de Chihuahua, norte de Coahuila y Tamaulipas (local) hacia el sur hasta el cinturón volcánico en el centro y oeste de Veracruz; en la vertiente del Pacífico desde Michoacán hacia el sur a través de Guerrero y Oaxaca (AOU 1983, Leopold 1990, Gordillo 2000). **Hábitat:** Zonas semiáridas y semihúmedas de pino-encino en las montañas, cañadas con pasto, laderas arboladas con zacatonales, en praderas con árboles dispersos (Leopold y McCabe 1957, Leopold 1990, Howell y Webb 1995, Gordillo 2000). Áreas reforestadas con pinos, vegetación semidesértica en algunas zonas de Veracruz (S. Aguilar com. pers., Gordillo 2000).

Situación actual: Se incluye en la lista de CIPAMEX (1989) como amenazada (Gordillo 2000). El sobrepastoreo y la deforestación han sido factores determinantes para que las poblaciones de esta especie disminuyan (Leopold y Hernández 1944, Navarro 1998, Gordillo 2000). El control del pastoreo es la clave para evitar su desaparición (Leopold 1990, Gordillo 2000). De acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2001, la especie *C. montezumae* se encuentra sujeta a protección, y la subespecie *C. m. sallaei* se considera amenazada.

Podiceps nigricollis (Zambullidor orejudo)

Capítulo LXVIII. Del YACAPITZÁHOAC “macho” o ave de pico terminado en punta

“Es una especie de ánade silvestre un poco mayor que la llamada cerceta, de pico delgado y corto, leonado por debajo y negro por encima, piernas aplanadas, cenicientas en su parte interior y negras en la exterior, y pies con tres dedos separados entre sí, delgados, anchos y blancos con negro; no tiene cola o la tiene cortísima. La parte inferior del cuerpo es plateada; la superior, con la cabeza y la parte anterior del cuello, es negra aunque con algunas plumas blancas entremezcladas, lo que también suele ocurrir en las alas; los ojos son negros, el iris rojo, y en todo lo demás es de naturaleza semejante a la del ánade silvestre”.



Descripción: 300-350 mm de longitud. Cuello delgado y espalda oscura. En el plumaje reproductivo la cabeza que es negra presenta una cresta, la región auricular es dorada, y el cuello es negro. En el plumaje de invierno la frente más abruptamente vertical; la gorra oscura se extiende ligeramente bajo el nivel del ojo, y esta menos definida; usualmente hay una mancha blanca a los lados de la cabeza, y detrás de la región auricular; cuello más esbelto; pico ligeramente curvado (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Desde el oeste de Norteamérica, Colombia, Europa, Asia y África. En México al noreste de Baja California, Chihuahua (local) y D. F. En invierno, ampliamente distribuido hasta Guatemala (excepto en la Península de Yucatán). **Hábitat:** Lagos, bahías, océanos (Peterson y Chalif 1989).

Podiceps sp. (Zambullidor)

Capítulo LXVI. Del CONCANAUHTLI

“Es una especie de ánade grande parecido al lavanco de nuestra tierra, y que por eso no cuidamos de pintar”.

Nota: descripción y distribución en la ficha anterior.

Aechmophorus occidentalis (Achichilique pico-amarillo)

Capítulo CXXX. Del ACITLI o liebre acuática

“A otra especie del ánade que Aristóteles llamaba *colymbus* y Gaza llama *urinatrix*, la denominan los mexicanos ACITLI o sea liebre acuática. Sería exactamente la misma descrita y dibujada por algunos modernos, si no tuviera la cabeza adornada de un penacho mayor y negro, ni el vientre plateado y el cuello níveo por debajo, y por encima negro tirando a pardo. Nada en los lagos y se encuentra siempre junto a ellos, pues no puede volar ni caminar cómodamente en tierra por estar sus piernas tan unidas y pegadas al cuerpo, que solo le sirven para nadar y no para andar. Se alimenta de los peces que arrebató, empolla en los juncales y cañaverales, y no es mayor que nuestros ánades comunes. El macho es de cuerpo y cuello algo más largos, y con más grande penacho; el pico de la hembra es más corto, negro y cubierto a uno y otro lado, junto a los ojos, de plumas leonadas, en tanto que en el macho son éstas blancas. Es esta el ave de la que cuentan los indios que hace venir los vientos cuando se ve perseguida por los cazadores, para que soplando levanten las olas, vuelquen las canoas y se ahoguen sus perseguidores, siempre que después de lanzar éstos de su arco cinco flechas no hayan logrado herirla y matarla. Cuentan también que en su corazón se encuentra una piedra preciosa eficaz para muchas cosas, tenuta en gran precio y que sólo puede consagrarse a los dioses. Pero todas estas son niñerías y mentiras originadas de la credulidad y ligereza de estos hombres. Es alimento ingrato y poco saludable, como las demás aves palustres, y nada apetecido, por consiguiente, por los de fino paladar”.



Descripción: 550-725 mm de longitud. Cuello extremadamente largo; coloración del plumaje negruzca en la parte superior y blanca en la parte inferior. El pico es recto o ligeramente curvado color amarillo claro. La parte superior de la cabeza, hasta la altura del ojo, la parte posterior del cuello y la espalda son oscuras; región malar, cuello y partes inferiores blancas. Los juveniles presentan coloración grisácea, y sin franjas (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Desde el oeste de Norteamérica hasta México. En el país, pueden anidar en los lagos de las tierras altas del oeste desde Chihuahua hasta Michoacán. Son visitantes migratorias y de invierno a lo largo de las costas oeste del sur Baja California y Jalisco; localmente, desde Chihuahua hasta Puebla. **Hábitat:** Lagos con vegetación, ciénagas, bahías, océanos (Peterson y Chalif 1989).

Pelecanus erythrorhynchos (Pelícano blanco)

Capítulo CXXVIII. Del ATÓTOTL o ave acuática

“Aunque no ignoro que el ATÓTOTL, que los griegos llaman *onokróton* y nuestros compatriotas *alcatraz*, fue descrito por los antiguos y conocido del Viejo Mundo, con todo, como ha sido visto raras veces por los españoles y los autores difieren en su descripción, y por otra parte, aunque visitante, es muy frecuente en el lago mexicano, cuidamos de pintarlo y describirlo brevemente. Es pues un ave acuática, de donde toma el nombre, empenachada, palmípeda, mucho mas grande que el cisne y nada comestible; sus plumas son en su mayoría blancas tirando a leonado, aunque las de las alas son en gran parte negras (lo cual sucede principalmente en el macho); tiene uñas negras y pies y piernas blancos, así como el pico, que es de ocho dedos de largo y bordeado de pequeños dientes, encorvado en la punta, y tiene por debajo aquella gran cavidad que es como un amplio almacén de alimentos; los ojos son amarillos con rojo. Se alimenta de los peces que arrebató, y suele por eso encontrarse junto a los lagos y ríos también en el mar”.



Descripción: 1350-1750 mm de longitud. No hay dimorfismo sexual. Presenta una enorme envergadura de 2.5-3 m. La coloración del plumaje es blanca; plumas primarias negras; pico amarillo (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Desde el oeste y centro de Norteamérica; inverna desde el sur de EUA hasta Guatemala. En México inverna principalmente a lo largo de las dos costas; ocasionalmente en el verano (Peterson y Chalif 1989). **Hábitat:** Lagos de agua dulce, pantanos, lagunas costeras, estuarios (Howell y Webb 1995).

Botaurus lentiginosus (Avetoro norteño)

Capítulo CLII. Del TOLCOMOCTLI

“Es ave grande de casi tres cuartas de longitud, con pico largo, delgado, negruzco por encima y amarillento por debajo; piernas amarillas tirando al purpura así como los pies; vientre y pecho blancos, pero con algunas plumas pardas que forman ondas; alas de colores pardo, azul y blanco por encima, e iris rojo. Su picotazo es muy nocivo. Aunque no es palmípeda, vive junto a los lagos y se alimenta de la rapiña de peces; parece pertenecer a las especies de alciones que los españoles llaman martinetes. Dicen que despojado de la piel, asado y comido con agua y aceite, es alimento sabroso”.



Descripción: 575-850 mm de longitud. El cuerpo está barrado y presenta coloración castaña; el cuello presenta dos franjas negras (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Desde Canadá y al sur de EUA; invernada desde México y Centroamérica hasta Panamá. En México invernada localmente, en particular en tierras bajas (Peterson y Chalif 1989). **Hábitat:** Pantanos de agua dulce con extensos cañaverales; en invierno también en pantanos de aguas salobres (Howell y Webb 1995).

Situación actual: De acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2001 se considera amenazada. No se encontró información referente a su aprovechamiento en la actualidad.

Ardea alba (Garza blanca)

Capítulo V. Del ÁZTATL o garza blanca

“Es el ÁZTATL una variedad de garza blanca igual o parecida a la de nuestra tierra en forma y tamaño. Las plumas de todo el cuerpo son niveas o de color lácteo, suavísimas y admirablemente alisadas y bien dispuestas; el pico es largo y amarillo, pero verde en su nacimiento; las piernas son largas y negras así como los pies, que se dividen en cuatro dedos, tres de ellos muy largos. Graznan de un modo parecido hasta cierto punto al de las grullas. Viven junto a la laguna mexicana”.



Descripción: 925-1025 mm de longitud. Pico amarillo (naranja en temporada de reproducción); presenta unas plumas rectas sobre la espalda; patas y pies negros (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Desde EUA a través de Centroamérica y las Indias Occidentales hasta el sur de Argentina. En México, casi todas partes, principalmente en las tierras bajas (Peterson y Chalif 1989). **Hábitat:** Habitan una gran variedad de aguas salobres y no salobres (Howell y Webb 1995).

Egretta thula (Garceta pie-dorado)

Capítulo LXII. Del HOITZILÁZTATL

“Es una especie de garza de asombrosa pequeñez si se compara con las demás de su género, pues apenas iguala a una paloma. Es muy blanca y tiene la forma de las demás garzas, pero su pico es purpúreo salvo la parte cercana al nacimiento, que es amarilla; los pies son amarillos, las piernas algo purpúreas y las uñas pardas. Se alimenta de peces que, en los lagos que habita, suele atraer hacia sí con uno de sus pies para atraparlos con el pico”.



Descripción: 500-675 mm de longitud. Pico negro y delgado; tarsos negros y falanges amarillos; presenta unas plumas curvadas en la espalda, cuando anida; lores amarillo, rojo en la nidación (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Desde EUA a través de Centroamérica y las Indias Occidentales hasta Chile y Argentina. En México casi todas partes, principalmente en las tierras bajas (Peterson y Chalif 1989). **Hábitat:** Casualmente en playas, desembocadura de ríos, pantanos salobres y no salobres, lagos (Howell y Webb 1995).

Egretta caerulea (Garceta azul)

Capítulo CCXXII. De otra ave llevada a Felipe II

“Debo también agregar a la precedente otra ave que vi en el mismo huerto, de tamaño de cigüeña a lo que recuerdo, color ceniciento, y con un penacho como de ocho pulgadas de largo formado de muchas plumas apiñadas y del mismo color, y extendidas en su extremo en forma de círculo. Murió esta ave, por descuido de los guardianes, antes de que yo dejara España y embarcara para las Indias por mandato de nuestro rey”.



Descripción: 500-725 mm de longitud. El macho presenta coloración azul pizarra en el cuerpo; cuello marrón oscuro; patas oscuras. El inmaduro es blanco albo; patas color verdoso mate; pico azuloso con negro en la punta. Las aves blancas que se hallan cambiando al plumaje adulto, están ampliamente moteadas de oscuro (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Desde el este de EUA, a través de Centroamérica hasta Ecuador, Brasil y Uruguay. En México desde el sur de Baja California, sur de Sonora y norte de Tamaulipas hacia el sur, principalmente en las tierras bajas (Peterson y Chalif 1989).

Hábitat: Habitan una gran variedad de aguas no salobres y salobres; ocasionalmente solitarias y en áreas donde otras garzas son raras o ausentes, así como en albercas aisladas y pequeñas zanjas de drenaje (Howell y Webb 1995).

Azazahoactli: *Nycticorax nycticorax* (Pedrete corona-negra)

Tolcomoctli: *Botaurus lentiginosus* (Avetoro norteño)

Capítulo XI. Del AZAZAHOACTLI o ave acuática que grazna roncamente

“El ave que llaman AZAZAHOACTLI por la aspereza de su canto es la variedad de alción que nuestros compatriotas suelen llamar martín pescador, y que vive junto a las corrientes de agua por necesidad de su nutrición y por cierta inclinación natural. Es un poco menor que el ánade silvestre, mas por el cuello y el pico, este solo de una cuarta, le aventaja en longitud tres dedos; es de un grueso mediano. Se inmoviliza en el aire, y se arroja sobre su presa con gran precisión y eficacia. Es negro por encima, blanco por debajo y amarillento en los dedos; los ojos son negros con el iris rojo cerca de la pupila, después amarillo y por último blanco; desde los ojos hasta el nacimiento del pico se extiende una franja verde y amarilla; las piernas y los pies, que están divididos en dedos, son verdes en su parte exterior y por la interior tiran al amarillo; el color de todo el cuerpo es en su mayor parte blanco con algunas plumas leonadas, pero la parte superior es más oscura y la inferior más blanca; las alas son cenicientas por debajo, y por encima negras en su extremidad, luego leonadas con rojizo, después leonadas con amarillo, y por último, cerca del dorso, leonadas sólo. Se alimenta de peces; se domestica fácilmente, y su canto no es desagradable; pero se le ha de alimentar cuidadosamente con gusanillos y otros pequeños animales que se crían en los lagos; también come carne y otras muchas cosas cuando es necesario. Es de alimento craso parecido al que suelen proporcionar los ánades silvestres. Es oriundo de esta región, y empolla en primavera entre los juncales. Es notable, siendo tan largo su cuello, a que pequeñas proporciones puede reducirlo cuando quiere, lo cual sucede con mucha frecuencia. La cola es muy pequeña, negra y algo brillante. Hay otra ave que alcanza mayor tamaño y se llama TOLCOMOCTLI, la cual sería del todo parecida a su congénere si no tuviera el pico negro por encima y rojo por debajo, así como los pies y las piernas, ni el cuerpo todo de colores leonado y negro entremezclados”.



Descripción: *Nycticorax nycticorax* mide 575-700 mm de longitud. Espalda negra; parte inferior gris claro o blanca; alas grises; corona negra; patas amarillentas; ojos rojos. En anidación tiene dos largas plumas blancas en la cabeza y patas rosadas. El inmaduro presenta coloración café en el cuerpo, y está moteado de blanco (Peterson y Chalif 1989). **Nota:** descripción, distribución y situación actual de *Botaurus lentiginosus* en fichas anteriores.

Distribución: *N. nycticorax* se distribuye en Eurasia, África, norte de Centroamérica y Sudamérica, islas del Pacífico. En México es residente todo el año en Baja California y costa oeste, desde Sonora hasta Jalisco; localmente a lo largo del Golfo de México (excepto en la Península de Yucatán); local en el interior. Más ampliamente distribuida en invierno (Peterson y Chalif 1989). **Hábitat:** *N. nycticorax* habita pantanos no salobres y salobres (Howell y Webb 1995).

Nycticorax nycticorax (Pedrete corona-negra)

Capítulo LIII. Del HOACTLI o TOLOACTLI es decir ave seca

“Es ave del lago mexicano, de tres cuartas de largo desde la punta del pico hasta el extremo de la cola, y del tamaño de nuestra gallina; las piernas son de un pie de largo; el pico de un tercio de pie más una pulgada y del grueso del pulgar, negro por encima, amarillo en los lados, y por debajo negro y, pardusco; los ojos son grandes, el iris amarillo y los párpados rojos; la cabeza está cubierta de plumas negras y adornada de un penacho negro también; el cuello, el vientre y todo el cuerpo son blancos, pero la cola cenicienta lo mismo que las alas por encima, pues por debajo son más blancas; las partes superiores de las alas son algo verdes, y el dorso, aunque revestido de plumas blancas, tiene aquí y allí plumas de un negro brillante que tira a verde; los pies están divididos en dedos, y son, lo mismo que las piernas, amarillos; la cabeza está rodeada de una franja blanca que va desde el nacimiento del pico hasta los ojos. Es visitante del lago mexicano, y los criollos lo llaman, como también a algunas otras aves, martín pescador porque coge los peces de que se alimenta. Empolla en los cañaverales; da fuertes picotazos, y su voz es fuerte también”.

Capítulo I. Del HOACTON “hembra”

“Es un poco mayor que el *hoactli* macho, de vientre y cuello blancos con algunas plumas pardas entreveradas, y el resto del cuerpo pardo con algunas plumas blancas; tiene ojos grandes y negros, pero con el iris amarillo, y en todo lo demás es parecido al macho. Parece ser una variedad de garza cenicienta. Hay quienes opinan que es un ave sui generis, pues todas las demás garzas son casi de doble tamaño. Algunos lo llaman *xoxouh* y otros *hoactli*”.

Capítulo CXXVI. Del XOXOUHQIHOACTLI “juvenil”

“Tomó esta ave su nombre de la voz, y pertenece, a mi juicio, a los géneros de las garzas, aunque difiere mucho de éstas en tamaño. Las plumas de debajo de las alas, del vientre y del cuello son cenicientas; las que cubren la cabeza purpúreas, pero con dos franjas de un dedo de ancho que la circundan por uno y otro lado; la frente es de colores blanco y negro entremezclados, y la cabeza esta adornada de un penacho formado de siete plumas purpúreas. Las alas son cenicientas y azules; los pies pardos, negros y amarillos; los hombros y el nacimiento de las alas blancos; el pico aserrado, negro, del grueso del pulgar y de siete pulgadas de largo; las piernas de una cuarta, y toda el ave, desde la punta del pico y con el cuello (que es de palmo y medio) hasta los pies, de tres palmos de largo. Es ave lacustre visitante del lago mexicano, en el que también se caza aunque raras veces; es silvestre, y se cree que baja desde las regiones del septentrión a las mexicanas”.

Nota: descripción y distribución de *Nycticorax nycticorax* en la ficha anterior.

Nyctanassa violacea (Pedrete corona-clara)

Capítulo VI. Del XOXOUHQI HOACTLI

“Tomó esta ave su nombre de su voz, pues su grito es ho ho, y pertenece a los géneros de garzas aunque es muy inferior en tamaño. Las plumas que están debajo de las alas, las del vientre y el cuello, son cenicientas; las que cubren la cabeza son purpúreas, formando una franja de un dedo de ancho a uno y otro lado. La frente es de color blanco y negro entremezclados, la cabeza adornada con un penacho de siete plumas color de púrpura, las alas de color ceniciento y azul combinados, y los pies pardos, negros y amarillos; los hombros y el nacimiento de las alas son blancos, el pico dentado y negro, de una pulgada de grueso y cuatro de largo, las piernas de una cuarta, y el ave entera desde la punta del pico y con el cuello, que es de palmo y medio, tiene casi dos codos de largo. Es ave lacustre migratoria, visitante de la laguna mexicana, aunque raras veces puede cazarse en ella. Es silvestre, y se cree que baja de las regiones del norte a las de México”.



Capítulo LI. Del HOEXOCANAUHTLI

“El HOEXOCANAUHTLI o *ánade de los sauces* es otra especie de las aves que los españoles suelen llamar martinetes, y a las cuales es hasta cierto punto semejante en el pico, pies y forma de todo el cuerpo, así como en la manera de alimentarse y de vivir. Es del tamaño del *tolcomoctli*, pero se distingue por un gran penacho de color que tira al azul. Las alas son por encima azules, aunque las plumas terminan en líneas blancas; por debajo son puramente azules; el resto del cuerpo es leonado, ceniciento o blanco. Se le llama así porque anida en los sauces”.

Descripción: 550-700 mm de longitud. Los adultos presentan coloración gris, exceptuando la cabeza que es de coloración blanca y negra; corona amarilla, rara vez puede distinguirse. El inmaduro presenta coloración café con manchas blancas (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Noreste y centro de EUA, hacia el sur a través de Centroamérica hasta las costas de Ecuador, islas Galápagos y Brasil. En México principalmente en las costas de las tierras bajas; en el oeste del sur de Baja California y del sur de Sonora hacia el sur; en el este, del norte de Tamaulipas hasta la Península de Yucatán (Peterson y Chalif 1989). **Hábitat:** Manglares y áreas costeras, incluyendo playas abiertas; pantanos de agua dulce (Howell y Webb 1995).

Situación actual: De acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2001 se considera amenazada. No se encontró información referente a su aprovechamiento en la actualidad.

Plegadis chihi (Ibis cara-blanca)

Capítulo IX. Del ACACÁLOTL “macho” o cuervo acuático

“Es un ave de casi cuatro palmos de largo desde el extremo de la cola hasta la punta del pico, y de una anchura mediana; las piernas son de cuarta y media, el pico corvo a manera de arco, de dos palmos menores (ocho dedos) de largo y un tano delgado, las patas con cuatro dedos provistos de uñas negrísimas, y las piernas menos negras que los dedos; el pico es azul, la cabeza pequeña, las plumas de la parte inferior del cuerpo son pardas con algunas rojas entreveradas, las de encima brillantes,



purpúreas, negruzcas y verdes entremezcladas. La cerviz es de siete dedos de largo; cabeza y cuello están cubiertos de plumas pardas, blancas, verdes y un poco leonadas; los ojos son negros con el iris color de sangre. Desde los ángulos exteriores de los ojos hasta el pico, en el espacio de una pulgada, la piel esta desnuda y lisa y es de color blanco y rojizo; las alas son por debajo de un verde brillante y tornasolado a los reflejos del sol y por encima color de vino cerca de su nacimiento, y en lo demás de un hermoso color verde y pavonado. Es nativo de esta región, vive junto a los lagos y se alimenta de peces. Es quizás el macho del ave que los modernos llaman arqueada, o por lo menos congénere suyo. Empolla en primavera, en sitios lacustres; suministra un alimento bueno y no del todo desagradable, aunque craso, con olor de pescado como es propio de las aves lacustres, y viscoso”.

Descripción: 350-625 mm de longitud. Los adultos presentan plumaje castaño púrpura intenso sin brillo; carecen de lores, y de la ancha línea blanca en el rostro; pico largo y curvado. En el plumaje de invierno presentan un poco de blanco, salpicado alrededor de la cabeza; en el plumaje reproductivo tienen un borde blanco cerca del pico. El inmaduro se asemeja al adulto en el plumaje, que no sea el reproductivo ni el de invierno (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Oeste de EUA, hasta México (invernando hasta Centroamérica); también Sudamérica, Perú, hasta Argentina. En México localmente residente común y migratorio. Ausente en casi toda Baja California y este del istmo de Tehuantepec (Peterson y Chalif 1989). **Hábitat:** Pantanos de agua dulce, poco común en áreas salobres (Howell y Webb 1995).

Platalea ajaja (Espátula rosada)

Capítulo CLXXVII. Del TLAUHQUÉCHUL

“Es parecido a la espátula o al pelícano, pero con casi todo el cuerpo de un hermosísimo color escarlata o blanco con rojo, pico ceniciento, ancho, y redondeado en su extremo, pupila negra, iris rojo, frente rugosa como de gallipavo o de aura, cabeza casi desnuda y blanca, así como todo el cuello y parte del pecho, y con una franja negra y un tanto ancha que divide la cabeza del cuello. Vive a la orilla del mar o de los ríos, y se alimenta de pececillos todavía vivos que pesca, pues muertos no los toca, según lo comprobamos al tratar de alimentarlo en casa”.



Descripción: 800 mm de longitud. Los adultos presentan cabeza desnuda, gris verdosa; coloración rosado brillante en todo el cuerpo, con una mancha color carmesí a lo largo de los hombros; cola anaranjada; pico plano en forma de espátula. Los inmaduros son blanquecinos, adquiriendo la coloración rosada conforme llegan al estado adulto (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Sur de EUA, Centroamérica, Indias Occidentales hasta el centro de Argentina. En México principalmente en las costas; sur de Sonora hasta Chiapas, Tamaulipas hasta la Península de Yucatán; de vez en cuando al norte de Baja California (Peterson y Chalif 1989). **Hábitat:** Pantanos y lagunas costeros salobres, poco común en aguas no salobres (Howell y Webb 1995).

Coragyps atratus (Zopilote común)

Capítulo CXII. Del TZOPÍLOTL o aura

“A este que los mexicanos llaman TZOPÍLOTL suelen otros llamarlo *aura*. Es un ave grande, toda negra, de tamaño de águila mediana o de cuervo, del cual parece ser especie; las uñas son corvas y negras, las piernas pardas, el pico como de loro y también pardo, la frente sin plumas y cubierta de una piel plegadiza, como la del *quauhpezotli* o la del *cozcaquauhtli*, y rodeada de pelos ralos y negros muy semejantes a los de la cabeza de los etíopes. Se alimenta solo de carnes de cadáveres y de excremento humano. No se sabe con certeza donde nidifica y empolla, a pesar de ser tan común en casi toda Nueva España. Es de vuelo potente y muy alto, y exhala un fuerte y desagradable olor parecido al de los cuervos. Se posan en bandadas sobre los árboles, y se ceban en los cadáveres muchos a la vez. Dicen que sus plumas quemadas y reducidas a ceniza evitan que renazcan los pelos, lo mismo que el estiércol de hormigas y la sangre de murciélago, y que semiquemadas y aplicadas curan las heridas si se come a la vez su carne, que también suele curar el mal gálico. Dicen asimismo que su corazón secado al sol es de un olor muy fuerte, y que su estiércol tomado en dosis de una dracma aprovecha a los atrabiliosos”.



Descripción: 575-675 mm de longitud. Coloración negra en el cuerpo; cabeza negra desnuda; presenta unos parches blanquecinos en la punta de las alas, cuando están abiertas; su envergadura es de 1.5 m; cola corta cuadrada; patas largas y blanquecinas (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Sur de EUA, y hacia el sur hasta el norte de Chile, y norte de Argentina. En México ampliamente distribuido; excepto en Baja California. **Hábitat:** Costas, orillas de bosques, fincas, zonas urbanas, áreas abiertas; menos frecuente en tierras altas (Peterson y Chalif 1989).

Situación actual: En la medicina tradicional, se utiliza como remedio para el retraso y la locura, en comunidades de Michoacán y Oaxaca (María y Campos 1979).

Sarcoramphus papa (Zopilote rey)

Capítulo XXVII. Del COZCAQUAUHTLI rey de las auras

“Dicen que el COZCAQUAUHTLI es el rey de las aves que los mexicanos llaman auras. Iguala en tamaño a las águilas de Creta. Todo su cuerpo, salvo el cuello y las partes cercanas al pecho (que son de colores negro y púrpura), es leonado y negruzco; las alas por debajo son negras cerca de su nacimiento y en lo demás cenicientas, y por encima de colores leonado y negro entremezclados y tirando un poco al púrpura; las piernas son rojas, las uñas corvas, el extremo del pico, que se creería de papagayo (tan exacta en su semejanza), es blanco, y el resto color de sangre. Las fosas nasales son amplias, los ojos negros, el iris leonado, los párpados rojos, la frente de color sanguíneo y con arrugas plegadizas que a veces sin embargo despliega, en lo cual se parece a los gallipavos, y con algunos pelos como resacos, ralos, y parecidos a los de los etíopes. La cola es como de águila, cenicienta por debajo y negra por encima. Se alimenta de culebras, ratones y lagartijas que arrebatada, pero principalmente de cadáveres y, cuando lo encuentra, de excremento humano. Es ave que vuela muy alto, con las alas bien extendidas y abiertas y casi sin cesar. Es originario de esta región. Empolla en primavera. Resiste con increíble fuerza a los vientos, y se enfrenta a los contrarios permaneciendo inmóvil en un punto del espacio. Su carne es inútil, y nadie la come (que yo sepa) si no es como medicina. Dicen que los indios curan las úlceras aplicando las plumas de esta ave y dando a comer sus carnes cocidas mientras dura la enfermedad, y que son también éstas muy eficaz remedio contra el mal gálico”.



Capítulo CCXIII. Del CUECHTÓTOTL

“Es un ave de tamaño y pico de papagayo, con uñas corvas y rapaces, y piernas y pies amarillos pero con puntos rojos; alas azules y blanquecinas con algunas plumas leonadas; pecho y vientre rojos; cabeza blanca tirando a escarlata, desnuda y rugosa, como es también el cuello, que esta rodeado de un collar prominente y blanco pero adornado de rayas azules transversales; tiene en el nacimiento del pico (cosa muy rara) un círculo formado de muchos granillos de color blanco tirando a rojo. Jamás vi esta ave, sino solo su imagen en una sala de la mansión real de Tetzco, donde por orden de los príncipes de esta provincia estaban dibujadas en series varias figuras; cuide de trasladarla a estos libros porque me aseguraron algunos vecinos que es frecuente en las playas del océano, aunque nada pudieron decirme de su naturaleza o costumbres sino que vive de la rapiña y suele hallarse no lejos del mar”.

Descripción: 810 mm aproximadamente de longitud. Son blancos, con la cola y alas negras; el cuello se encuentra desnudo y es de color anaranjado brillante, amarillo y negro; tienen verrugas de color naranja sobre el pico, también anaranjado; el dorso y las plumas cobertoras de las alas son blancas; la base del cuello muestra un collar negruzco. Los inmaduros son totalmente negros, con un lustre café brillante; en dos años las zonas carnosas del cuello cambian para adquirir la coloración adulta. El color del iris también varía, pasando de ser oscuro (negro) al eclosionar, a ser café y más tarde blanco. Los últimos indicios del plumaje subadulto quedan por lo general en las cobertoras superiores de las alas; estos serán frecuentemente blancos con un reborde negro hasta el séptimo año, cuando cambian a un plumón blanco suave (Peterson y Chalif 1973, Eitniear 2000).

Distribución: Se encuentra desde Tamaulipas y Oaxaca en México, hasta el norte de Argentina (Eitniear 1984, 2000). Actualmente se considera que la especie es muy rara en Tamaulipas, y no se le observa cerca de Catemaco, Veracruz (M. Ramos com. pers.) y otras regiones del sur de México (Eitniear 2000). **Hábitat:** Selvas tropicales perennes y selvas tropicales caducifolias, regularmente en matorrales de bosques tropicales secos (Stiles y Janzen 1983, Wetmore 1965, Eitniear 2000).

Situación actual: Está protegido por la ley, pues se considera como amenazada (Eitniear 2000); de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2001 se considera en peligro de extinción, y según la CITES (2008) se encuentra incluida en el Apéndice III. Wilbur (1983), estima que la especie es un blanco fácil para los cazadores por su coloración; además la falta de los recursos alimenticios, aunando a que estos se encuentran cerca de asentamientos humanos, probablemente afecten a la especie en México. No se caza por los locales en la reserva Calakmul, pues ya no la consideran comestible, sin embargo hay cazadores que la eliminan ilegalmente (Berlanga y Wood 1992, Eitniear 2000). En este país existen cuatro zonas adecuadas para mantener poblaciones grandes de esta especie (Eitniear 2000).

Accipitridae (Gavilanes)

Capítulo XCII. Del QUAUHTOTLI

“Al ave que los modernos llaman halcón sagrado, la llaman los mexicanos QUAUHTOTLI o sea gavián de los árboles. Habiéndonos traído dicha ave, no quisimos pintarla por ser en casi todo igual a la de nuestra tierra. Es indudable que todas las variedades de gavilanes que se encuentran en esta Nueva España y en la provincia yucateca son más hermosas y bravas que las del Viejo Mundo; pero como son iguales en forma y naturaleza no juzgue que debieran figurar entre nuestras imágenes”.

Circus cyaneus (Gavián rastrero)

Capítulo CIII. Del TLACOQUAUHTLI

“El TLACOQUAUHTLI o *águila de vara* es una especie de águila que vive en regiones frías, del tamaño del azor, de colores pardo y ceniciento, y que arrebatava avecillas, ratones, lagartijas y también colotes, con los que se alimenta”.

Capítulo CXLIII. Del TLAQUAUHTLI

“Es una especie de águila de mediano tamaño, con pico encorvado de un amarillo pálido cerca de su nacimiento y negruzco en la punta; el vientre es amarillo y un tanto leonado, los pies amarillos con uñas encorvadas y cenicientas, el occipucio amarillo, la cola de colores pardo y ceniciento entremezclados, y el resto del cuerpo leonado y negruzco. Es en lo demás de la misma naturaleza que las águilas”.

Descripción: 450-600 mm de longitud. El macho presenta coloración gris pálida en el cuerpo; la rabadilla es blanca. La hembra y el inmaduro presentan partes inferiores rayadas de café con el fondo rojizo (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Eurasia, norte de América hasta el noroeste de México; inverna en Colombia. En México anida al norte de Baja California; inverna a todo lo largo del país. **Hábitat:** Pastizales, sabanas, zonas de praderas inundables (Peterson y Chalif 1989).

Accipiter striatus (Gavián pecho-rufo)

Capítulo XCVI. Del HOEINETLI o ave encorvada

“Es una especie de gavián del tamaño casi del azor, pero con cabeza menor, pico encorvado y negro, piernas amarillas, uñas corvas, cola ancha y de una cuarta de largo, y grandes alas. En la parte inferior del cuerpo tiene plumas blancas con algunas leonadas, y negras junto a las alas; en la superior negras, pardas, leonadas y blancas. Los ojos son vivos y negros, y el iris amarillento. Vive del rapto de avecillas pequeñas y débiles”.

Descripción: 250-350 mm de longitud. El adulto presenta coloración gris azulosa en el cuerpo; pecho barrado y de color óxido; cola larga y cuadrada; alas redondeadas y cortas, con una envergadura de 0.6 m. El inmaduro es café rayado. Las subespecies mexicanas residentes tienen un tinte rojizo en la parte inferior del cuerpo que casi oscurece el barrado; las piernas son rojizas, sin barras (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Desde el límite de la zona arbolada en Norteamérica hasta México; y en las Indias Occidentales. En México anida en tierras altas, desde Chihuahua y Nuevo León hasta Michoacán. La raza norteña (de Canadá y EUA) migra e inverna ampliamente desde México hasta el oeste de Panamá. **Hábitat:** Zonas boscosas y cañadas, áreas de denso matorral (Peterson y Chalif 1989).

Situación actual: De acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2001 se encuentra sujeta a protección. No se encontró información referente a su aprovechamiento en la actualidad.

Buteo albonotatus (Aguililla aura)

Capítulo CLXXV. Del THOTLI

“Es una especie extranjera del halcón palomero que llaman *neblí*, todo negro con excepción del pico, las piernas y los pies, que son amarillos, y de gran utilidad, según dicen, en la caza de aves, en todo lo cual difiere del nuestro. Hemos querido por eso pintarlo y describirlo”.

Descripción: 465-540 mm de longitud. El adulto presenta coloración negro mate en el cuerpo; cabeza y cola barradas. El inmaduro muestra en la cola barras más angostas y unas pequeñas manchas blancas, dispersas en las partes inferiores que son negras (Peterson y Chalif 1989).



Distribución: Suroeste de EUA hasta Bolivia, Paraguay y Brasil. En México se distribuye en las montañas de Baja California, estados norteños, localmente hasta el centro y sur de México; en invierno en niveles más bajos en las montañas. **Hábitat:** Anida desde el cinturón de bosques de pino y encino de las montañas hasta los desiertos en tierras bajas; inverna en tierras bajas (Peterson y Chalif 1989).

Situación actual: De acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2001 se encuentra sujeta a protección. No se encontró información referente a su aprovechamiento en la actualidad.

Aquila chrysaetos (Águila real)

Capítulo LXVII. Del ITZQUAUHTLI o águila de navaja

“Es una especie de águila un poco mayor que el *tlacoquauhtli* y más feroz, pues persigue, ataca y arrebatava aves grandes y aún liebres. Su color es combinado de negruzco y negro, con blanco y leonado entremezclados a veces. Vive en lugares fríos, y se alimenta de la rapiña”.

Descripción: 760-1,020 mm de longitud. Sexos similares en coloración; sin embargo la hembra es un tercio mayor que el macho. Los adultos presentan coloración café oscura; rabadilla, plumas cobertoras, escapulares, primarias y dorsales café más oscuro y mate; los tarsos presentan plumas hasta la base de los dedos, que son de color amarillo oscuro; la cola es café ocre o café-negruzca, pálidas en la base, con dos a cuatro barras irregulares y angostas color café con gris cenizo en las plumas rectrices y café más oscuro en las de en medio; particularmente las plumas de la cabeza y en la nuca presentan color blanco en la base; iris café claro a oscuro; pico oscuro (Friedmann 1950, Brown 1955, Friedmann *et al.* 1950, Bent 1961, Brown y Amadon 1968, Palmer 1988, Íñigo-Elías 2000a).

Distribución: Amplia distribución en las regiones holártica y neártica, extendiéndose hasta Norteamérica y el centro de México (Friedmann 1950, Brown y Amadon 1968, AOU 1983, Palmer 1988, Íñigo-Elías 2000a). En México es una especie residente y rara; se distribuye desde la Península de Baja California y desde Sonora y Nuevo León hasta Guanajuato e Hidalgo (Friedmann 1950, Friedmann *et al.* 1950, Webster 1958 en Palmer 1988, Ely 1962, Rodríguez-Estrella *et al.* 1991, Íñigo-Elías 2000a).

Situación actual: En México ha sido catalogada como una especie rara, por ser una especie marginal de la región neártica (Friedmann 1950, Brown y Amadon 1968, Íñigo-Elías 2000a). Se encuentra en peligro de extinción debido a las actividades humanas, destacando la persecución por parte de ganaderos que la consideran una plaga (Brown 1955, Matchett y O’Gara 1987, Palmer 1988, Íñigo-Elías 2000a); o por los programas de erradicación de mamíferos depredadores por medio de venenos, lo que ocasiona el exterminio indirecto de estas águilas (Brown 1955, Brown y Amadon 1968, Palmer 1988, Íñigo-Elías 2000a), también deben su mortandad al ser accidentalmente electrocutadas con cables de alta tensión (Palmer 1988, Íñigo-Elías 2000a). En menor escala se ve afectada por el comercio ilegal de rapaces (Íñigo-Elías 1986, 2000a); por lo que se encuentra dentro del Apéndice II de la CITES (2008). De acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2001 se considera amenazada.

Spizaetus ornatus Vieillot 1819 (Águila elegante)

Capítulo C. Del segundo ITZQUAUHTLI

“Es una especie de águila hermosísima y con penacho, de pico amarillo en su raíz y en lo demás negro, negras uñas, pies amarillos, piernas y vientre con negro y blanco entremezclados, cuello leonado, dorso y cola negros y pardos, y corona o penacho negro y levantado. Es del tamaño de un carnero común y tiene la audacia de los animales feroces, de suerte que aún ya domesticada ataca por el más leve motivo al hombre y se alabanza sobre él. Se amansa, sin embargo, y es apta para la cetrería como los demás géneros de halcones. Es ave digna de criarse para las cacerías reales, y de ser conocida en todas partes. Es ruidosa, malhumorada y fiera, y caza no sólo aves, sino también liebres y otros animales semejantes”.



Descripción: 560-720 mm de longitud (Swann 1945, Friedmann 1950, Wetmore 1965, Brown 1977, Blake 1977, Íñigo-Elías 2000b). El plumaje de ambos sexos es similar en coloración; la hembra es mayor que el macho. Presentan una corona de plumas eréctiles y una cresta occipital muy desarrollada, de aproximadamente 83-98 mm de largo y de color negro; iris naranja o rojo; pico corto, fuerte y de color negro; las plumas de la garganta, cuello, pecho y abdomen son de color blanco con el extremo más distal de color negro, dando la apariencia de tener un cuerpo rayado; la parte dorsal superior del cuerpo es negra; cola larga y ancha con color café oscuro a negro cenizo con cuatro bandas gruesas de color negro; las patas son gruesas y están cubiertas de plumas de color blanco con los extremos de color negro formando tarsos barrados que cubren el inicio de los grandes dedos, que son amarillentos (Friedmann 1950, Wetmore 1965, Smithe 1966, Brown y Amadon 1968, Lyon y Kuhnigk 1985, Íñigo-Elías 2000b).

Distribución: Se extiende desde el sur de México través de Centroamérica, hasta Colombia, Ecuador y Perú (Swann 1945, Friedmann 1950, Brown y Amadon 1968, Haverschmidt 1968, Blake 1977, AOU 1983, Íñigo-Elías 2000b). En México se le ha registrado en estados del sureste, aunque también existen registros más hacia el norte del país en ambas costas desde Colima, Jalisco, San Luis Potosí y Tamaulipas hasta la Península de Yucatán (Sclater 1859a,b; Lawrence 1876, Salvin y Godman 1897, Traylor 1941, Friedmann 1950, Sutton 1951, Amadon y Eckelberry 1955, Paynter 1955, Schaldach 1963, Álvarez del Toro 1964, 1980; Íñigo-Elías *et al.* 1987, Binford 1989, Howell y Webb 1995, Íñigo-Elías 1991, 2000b). **Hábitat:** Sabanas boscosas, selvas altas perennifolias, selvas medianas, selvas caducifolias, bosques mesófilos de montaña y en ocasiones bosques de pino-encino (Salvin y Godman 1897, Carriker 1910, Swann 1945, Paynter 1955, Schaldach 1963, Wetmore 1965, Brown y Amadon 1968, Haverschmidt 1968, Monroe 1968, Thiollay 1984, 1989; Binford 1989, Vannini 1989, Íñigo-Elías 2000b).

Situación actual: Se considera amenazada; protegida por las leyes mexicanas (SEDESOL 1994). La destrucción y reducción del hábitat y la persecución por el hombre son las dos causas principales de su declinación en México y Latinoamérica. Se desconoce mucho sobre su biología y ecología, para conocer su situación o conservarla (Íñigo-Elías 2000b). De acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2001 se considera en peligro de extinción.

Herpetotheres cachinnans (Halcón guaco)

Capítulo L. Del HOACTZIN o ave que emite una voz parecida a su nombre

“Es del tamaño casi de una gallina de Indias, de pico corvo, pecho blanco tirando al amarillo, alas y cola manchadas a intervalos de una pulgada de blanco y amarillo, dorso leonado desde la parte superior del cuello, pero tirando ambos al pardo así como las sienas hasta el pico y los ojos, uñas negras y piernas pardas. Tiene penacho de plumas blancas tirando al amarillo pero negras en su dorso. Se alimenta de culebras. Su voz es fuerte y semeja como un aullido. Se le ve en otoño, y es tenido por los indios como ave de mal agüero. Sus huesos calman los dolores de cualquier parte del cuerpo que provienen de desgarraduras. El sahumero de sus plumas restituye la razón a los que han salido de alguna enfermedad algo enajenados. La ceniza de las mismas, tomada, cura admirablemente a los enfermos del mal gálico. Vive en regiones cálidas, como es *Yauhtépec*, y se posa casi siempre en los árboles que están junto a los ríos, donde lo vimos y cuidamos de cazarlo y pintarlo”.



Capítulo LXI. Del segundo HOACTZIN

“Es un ave parda más o menos del tamaño de la gallina española, de ojos negros y canto parecido al de la llamada calandria, agradable y sonoro, y que a la vista del hombre parece reír y como burlarse de él. No se domestica. Es comestible, aunque su carne no es tierna ni apetecible como buen alimento”.

Descripción: 450-550 mm de longitud. Coloración ante pálido y café oscuro en el cuerpo; cabeza grande de color crema claro o ante, presenta una franja en la región ocular que llega hasta la nuca; la corona, la base del cuello y las partes inferiores color ante; partes superiores café intenso; la cola con barras color ante y negro; las primarias presentan un parche color ante, en el vuelo (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Desde México hasta Bolivia, Paraguay, y noroeste de Argentina. En México se distribuye en la vertiente del Pacífico desde Sinaloa (rara vez en Sonora) hacia el sur; local en el interior; y en la vertiente este desde Tamaulipas, y hacia el sur hasta la Península de Yucatán. **Hábitat:** Orillas de bosques, áreas semiabiertas, mas común en áreas húmedas, bosques secos, y en áreas abiertas (Peterson y Chalif 1989).

Cenotzqui: *Falco columbarius* (Halcón esmerejón)

Ceceto: *Falco peregrinus* (Halcón peregrino)

Capítulo XIX. Del CENOTZQUI

“El CENOTZQUI o ave que atrae la nieve, llamado así porque grita poco antes de las nevadas y calla cuando ya cae la nieve y después de que nevió, es semejante al cernícalo en tamaño, voz, forma, curvatura del pico y de las uñas y caza de aves pequeñas y lagartijas, pero se distingue por su variedad de colores hermosa y digna de verse. Las uñas son negras, las piernas amarillas, el pecho leonado, y el vientre cubierto en su mayor parte de plumas blancas y salpicado de manchas negras; las alas son por debajo blancas y cenicientas, por encima, en su parte anterior, leonadas y negras, después cenicientas con manchas oscuras, y en su extremidad negras pero con grandes manchas blancas; la cola es por debajo negra y blanca, y por encima, como el resto del cuerpo, leonada con manchas negruzcas; la cabeza es negra con una franja cenicienta; el pico es lago ceniciento por encima y por debajo, y esta rodeado por encima, cerca de su nacimiento, de una raya amarilla; los ojos son negros y los parpados amarillos. Vive en cualquier clima, habita en lugares montañosos, y empolla en primavera. De tal modo vuelve la cabeza a todos lados doblando



el cuello en varias partes, que puede, inmóvil en un sitio, ver cuanto esta su alrededor. Hay otra variedad de la misma ave que cuide de pintar separadamente; es parecida al cernícalo, y distinta por cierta variedad de colores, pues tiene la cabeza leonada y cenicienta, y el cuello en parte negro y en parte blanco. Algunos la llaman CECETO”.

Descripción: *F. columbarius* mide 250-340 mm de longitud. El macho presenta coloración azul grisácea en la parte superior, con bandas anchas negras en la cola, que es gris; la parte inferior está barrada, al igual que en el inmaduro. La hembra y el inmaduro son de coloración café oscuro; cola barrada (Peterson y Chalif 1989). *F. peregrinus* mide 390-500 mm de longitud. El macho presenta la corona y la nuca de color negro a un gris lavado; ambos lados de la cara son de color negro muy marcado; iris café oscuro, la órbita del ojo está desnuda y es amarilla brillante, también las patas y las falanges; el pico es azul plumizo con la punta negra. La hembra es similar al macho pero más oscura, pero con más de color rosado canela en el abdomen y con barras ventrales muy marcadas; es casi del doble de tamaño que el macho. Los inmaduros tienen la parte dorsal del cuerpo café y los bordes o extremos de sus plumas de color ante claro; abdomen color ocre a canela rosado; el vientre y pecho presentan un patrón de rayas y manchas de color café claro; la orbita de los ojos y el cere son de color verdoso (Friedmann 1950, Brown y Amadon 1968, Blake 1977, Cade 1982, Palmer 1988, Íñigo-Elías 2000c).

Distribución: *F. columbarius* se distribuye en las partes septentrionales del hemisferio norte; migra e inerva hasta Centroamérica, norte de Sudamérica, norte de África e India. En México es una especie migratoria e invernante, principalmente cerca de las costas (Peterson y Chalif 1989). *F. peregrinus* es un ave cosmopolita, desde Groenlandia hasta Chile y Argentina (Salvin y Godman 1879, Hickey 1942, 1969; Bond 1946, Friedmann *et al.* 1950, Paynter 1955, Ely 1962, White 1968, Banks 1969, Hunt 1975, 1976, 1977; Anderson 1976, Hitchcock 1976, 1977; AOU 1983, Hunt *et al.* 1988, Porter *et al.* 1988, Rodríguez-Estrella 1990, Enderson *et al.* 1991, Íñigo-Elías 1991, 2000c). **Hábitat:** *F. columbarius* habita bosques abiertos; en migración al pie de las colinas, pantanos y tierras abiertas (Peterson y Chalif 1989). *F. peregrinus* habita áreas abiertas, desde el bosque boreal y tundra hasta los desiertos, costas con acantilados, montañas y áreas semidesérticas, sabanas tropicales, lagunas costeras con manglares, y márgenes de grandes ríos con selvas altas perennifolias (Bent 1961, Wetmore 1965, Brown y Amadon 1968, Castellanos *et al.* 1994, Íñigo-Elías 2000c).

Situación actual: *F. peregrinus* se considera en peligro de extinción; pues aunque las poblaciones de Norteamérica se han recuperado gradualmente a finales de los 70s, es difícil distinguir las poblaciones residentes de las migratorias e invernantes. Es muy susceptible a la bioacumulación de plaguicidas organoclorados (DDT, aldrin y dieldrin), lo que ocasiona que los cascarones se adelgacen, y a la menor presión, la muerte de los embriones en los primeros días del desarrollo (Albert *et al.* 1988a,b,c, 1989; Íñigo y Risebrough 1989, Íñigo-Elías *et al.* 1991, Íñigo-Elías 2000c). Su conservación debe basarse en estudios sobre su biología y ecología. Las autoridades necesitan realizar una mejor vigilancia para evitar su tráfico en México (Íñigo-Elías 2000c). De acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2001 se encuentra sujeta a protección, y según la CITES (2008) se encuentra incluida en el Apéndice I. Actualmente las especies *F. columbarius* y *F. peregrinus* suelen adquirirse para practicar la cetrería (Gómez *et al.* 2006).

Falco femoralis (Halcón fajado)

Capítulo CL. Del CECETO

“Tomo el nombre de su voz, y parece ser especie del cernícalo, pero extranjera y nunca vista en el Viejo Mundo, aunque de las mismas costumbres y naturaleza, por lo que omito su descripción. Es frecuente en todas partes, pero más en las regiones cálidas, donde vive de las avejillas que arrebatá”.

Descripción: 315-430 mm de longitud. El color del plumaje en la parte superior es azul pizarra opaco; la silueta de las alas es puntiaguda como ocurre en los falcónidos; las plumas primarias son negras; la garganta y el pecho son de color ante; abdomen color ocre; las plumas rectrices de la cola son de color negro con cinco o seis bandas blancas; presenta una banda post-ocular prominente, color ocre; las plumas cobertoras de la tibia son de color canela; iris amarillo. El inmaduro tiene un tono más café y el pecho es muy barrado (Swann 1945, Friedmann 1950, Brown y Amadon 1968, Blake 1977, Íñigo-Elías 2000d). Existen dos fases de coloración, una clara y otra oscura. La coloración de ambos sexos es similar, pero la hembra es casi un tercio mayor que el macho (Brown y Amadon 1968, Íñigo-Elías 2000d).

Distribución: Es una especie residente local y rara en las zonas tropical y subtropical del Continente Americano (Brown y Amadon 1968, Íñigo-Elías 2000d). En la República Mexicana, cada vez más rara, se tienen registros desde Tamaulipas y Sinaloa hasta Campeche y Yucatán (Sclater 1859a,b; Lawrence 1876, Salvin y Godman 1879, Friedmann 1950, Friedmann *et al.* 1950, Goldman 1951, Paynter 1955, Álvarez del Toro 1964, Hector 1986, Íñigo-Elías 2000d). **Hábitat:** Sabanas con asociaciones de encinos, palmas, y selva perennifolia desmontada (Hector 1988, Íñigo-Elías 2000d).



Situación actual: En México se considera como en peligro de extinción (SEDESOL 1994) y se encuentra incluida en el Apéndice II de la CITES (Íñigo-Elías 2000d). Se considera amenazada (NOM-059-SEMARNAT-2001), ya que hay evidencias de que sus poblaciones están declinando en todo el país, por la agricultura intensiva y por el uso de plaguicidas organoclorados (Hector 1981, Cade 1982), lo que ocasiona que se adelgace la cáscara del huevo y este se rompa durante la incubación (Íñigo-Elías 2000d). El gobierno federal debe prohibir que se capturen más juveniles para ser reintroducidos en EUA (The Peregrine Fund 1989, 1990) o diseñar conjuntamente que el 50% de la población que se reproduce en EUA también sea reintroducida en México (Íñigo-Elías 2000d). Suele adquirirse para practicar la cetrería (Gómez *et al.* 2006). De acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2001 la subespecie *F. f. septentrionalis* se encuentra sujeta a protección.

Rallus longirostris (Rascón picudo)

Capítulo LXIX. Del YACATÓPIL o pico de estaca

“Es el YACATÓPIL un ave de tamaño de paloma silvestre, con pico de cuatro dedos de largo, delgado y amarillo pero en gran parte negro, piernas amarillas y pies del mismo color divididos en cuatro dedos; el color de todo el cuerpo, de las alas y de la cola, es mezclado de blanco, ceniciento, negro y pardo, pero la parte inferior y la cola tienen más de blanco; las demás partes son de los colores dichos. Es visitante de esta región, y mientras permanece en ella se encuentra en el lago mexicano. Se alimenta de gusanos, y tiene el sabor y las propiedades alimenticias de los demás ánades silvestres, pero es indudable que debe clasificarse entre las variedades de gallinetas”.



R. l. pallidus

Descripción: 350-450 mm de longitud. No hay dimorfismo sexual. Presentan color café grisáceo con el pecho leonado; los flancos densamente barrados; cola corta con un parche blanco en la parte inferior; cabeza, cuello y partes dorsales café olivo; garganta blanca; patas y pico largos, este último es recto o ligeramente curvado hacia la punta; ojos rojizos; pico negruzco en la maxila y de naranja a rojo en la mandíbula, con la punta oscura; patas de color café a naranja. La subespecie *R. l. pallidus* es más pálida, las partes dorsales son más grises y las mejillas son de color rosáceo pálido a canela (Griscom 1926, Paynter 1950, Howell y Webb 1995, Del Coro-Arizmendi y Ceballos 2000b).

Distribución: Desde Norteamérica hasta Ecuador y el sur de Brasil. En México la subespecie *R. l. grossi* es residente de las islas del Blanco Chinchorro y de la Reserva de Sian Ka'an, Quintana Roo. La subespecie *R. l. levipes* es migratoria en las zonas cenagosas y lacustres de Ensenada, Baja California, y casual en invierno en la bahía de San Quintín. La subespecie *R. l. yumanensis* es residente del Alto Golfo de California y delta del Río Colorado; mientras que la subespecie *R. l. pallidus* es residente de la región costera del noroeste de Yucatán (Ría Lagartos), quizás hasta Campeche (Peterson y Chalif 1973, Howell y Webb 1995, Del Coro-Arizmendi y Ceballos 2000b). **Hábitat:** Manglares y zonas pantanosas de agua dulce o salobre, con pastos de *Spartina* (Massey *et al.* 1984, Howell y Webb 1995, Del Coro-Arizmendi y Ceballos 2000b).

Situación actual: *R. longirostris* se encuentra sujeta a protección (NOM-059-SEMARNAT-2001). La distribución tan restringida de las cuatro subespecies es la base para que sean consideradas como en riesgo. Las subespecies *R. l. grossi* y *R. l. pallidus* son consideradas raras (SEDESOL 1994, Del Coro-Arizmendi y Ceballos 2000b); mientras que *R. l. levipes* y *R. l. yumanensis* se catalogan como en peligro de extinción (Del Coro-Arizmendi y Ceballos 2000b, NOM-059-SEMARNAT-2001), aunque de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2001, *R. l. yumanensis* se considera amenazada. El estado de conservación de *R. l. grossi* es incierto por falta de información actual; las amenazas a las que se enfrenta la especie son la destrucción y modificación del hábitat y la cacería (Diamond *et al.* 1989). *R. l. levipes*, es la única subespecie que no se encuentra protegida. No existen medidas específicas encaminadas para la conservación de estas subespecies (Del Coro-Arizmendi y Ceballos 2000b).

Porphyrio martinica (Gallineta morada)

Capítulo LXXIV. Del YOHOALCOACHILLIN

“Es la especie tercera de la fúlica de los modernos, y tiene igual tamaño, forma, calvicie y pico, aunque difiere no poco en el color, pues el pico es rojo y cerca del extremo amarillo, las plumas de la parte inferior así como las del cuello y la cabeza son purpúreas, y las de la parte superior amarillas con verde, azules y leonadas. Vive en regiones frías”.



Capítulo CLIII. Del YACACINTLI o pico de mazorca de maíz

“Es un ave como de tres palmos de largo, con piernas verdes, cabeza y vientre azules pero tirando al purpura, alas de colores leonado y negro entremezclados, y ojos amarillos así como el pico, que cerca de su nacimiento tira al escarlata y es de casi tres dedos de largo; tiene la parte anterior de la cabeza desnuda. Parece pertenecer a las fajas de los modernos, y vive de la rapiña de peces junto a los lagos y ríos. Su carne es comestible, pero no alimento bueno ni agradable”.

Descripción: 300-350 mm de longitud. Coloración en la cabeza y partes inferiores púrpura intenso; espalda verde brillante; flancos de las alas color blanco; pico rojo con la punta amarilla, y con carúncula de color azul claro; patas amarillas. El inmaduro no tiene colores brillantes, ni los flancos de las alas blancos; es oscuro en la parte superior y pálido en la parte inferior; crissum blanco; pico obscuro (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Sureste de EUA hasta el norte de Chile, norte de Argentina. En México se distribuye en pantanos de agua dulce, charcos y lagos, localmente desde Sonora y Tamaulipas hacia el sur y el este hasta Chiapas y Quintana Roo. **Hábitat:** Pantanos de agua dulce, pantanos con lotos (Peterson y Chalif 1989).

Gallinula chloropus (Gallineta frente-roja)

Capítulo XXVI. Del QUACHILTON o ave con cabeza de chilli

“Es semejante el QUACHILTON en tamaño y forma al ave que los modernos llaman *fulica* y lo españoles *foja*, y aun variedad suya, pues tiene igualmente calva la cabeza en su parte superior, junto al nacimiento del pico; pero como no en todo coincide sino que es diferente en algunas cosas, cuidamos de describirlo y pintarlo sin hablar, en cambio, de la foja de nuestra tierra, que es conocidísima en el Viejo Mundo.

Tiene todo el cuerpo de color negro con púrpura, y con algunas plumas blancas entreveradas aquí y allí; el pico es primero amarillo, pero rojo en las aves ya crecidas; las piernas son amarillas o tirando a verde, y los pies divididos en cuatro dedos amarillos y sin ninguna membrana, de suerte que no sólo por el color del pico, que es muy diverso, difiere de la foja; los ojos son negros con el iris leonado. Es también lacustre y visitante de la laguna mexicana; se nutre de peces, y constituye, según dicen, un alimento no malo ni desagradable. A las últimas horas de la noche o en la madrugada canta o cacarea a la manera de las gallinas (pues tiene voz parecida). Algunos lo llaman *yacacintli*”.



Descripción: 300-365 mm de longitud. Presenta color pizarra oscuro en la parte superior del cuerpo; flancos de las alas de color blanco; crissum blanco; pico rojo y amarillo en la punta. El inmaduro es más pálido y puede tener el pico desde oscuro a blanco (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Sureste de Canadá, EUA, hasta el norte de Chile, Argentina, Eurasia, África y varias islas oceánicas. En México es residente local o ave de paso en los pantanos de casi todo el país. **Hábitat:** Pantanos de agua dulce, ciénagas, charcos con bejucos, y resacas (Peterson y Chalif 1989).

Grus canadensis (Grulla gris)

Capítulo CXLVII. Del TOQUILCÓYOTL

“Tiene el pico largo y medianamente delgado, cuello muy largo, la cabeza con una mancha escarlata por encima, iris amarillo, y todo el cuerpo de colores pardo, negro y ceniciento indistintamente mezclados; vive junto a las aguas, y es de carne comestible aunque poco apetitosa; tomó el nombre de su voz. Iguala en tamaño a las grullas, a cuyas especies pertenece, pues tiene sus mismas costumbres y demás naturaleza, salvo la mancha roja de la cabeza. Algunos la llaman *coceayahqui*”.

Descripción: 850-1200 mm de longitud. El adulto presenta coloración gris en el cuerpo, pero algunos individuos tienen un poco de color óxido; envergadura de 1.8-2.1 m; corona roja; las cobertoras superiores de la cola están esponjadas; patas y cuello largos. El juvenil es parduzco, y no tiene corona roja (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Noreste de Siberia; noroeste, oeste y sureste de Norteamérica; y en Cuba. En invierno en México, en los estados norteros y hacia el sur en el interior hasta Jalisco y Puebla (ocasionalmente hasta la Península de Yucatán). **Hábitat:** Praderas, campos de cultivo, ciénagas (Peterson y Chalif 1989).

Situación actual: De acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2001 se encuentra sujeta a protección. No se encontró información referente a su aprovechamiento en la actualidad.

Pluvialis squatarola (Chorlo gris)

Capítulo XXIII. Del CHOCHOPITLI

“También es extranjero el CHOCHOPITLI, ave picuda que visita el lago mexicano, y muy semejante al que los toledanos llaman chorlito. Tiene cuarta y media de largo desde el extremo de la cola hasta la punta del pico, y es éste de casi cuatro dedos, negro hacia el extremo y verde cerca del nacimiento; sus plumas son blancas pero con algunas pardas cerca de las alas, las cuales, lo mismo que el cuello y la cabeza, son blancas con negro. La calidad de su carne y sus propiedades alimenticias son las mismas del *comaltécatl*”.



Descripción: 265-340 mm de longitud. El adulto, en plumaje reproductivo, presenta pecho negro; espalda blanquecina; las plumas axilares negras, la rabadilla y cola blanquecinas se observan en cualquier plumaje. Los individuos de plumaje no reproductivo o de invierno, y los inmaduros son grisáceos (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Desde el Ártico, es una especie circumpolar; inverna en la costa de EUA, desde Eurasia hasta el hemisferio sur. En México es visitante migratorio y de invierno en ambas costas; ocasional en tierra adentro. **Habitat:** Marismas, pantanos abiertos, playas (Peterson y Chalif 1989).

Charadrius vociferus (Chorlo tildío)

Capítulo XII. Del AMACOZQUE o ave de cuello rojo

“Es un ave del tamaño de nuestra tórtola palustre, de piernas y pies blancos con rojizo, divididos estos en dedos y con uñas negras, de pico medianamente largo, delgado y negro, y ojos negros con iris rojo; la parte inferior del pecho, del vientre y de las alas es blanca, pero la cola, que es de mediana longitud, está manchada de leonado y negro; circundan el cuello y el pecho dos collares negros distantes entre sí como el ancho del meñique, de los cuales el anterior cierra por completo el círculo en tanto que el posterior desaparece arriba; otra franja de igual anchura y color atraviesa la frente de un ojo a otro. Tiene además dos manchas blancas de la misma anchura que se extienden desde arriba de los ojos hasta el cuello, que recorren casi. La parte superior del cuerpo y la cola misma son de colores blanco, negro y leonado; las alas son por encima leonadas y pardas. Es ave indígena, habitante del lago mexicano, y empolla en primavera. Su carne es comestible y de igual calidad que la de las demás aves acuáticas. Se alimenta de mosquitos, pececillos y gusanos del agua; canta más fuerte de lo que corresponde a su tamaño, pero no puede clasificarse entre las aves gárrulas”.



Descripción: 225-275 mm de longitud. Presenta dos bandas negras en el pecho; en el vuelo se observa la rabadilla color oro-rojiza; cola larga y leonada; alas con una franja blanca (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Del sur de Canadá hasta el centro de México, en las Indias Occidentales, y costas del Perú; inverna en el norte de Sudamérica. En México anida localmente hacia el sur, hasta el oeste de Guerrero, centro de Guanajuato, y este de Tamaulipas; inverna en todo el país. **Habitat:** Campos, aeropuertos, prados, bancos de río, tierras irrigadas, playas (Peterson y Chalif 1989).

Himantopus mexicanus (Candelero americano)

Capítulo XXII. Del COMALTÉCATL

“Es el COMALTÉCATL un ave lacustre que todos los años, en invierno, emigra de las frías regiones del septentrión a este suelo mexicano como a lugar soleado y tibio, después de empollar en otros sitios. Es de una cuarta y seis pulgadas de largo desde el extremo de la cola hasta la punta del pico, y del volumen de una paloma silvestre, con piernas de nueve pulgadas, delgadas y rojizas, y pies de igual color divididos en tres dedos un tanto largos; las plumas de todo el cuerpo son blancas, el pico y la parte superior de la cabeza son negros, y las alas manchadas de blanco y negro por encima y por debajo; el pico es de cuatro dedos de largo, delgado y terminado en punta. Su carne es comestible pero con resabio de pescado, y un alimento malo y desagradable”.



Descripción: 325-425 mm de longitud. Coloración negra en la parte superior, y blanca en la parte inferior; patas largas y rojas; en el vuelo se observan las alas totalmente negras, las partes inferiores y la rabadilla son blancas, y la cola es más clara (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Oeste y sureste de EUA hasta Bolivia y Argentina. En México se distribuye en tierras bajas de ambas costas; local en el interior del país. **Habitat:** Pantanos con pasto, ciénagas, charcos, lagos poco profundos (de agua dulce o alcalina) (Peterson y Chalif 1989).

Recurvirostra americana (Avoceta americana)

Capítulo LXXII. Del IXIXOUHQUI o ave de pies azules

“Es muy parecida esta ave en tamaño, forma, color y pico a la que entre los españoles habitantes del reino de Toledo suele llamarse *andarrío*, pero la cabeza está cubierta de plumas blanquecinas, y el pico no es tan torcido en su parte superior. Se encuentra junto a los lagos de la provincia mexicana, a donde suele retirarse todos los años en determinado tiempo”.

Descripción: 390-500 mm de longitud. Espalda de coloración blanca y negra; pico delgado y decurvado. En temporada de anidación la cabeza y el cuello muestran un tono rosado, y en invierno un tono gris pálido (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Del suroeste de Canadá hasta el norte de México. En este país ha anidado en San Luis Potosí; normalmente inverna en Guatemala y no se le encuentra en la Península de Yucatán. **Hábitat:** Pantanos, ciénagas, lagos alcalinos, charcos; en invierno en bahías costeras (Peterson y Chalif 1989).

Jacana spinosa (Jacana norteña)

Capítulo CLXXX. Del YOHUALCUACHILLI o cabeza de chilli nocturno

“Es ave que habita en las costas del Mar del sur o en los lagos salados, donde halla su alimento, y que encontramos en el río de Tuxpan. Es apenas del tamaño de nuestro estornino, pero tiene cuello delgado y largo, cabeza pequeña y alargada, pico largo de color amarillo, y piernas, dedos de los pies y uñas también largos; las uñas son amarillas, y los pies y las piernas cenicientos así como la parte inferior de los muslos, pues la superior es leonada; la cola es corta y leonada como la parte anterior de las alas, que en la posterior son azules; el resto del cuerpo es negro, pero con algunas plumas leonadas en el vientre.

Tiene de notable que desde el nacimiento del pico se levanta una corona o círculo dividido en tres puntas en su parte superior, amarillo con rojo y medianamente grueso, y que en la parte anterior de las alas tiene dos púas retorcidas, lo cual no he sabido que acontezca en ninguna ave fuera de ésta, resguardando así (según pienso) la naturaleza a esta avecilla, tan débil por lo demás, para que con estas armas se defendiese de las aves más fuertes, y nada hubiese tan inerme que ninguna resistencia opusiera al enemigo”.



Descripción: 200-225 mm de longitud. El adulto presenta cabeza y cuello negruzcos, el resto del cuerpo es castaño intenso; carúncula amarilla en la frente; alas con parches de color amarillo verdoso claro; falanges extremadamente largas. El inmaduro presenta coloración café grisácea en la parte superior; región superciliar y partes inferiores blancas; franja blanca en la región ocular; alas con parches amarillos; falanges extremadamente largas (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Desde el sur de Texas (raramente) hasta el oeste de Panamá, y en las Indias Occidentales. Es una especie cercanamente relacionada desde Panamá hasta Argentina. En México se distribuye en la vertiente del Golfo desde Tamaulipas a la Península de Yucatán; en la vertiente del Pacífico desde el centro de Sinaloa hacia el sur. **Hábitat:** Charcos a los lados de caminos, pantanos, lechos de ríos (Peterson y Chalif 1989).

Calidris sp. (Playero)

Capítulo XCVII. Del QUAUHUILIN

“Es avecilla parecida en el tamaño a nuestro gorrión, de pico delgado, negro y de sólo una pulgada con cuello y vientre blancos exteriormente, pero interiormente (si se despliegan las plumas) negros; el resto del cuerpo es de colores blanco, pardo y negro entremezclados; los pies y las piernas son negros. Es visitante de esta laguna mexicana, y se alimenta de moscas y animales del agua. Es comestible y no siempre desagradable, pues a veces engorda y es entonces comida sabrosa. Es una especie de *tzitzicuilotl*, pero menos estimable como alimento”.

Capítulo CLXVIII. Del OLOTÓTOTL

“El OLOTÓTOTL, o *ave de base de espiga de maíz*, parece pertenecer también a las especies de becadas; tiene igualmente pico largo, es de tamaño de codorniz, y bueno como alimento; el cuerpo todo es de colores blanco, leonado y negro entremezclados. Se cría en las casas, y lanza en vez de canto silbidos. Algunos lo llaman *chietótotl*”.

Nota: descripción y distribución en la ficha de Tzitzicuilotl: *Phalaropus tricolor* y Atzitzicuilotl: *Calidris alba*.

Gallinago gallinago (Agachona común)

Capítulo X. Del AZOLIN o codorniz acuática

“Es el AZOLIN igual en tamaño al estornino, con piernas y pies verdes con amarillo, y divididos éstos en cuatro dedos más largos; el pico es amarillo, un tanto largo en relación con el cuerpo, delgado y puntiagudo; los ojos son negros con el iris leonado, y la cabeza pequeña. La parte inferior del cuerpo es blanca, y los lados con manchas pardas; la parte superior y la cola, que es muy corta, son de color leonado pero con manchas negruzcas, y con rayas blancas que rodean todas las plumas y que están salpicadas a veces de puntos del color de éstas. Habita en los lagos; suministra un alimento con resabio a pescado, pero no muy desagradable. Se nutre de gusanos, moscas y otros animalillos que se encuentran por el lago. Es oriundo del lago mismo. La cabeza ostenta una admirable variedad de colores, una raya negra a traviesa su centro, otras casi cenicientas los

lados, y pequeñas manchas blancas sus bordes exteriores; el cuello y el pecho son cenicientos; las demás partes son más bien leonadas tirando a verde”.

Capítulo CXXXI. Del AZOLIN o codorniz acuática

“Es un ave parda de tamaño de codorniz, de donde le viene el nombre, con pies largos y pico alargado, encorvado en la punta y de color pardo oscuro. Se encuentra junto al lago mexicano, y casi nunca vuela, sino que corre con gran velocidad junto a la superficie de las aguas. Se alimenta de peces; es comestible, pero de alimento vulgar y palustre”.

Descripción: 265-290 mm de longitud. Coloración café en el cuerpo, con la espalda y cabeza listada de color ante; cola corta color naranja (en vuelo); pico largo y delgado (Peterson y Chalif 1989).

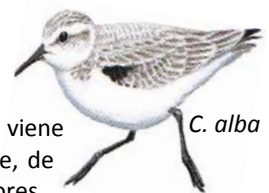
Distribución: Norte de Eurasia, norte de Norteamérica; inverna en el centro de África, y en Brasil. En México anida en Baja California (casualmente); inverna en todo el país, excepto en zonas áridas; es casual en la Península de Yucatán. **Hábitat:** Pantanos de agua dulce, canales de irrigación, riberas de los arroyos, praderas humedad (Peterson y Chalif 1989).

Tzitzicuílotl: *Phalaropus tricolor* (Falaropo picolargo)

Atzitzicuílotl: *Calidris alba* (Playero blanco)

Capítulo CXVIII. Del TZITZICUÍLOTL

“Es un ave de color pardo claro que suele aparecer cuando llegan las lluvias y que salta, de donde le viene el nombre. Tiene pies largos y negros, cuello largo y delgado, y pico largado y negro. Es comestible, de carne gorda y sabrosa, pero es alimento pituitoso y con olor de agua salobre. Hay también otros menores, de igual forma y color. Algunos los llaman a todos ATZITZICUÍLOTL”.



Descripción: *Phalaropus tricolor* mide 215-250 mm de longitud. El plumaje reproductivo del macho es más apagado, con un incipiente tinte canela en el cuello; presenta una mancha blanca en la nuca; alas oscuras (sin franjas); rabadilla blanca; patas oscuras; en el plumaje no reproductivo el pecho es blanco y las patas amarillentas. La hembra posee una mezcla de negro y canela en el rostro y cuello; en el plumaje reproductivo posee una franja horizontal oscura en el cuello, así como dos barras de color marrón en la parte superior. *Calidris alba* mide 175-220 mm de longitud. En invierno es de coloración muy pálida en la parte inferior, que es blanca; gris pálido en la parte superior; hombros oscuros; alas con una ancha banda blanca (en vuelo); pico y patas negros, muy robustos (en comparación con otros playeros); en primavera el plumaje de la cabeza, espalda y pecho se pone de color oro óxido brillante (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: *P. tricolor* se distribuye al oeste y centro de Norteamérica; inverna en Argentina. En México migra principalmente a través del oeste de México en la costa y tierra adentro. *C. alba* se distribuye en el Ártico, y es una especie circumpolar; inverna desde EUA, Inglaterra y China hasta el hemisferio sur. En México inverna en ambas costas. **Hábitat:** *P. tricolor* habita lagos profundos, pantanos de agua dulce, charcos; durante la migración también frecuentan aguas salobres. *C. alba* habita playas abiertas, planicies de intermareas, playas lacustres (Peterson y Chalif 1989).

Leucophaeus pipixcan (Gaviota de Franklin)

Capítulo LXXXIX. Del PIPIXCAN o ave ladrona

“Es una especie de gaviota o laro semejante en tamaño y color al ceniciento que han pintado los autores modernos, pero de cabeza negra así como el pico, el cual es medianamente encorvado y con el extremo rojizo. Las piernas son negras tirando a sanguíneo; la extremidad de la cola cenicienta por encima, así como las puntas de las alas, que son en parte blancas y en parte negras pero salpicadas a intervalos de pintas blancas. Se encuentra cerca de lagos y ríos, y se alimenta de pequeños peces y gusanillos. Es visitante de los lagos mexicanos, pero no empolla allí; es comestible, pero no de buen alimento; es acuática, lanza gritos, roe los huesos y come cuanto encuentra”.

Descripción: 340-390 mm de longitud. En otoño la cabeza es blanca, con una franja oscura en la región ocular hasta la nuca; alas con una franja blanca, cuando están extendidas, lo que separa el negro y el gris; en verano el pecho tiene un tinte rosado y la cabeza es negra. El juvenil presenta un tinte oscuro en la nuca y el manto; partes inferiores blanquecinas; rabadilla blanca; y en la cola hay una banda oscura (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Praderas de Canadá, norte y centro de EUA; inverna principalmente a lo largo de la costa del Pacífico desde Panamá y Colombia hasta Chile. En México es una especie migratoria; la principal ruta que sigue en Otoño es bajando la

vertiente del Golfo hasta el Istmo de Tehuantepec y de ahí cruzan al Pacífico, en primavera ocurre a la inversa. **Hábitat:** Praderas, pantanos, lagos; en invierno en las costas y océanos (Peterson y Chalif 1989).

Larus sp. (Gaviota)

Capítulo XIV. Del ACUICUÍTZCATL o golondrina acuática

“Esta ave que los mexicanos llaman ACUICUÍTZCATL y los latinos suelen llamar *larus* y *gavia*, no hemos querido describirla ahora porque ya fue descrita por algunos modernos bajo el nombre de segundo laro”.

Capítulo CXLVI. Del OPIPIXCAN

“Es una especie de ánade silvestre con pico rojizo, piernas de colores leonado y blanco así como los pies, que son planos, y cuerpo ceniciento y negro. Vive cerca de los lagos, y proporciona el mismo alimento que las demás variedades de ánades”.

Nota: descripción y distribución en la ficha anterior.

Patagioenas flavirostris (Paloma morada)

Capítulo LX. Del segundo HÓILOTL

“Hay entre las palomas de este Nuevo Mundo unas que son las más grandes de las silvestres y casi iguales a las domésticas, de un color que tira a púrpura, con hombros blancos y pico y pies escarlata, comestibles pero de carne dura y sabor poco grato. Hay otras también silvestres de color leonado pálido, con pies y pico rojos, uñas negras y hombros blancos”.



Descripción: 325-350 mm de longitud. Presenta coloración oscura en el cuerpo; las partes anteriores muestran un tinte marrón intenso; cola ancha; pico rojo (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Del sur de Texas a través de Centroamérica hasta el centro de Costa Rica. En México, principalmente en las tierras bajas, la vertiente del Golfo desde el norte de Tamaulipas hasta la Península de Yucatán; la vertiente del Pacífico desde el centro de Sonora hacia el sur. **Hábitat:** Tierras de bosques semiáridos, ríos arbolados, matorrales altos (Peterson y Chalif 1989).

Zenaida asiatica (Paloma alablanca)

Capítulo CXXXII. Del CEHÓILOTL

“Es una especie de paloma silvestre cuyas plumas son pardas excepto las del pecho y puntas de las alas, que son blancas y amarillas; tiene iris negro circundado de escarlata, y pies y piernas rojos. Su lugar de origen es Quauhnhuac”.



Descripción: 275-315 mm de longitud. Alas con un parche diagonal blanco, que cruza a través de ésta; cola redondeada con las esquinas blancas (Peterson y Chalif 1989).

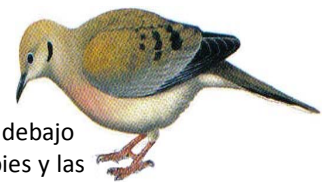
Distribución: Suroeste de EUA a través de Centroamérica hasta el oeste de Panamá, Indias Occidentales y Sudamérica desde el suroeste de Ecuador hasta el norte de Chile. En México, casi en todo el país, excepto en zonas donde hay montañas elevadas. **Hábitat:** Matorrales, bosques secos, mezquite, áreas urbanas, acahuales de selvas altas, selvas altas (Peterson y Chalif 1989).

Situación actual: De acuerdo con Gómez *et al.* (2005b) se comercializa como ave de ornato y compañía.

Zenaida macroura (Paloma huilota)

Capítulo LVI. Del HÓILOTL o paloma

“Es el HÓILOTL una especie de paloma, a la que se parece en tamaño, canto y manera de alimentarse, pero tiene el pecho revestido de plumas de color leonado pálido; la cola es por debajo cenicienta lo mismo que las alas, pero encima es todo pardo y salpicado de manchas negras; los pies y las piernas son rojos, y el pico negro. Vive en regiones frías y boscosas, y se considera ave silvestre. Cuando canta parece decir colto, y por eso los panucenses le dieron tal nombre tomado de su canto”.



Descripción: 255-325 mm de longitud. Muestra ligeras diferencias según el sexo y la edad. El macho presenta partes superiores de color grisáceo pardo; nuca de un color más gris; cuello iridiscente de color púrpura metálico; mancha negra alargada debajo del área auricular; alas grisáceas; escapulares con manchas negras; plumas centrales y exteriores de la cola

color café grisáceo, aunque con una banda blanca cerca del extremo; abdomen amarillento pálido; garganta un poco blanquecina; ojos de color café; pico negro; patas rojas. La hembra sin brillo; la parte de arriba es toda gris y carece de iridiscencia o es muy ligera. El juvenil es parecido a la hembra, pero las puntas de las plumas son pálidas (Neri y López 2004).

Distribución: Desde el sureste de Alaska y el sur de Canadá hasta Panamá y las Indias Occidentales; en Sudamérica, desde el suroeste de Ecuador hasta el norte de Chile. En México se distribuye ampliamente en todo el país, incluidas la isla Guadalupe y las Revillagigedo (Socorro y Clarión); las poblaciones que se reproducen en el norte emigran hasta Panamá. **Hábitat:** Tierras de cultivo, bosques abiertos, matorrales, pastizales, zonas urbanas (Neri y López 2004).

Situación actual: Se le considera como la paloma más abundante en Norteamérica, por esa razón se le caza con mucha frecuencia. En raras ocasiones hay parasitismo en la reproducción por los tordos (Neri y López 2004). De acuerdo con Gómez *et al.* (2005b) se comercializa como ave de ornato y compañía.

Columbina inca (Tórtola cola-larga)

Capítulo XLII. Del COCOTLI

“Es parecido el COCOTLI a la tórtola de nuestra tierra, pero su tamaño es mucho menor. Su canto es cu cu cu. Es buen alimento aunque un poco duro; abunda tanto en lugares montuosos como en los poblados”.

Descripción: 175-230 mm de longitud. Es una paloma delgada. Muestra diferencias solo según la edad.

Los adultos presentan coloración gris cenizo en el cuerpo, con las puntas de las plumas color café; hacia el abdomen, adopta tonalidades rosadas; plumas primarias de las alas (en vuelo) de color rojizo; aspecto escamoso cuando está en el suelo; en vuelo, se aprecia el margen blanco en la larga cola gris, que termina en escuadra; pico gris; patas de color rosa. El juvenil es más café; partes superiores con plumaje escamado cerca del extremo de color ante; partes inferiores de color ante más rosado; vientre de color ante y carece del plumaje escamoso obscuro (Neri y López 2004).

Distribución: Desde el sudoeste de EUA hasta el noroeste de Costa Rica. En México es residente en casi todo el país, excepto en la península de Yucatán. **Hábitat:** Áreas abiertas y semiabiertas, incluidas zonas urbanas; bosque de matorral y bordes, principalmente en áreas secas; granjas, parques y jardines (Neri y López 2004).

Situación actual: Se cree que ayuda a la dispersión de algunas semillas y, consecuentemente a la regeneración del hábitat, por lo que es importante proteger a esta especie (Neri y López 2004).

Columbina passerina (Tórtola coquita)

Capítulo XLIV. Del COCOTZIN

“El COCOTZIN o tórtola es una avecilla poco mayor que nuestro gorrión, y cuyo cuerpo es por encima todo pardo, pero con el margen de las plumas negro. Las alas por encima son en parte negras, pero en su mayor parte leonadas; la extremidad de la cola es de colores blanco y pardo entremezclados; las plumas de la parte inferior del cuerpo son blancas, pero tienen en su extremo rayas pardas; las alas son por debajo leonadas, cenicientas y negras; la cabeza es pequeña, el pico pequeño y negro, el cuello corto, las piernas rojas y las uñas pardas y pequeñas. Toma su nombre entre los mexicanos del color de las alas y del sonido de su canto, y entre los españoles, que lo llaman tórtola, de su arrullo y de su sabor y alimento, aunque es mucho menor que nuestra tórtola. Es ave indigente, habitante muy común de la región mexicana; su canto es *cu cu*; es buen alimento, aunque algo duro; vive en lugares montuosos y también junto a los poblados. Dicen que si se le da a comer cocido a una mujer (sin que sepa lo que come), se cura de los celos; averigüen los teólogos cómo pueda esto realizarse. Hay otra variedad de la predicha avecilla del todo semejante, pero con cuerpo leonado y negro y cabeza cenicienta, y cuya forma y naturaleza son las mismas; algunos la llaman *tlapalcocotli* por el color leonado”.

Capítulo CLVIII. Del TLACAHÓILOTL

“Es una especie de paloma silvestre algo semejante a las nuestras llamadas *árabes*, con pico corvo, mediano y rojo, y piernas y pies también rojos así como iris de los ojos, pecho, vientre y partes anteriores de las alas; lo demás del cuerpo es azul, pero con algunas plumas rojas intercaladas en la cabeza y en el cuello, principalmente en su parte inferior. Vive en los campos mexicanos; no es apetecible como alimento”.

Descripción: 150-170 mm de longitud. Pecho moteado; alas redondas con un tinte rojizo (en vuelo); cola corta negra; patas amarillas; pico rosado o rojizo (Peterson y Chalif 1989).



Distribución: Sur de EUA hasta Costa Rica; norte de Sudamérica. En México se encuentra ampliamente distribuida. **Hábitat:** Granjas, villas, costado de caminos, campos áridos (Peterson y Chalif 1989).

Situación actual: Según la NOM-059-SEMARNAT-2001, la subespecie *C. p. socorroensis* se considera amenazada. De acuerdo con Gómez *et al.* (2005b) se comercializa como ave de ornato y compañía.

Toznene: *Amazona oratrix* (Loro cabeza-amarilla)

Cocho: *Amazona albifrons* (Loro frente-blanca)

Quiltotón: *Forpus cyanopygius* (Perico catarina)

Alo: *Ara macao* (Guacamaya roja)

Alo: *Ara militaris* (Guacamaya verde)

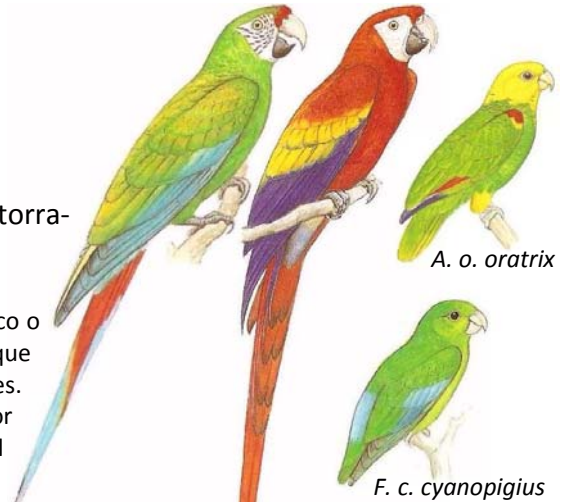
Monteses de aspecto desaliñado: *Rhynchopsitta* sp. (Cotorra-serrana occidental/oriental)

Capítulo CXVII. Del TOZNENE

“Este género de loro es de colores verde y amarillo; tiene ojos, pico blanco o negro, y pies pardos pero tirando a blanco. Es más bien dispuesto y hábil que los demás para imitar el lenguaje humano, sobre todo entre los españoles.

Al género segundo, que es de colores verde y rojo, cabeza blanca y menor tamaño, lo llaman COCHO; es también locuaz y no muy distinto del anterior, aunque su voz es diferente; los españoles llaman a estos loros catarinas. El tercero es el QUILTOTON, de color verde, del tamaño de la

llamada calandria o de la cogujada sin penacho; tiene una mancha blanca en la frente, pico blanco y pies negros; repite las expresiones humanas, y vuela en bandadas con sus congéneres, en tanto que los demás se ven solo en parejas. Todos nidifican en árboles altos. El primer género de que hablamos elige ciertos árboles que no abandona nunca y que, al pasar a los herederos, son de gran utilidad a sus dueños tanto por las aves mismas como por las plumas que recogen. Hay también las que los *haitianos* llaman guacamayas y los mexicanos ALO, todas rojas excepto los hombros y la cola, que son azules, casi del tamaño de la gallina de nuestra tierra, de pico grande, blanco y retorcido, pies negros y carne también negra, entre las cuales se encuentran algunas que, enseñadas, imitan el lenguaje humano aunque de manera tosca y desmañada, y que empollan, como las demás aves domésticas, en las casas donde las tienen. Se encuentran también otras de color verde claro, pico y pies negros, cola y hombros de un verde subido, y no menores que las antes dichas; viven en las cumbres de los montes y en los altos pinos, gritan con fuerza y vuelan en parejas. Hay otras monteses, de aspecto desaliñado, que no se domestican ni crían en las casas. Ninguna de estas aves tiene carne comestible, pues es negra y de mal sabor. Es común a todas el mover ambas mandíbulas, cosa que no hace ninguno de los otros animales. Hay además otros géneros de que hablaremos separadamente, y acaso también daremos mas detalles de los antes dichos cuando dispongamos de tiempo para ello”.



Descripción: *Amazona oratrix* mide aproximadamente 350 mm de longitud. El plumaje del cuerpo es de color verde y el de la cabeza amarilla, pero la extensión del amarillo varía entre subespecies e individuos de la misma especie y con la edad. Muchos adultos tienen toda o casi toda la cabeza amarilla, pero otros sólo tienen amarillas la frente y la corona, y algunos en los que el amarillo baja a los hombros y parte del pecho; frecuentemente una o ambas patas tienen “calcetines” amarillos; los hombros de los adultos bordeados de rojo y a veces salpicados de amarillo; la parte interior de las plumas de vuelo es muy oscura, a excepción de un cuadro rojo en la parte media del ala. En los inmaduros los colores son iguales pero más opacos y la extensión de amarillo y rojo es mucho más reducida (Enkerlin 2000). *Forpus cyanopygius* mide 125-140 mm de longitud. Muestra diferencias según el sexo y la edad. El macho presenta verde amarillento brillante en todo el cuerpo; cola y alas color azul y turquesa; pico y patas color ante; ojos cafés. La hembra presenta coloración verde en todo el cuerpo; no presenta nada de azul y turquesa como el macho. El macho juvenil se asemeja a la hembra; pero con las alas azules (Howell y Webb 1995).

Ara macao presenta un tamaño de 742-950 mm. No hay dimorfismo sexual. La cabeza, cuello, garganta, espalda, escapulares, parte inferior de las alas, gran parte de la cola y parte inferior del cuerpo son de color rojo a escarlata claro; parte superior de las alas de color naranja-amarillento; parte exterior de las alas, rabadilla y parte superior de la cola color azul cobalto; la maxila es de color blanco-rosado mate, la mandíbula de color negro; la piel desnuda alrededor de la cara es de color rosado carnoso; el iris de color amarillo. Los inmaduros presentan la misma coloración en el plumaje de los adultos, pero el color del iris es café (Ridgway 1916, Forshaw 1989, Íñigo-Elías 2000e). *A. militaris* posee 675-750 mm de longitud (Peterson y Chalif 1973). No hay dimorfismo sexual. Son de color verde amarillento, de tono mate en la nuca, cuello y corona; alas color verde olivo oscuro; la frente y las mejillas son de color rojo carmesí; la región de las mandíbulas presenta la piel expuesta con algunas plumas a manera de cinco a seis bandas de color rojo carmesí; las plumas de la rabadilla y cobertoras de la cola son de color azul turquesa; iris amarillo; pico negro mate; la piel expuesta en las mejillas y alrededor de los ojos color rosado

claro; las patas y los dedos color gris oscuro. La coloración de los juveniles es muy similar a la de los adultos, excepto en las alas; las plumas de la garganta tienen un tono café; el iris es amarillo pálido a café claro (Ridgway 1916, Forshaw 1989, Íñigo-Elías 2000f). ***Rhynchopsitta pachyrhyncha*** mide 380 mm de longitud (Smith 1973, Lanning y Lammertink 2000); el plumaje adulto es generalmente verde brillante; la frente y la amplia franja supraciliar son rojas; marca café al frente y arriba de los ojos; muslos rojos; cobertoras inferiores de mayor tamaño amarillas; flancos de vuelo y plumas de la cola grisáceas; pico negro; iris amarillo-anaranjado; patas grises. Los inmaduros tienen una franja supraciliar más reducida; borde del ala verde; menos rojo en los muslos; pico color marfil con gris oscuro en la base de la maxila (Forshaw 1978, Lanning y Lammertink 2000). ***R. terrisi*** tiene 400 mm de longitud, (Urban 1959, Lanning 2000). El plumaje adulto es generalmente verde oscuro, con la región malar y cobertoras auriculares color verde claro; frente, franja supraciliar y lores café marrón; curvatura del ala y muslos rojos; plumas cobertoras inferiores de mayor tamaño con un tinte olivo; flancos y plumas de la cola grisáceas; pico negro; iris amarillo-anaranjado; patas grises. Los inmaduros se asemejan a los inmaduros de *R. pachyrhyncha*, sólo que con la franja supraciliar marrón (Forshaw 1978, Lanning 2000). **Nota:** descripción, distribución y situación actual de *Amazona albifrons* en la ficha siguiente.

Distribución: ***Amazona o. oratrix*** se distribuye en la vertiente del Pacífico, desde el sur de Jalisco y Colima, incluyendo la planicie costera de Michoacán y Guerrero, hasta Oaxaca y Chiapas (Collar *et al.* 1992, Enkerlin 2000). ***F. cyanopygius*** es una especie endémica del noroeste de México; se distribuye en la costa del Pacífico desde el sur de Sonora hasta Colima (Howell y Webb 1995). ***A. macao*** actualmente está extinta en muchas localidades; sólo se conocen dos poblaciones viables, una en el estado de Chiapas (E. Íñigo-Elías obs. pers.) y otra posiblemente en los límites de los estados de Oaxaca y Veracruz (G. Ceballos com. pers., Íñigo-Elías 2000e). ***A. militaris*** es residente en los estados de Sonora, Sinaloa, Chihuahua, Durango, Nayarit, Jalisco, Colima, Michoacán, Guerrero, Morelos, México, Oaxaca, Chiapas, Zacatecas, Guanajuato, San Luis Potosí, Puebla, Hidalgo, Nuevo León y Tamaulipas (Salvin 1871, Salvin y Godman 1888, Ridgway 1915, 1916; McLellan 1927, Van Rossem y Hachisuka 1939, Friedmann *et al.* 1950, Sutton 1951, Staeger 1954, Baker 1958, Schaldach 1963, Gardner 1972, Álvarez del Toro 1980, Ridgely 1981, AOU 1983, Rowley 1984, Binford 1989, Forshaw 1989, Howell y Webb 1995, Íñigo-Elías 2000f). ***R. pachyrhyncha*** se reproduce en las montañas de Chihuahua y Durango, y probablemente también en Sonora y Sinaloa (AOU 1983, Lanning y Shiflett 1983, Lanning y Lammertink 2000); se le ha registrado desde el centro de Sonora, hasta el sur de Jalisco, Michoacán, Coahuila en invierno, el Estado de México (Popocatepetl) y el centro de Veracruz (Cofre de Perote y Jalapa; AOU 1983, Lanning y Lammertink 2000). ***R. terrisi*** es endémica a México; habita la Sierra Madre Oriental del sureste de Coahuila, el sur, oeste y centro de Nuevo León y el suroeste de Tamaulipas (Lawson y Lanning 1981, AOU 1983, Lanning 2000); la NOM-059-SEMARNAT-2001 la reporta en Querétaro y San Luis Potosí. **Hábitat:** ***A. oratrix*** contempla un hábitat diverso, no se encuentra en montañas y selvas húmedas (Enkerlin *et al.* 1994, Enkerlin 2000). ***F. cyanopygius*** habita bosques deciduos o semideciduos, vegetación riparia, plantaciones (Howell y Webb 1995). ***A. macao*** está asociada a las orillas de la selva riparia de los grandes ríos tropicales, como el Usumacinta (C. Munn com. pers., E. Íñigo-Elías obs. pers., Íñigo-Elías 2000e). ***A. militaris*** está asociada a las selvas bajas y medianas caducifolias así como a las selvas medianas subperennifolias (Schaldach 1963, Gardner 1972, Álvarez del Toro 1980, Rowley 1984, Binford 1989, Forshaw 1989, Íñigo-Elías 2000f); también en las regiones montañosas de Jalisco donde ocurre en bosques de pino-encino (Carreón 1997, Loza 1997, Íñigo-Elías 2000f), y en las selvas secas del oeste de México (Salvin y Godman 1888, Gardner 1972, Rowley 1984, Íñigo-Elías 2000f). ***R. pachyrhyncha*** habita bosques de coníferas del noroeste de México (Lanning y Lammertink 2000). ***R. terrisi*** se encuentra en bosque mixto de coníferas (Lanning 2000).

Situación actual: Al igual que el loro cabeza amarilla, la guacamaya roja, la guacamaya verde y la cotorra-serrana occidental (*R. pachyrhyncha*) se encuentran en peligro de extinción, y la cotorra-serrana oriental (*R. terrisi*) se considera amenazada (NOM-059-SEMARNAT-2001); debido a la destrucción acelerada del hábitat, en aras de agricultura y ganadería, a la captura de adultos y juveniles para el comercio nacional e internacional de aves silvestres y de ornato (Enkerlin 1994, 2000; Íñigo-Elías 2000e,f; Lanning y Lammertink 2000, Lanning 2000), así como la cacería directa, ya sea como alimento o para disecar el espécimen en el caso de las guacamayas (Ramos 1985, Íñigo-Elías 2000e,f). Aunque se encuentran protegidas por leyes nacionales (SEDESOL 1994) e internacionales (CITES 2008, Apéndice I), su comercialización continúa; por lo que es importante establecer programas de investigación y conservación, así como concientizar a la población para que se abstenga de comprar aves silvestres (Enkerlin, 2000, Íñigo-Elías 2000e,f), pues la reproducción en cautiverio es muy difícil (Enkerlin 1994, 2000; Gómez *et al.* 2005a) y la utilización como mascota puede causar su extinción (Enkerlin 1994, 2000). Cabe mencionar que existen áreas protegidas para pequeñas poblaciones de la guacamaya roja y la guacamaya verde (Íñigo-Elías 2000e,f). El loro cabeza amarilla (en especial las subespecies *A. o. magna* y *A. o. oratrix*) no cuenta con áreas protegidas en sus sitios de distribución (Enkerlin 1994, 2000); la subespecie *A. o. tresmariae* se considera amenazada (NOM-059-SEMARNAT-2001). El perico catarina (*F. cyanopygius*) está sujeto a protección, mientras que la subespecie *F. c. insularis* se encuentra amenazada (NOM-059-SEMARNAT-2001); de acuerdo con Gómez *et al.* (2005a), *F. cyanopygius* se comercializa como ave de ornato y compañía. Para la cotorra-serrana occidental existen cuatro sitios a proteger (Lanning y Lammertink 2000); y para la cotorra-

serrana oriental existe una área natural protegida, y recientemente hay una reserva que protege uno de los sitios de anidación más importantes de esta especie (Lanning 2000).

Amazona albifrons (Loro frente-blanca)

Capítulo CXLV. Del segundo COCHO

“Es parecido al anterior, pero mucho más pequeño, con ojos negros de iris amarillo y rodeados de plumas rojas; las de las alas son pardas y azules”.

Descripción: 225-250 mm de longitud. El macho presenta coloración verde en el cuerpo; frente blanca; alas con un parche rojo; lores rojo; algunos individuos casi no muestran el parche obscuro en la región auricular debido a la coloración verde. La hembra presenta frente blanca; casi nada de rojo en las alas; lores rojo (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Desde México hasta Costa Rica. En el país se distribuye en la vertiente del Pacífico, pies de montaña desde el sur de Sonora hasta Chiapas; tierras bajas del Golfo desde el sureste de Veracruz hacia el este a través de las partes bajas de la Península de Yucatán. **Hábitat:** Campos secos, tierras boscosas abiertas, matorrales, ecotonos de bosques húmedos de la Península de Yucatán (Peterson y Chalif 1989).

Amazona xantholora (Loro yucateco)

Capítulo CXLIV. Del COCHO especie de papagayo

“Es una especie de papagayo grande, con pico ceniciento por encima y negruzco por debajo, piernas y pies verdes, cabeza azul con blanco, escarlata y algo de amarillo, y las puntas de las alas también escarlata. Aprende a hablar, y pronuncia frases casi con entera perfección a la manera de los demás papagayos”.

Descripción: 225-250 mm de longitud. El macho presenta coloración verde, en el cuerpo, con los bordes oscurecidos, lo que les da una apariencia de escamas; frente blanca; parche obscuro en la región auricular; parche rojo brillante en las alas; base de la cola roja; lores amarillo. La hembra no presenta coloración roja ni en la cabeza ni en las alas; frente azul; parche de la región auricular menos aparente (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Península de Yucatán, norte de Belice, y Honduras, en la isla Roatán. **Hábitat:** Bosques de pino deciduos y ligeramente húmedos (Peterson y Chalif 1989).

Situación actual: De acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2001, se encuentra sujeta a protección.

Dromococcyx phasianellus (Cuclillo faisán)

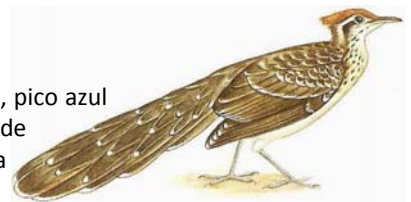
Capítulo CLXXVIII. Del QUAPACHTÓTOTL

“El QUAPACHTÓTOTL o ave leonada tiene ocho pulgadas de largo, y otras tantas la cola, pico azul con negruzco un tanto largo y corvo, ojos negros con iris blanco, pecho ceniciento, y desde allí hasta la cola el vientre negro, la cola negra con leonado, y alas, cuello y cabeza leonadas, de donde le dieron los indios el nombre. Dicen que es alimento agradable.

Cuando canta parece reír, y era tenido por eso como de mal agüero por los indios antes que los alumbrara la esplendorosa luz del Evangelio”.

Descripción: 350-375 mm de longitud. La coloración de las partes superiores es oscura, con plumas que asemejan escamas; partes inferiores blancas; presenta cresta; pecho ligeramente moteado; parches negros a los lados de la garganta y el pecho; cola amplia y redondeada, formando un abanico; línea rojiza en la región ocular (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Desde el sur de México hasta Paraguay. En el país se distribuye en Veracruz, Oaxaca, Chiapas y la Península de Yucatán. **Hábitat:** Matorrales densos, sotobosque de achuales sombreados (Peterson y Chalif 1989).



Geococcyx sp. (Correcaminos)

Capítulo LII. Del HOEITLÁLOTL

“El HOEITLÁLOTL o *ave larga* parece tener un palmo de longitud desde la punta del pico hasta el nacimiento de la cola (que es también de una cuarta); el pico es negro por encima y ceniciento por debajo, de tres pulgadas de largo y medianamente grueso; la cola es verde con reflejos pavonados; las plumas de la parte inferior del cuerpo son blancas con leonado, y cerca de la cola negras con leonado; las de la parte superior son negras y salpicadas de manchas blancas. Es ave de vuelo bajo y corto, pero tan ágil para correr, que gana con mucho en rapidez a los más veloces caballos. Vive en regiones cálidas, y es un alimento nada apetecible”.

G. californianus



Descripción: *G. velox* mide 425-500 mm de longitud; parecido a *G. californianus* pero más pequeño; la nuca y el pecho no presentan franjas. *G. californianus* mide 500-600 mm de longitud. Delgado, con muchas franjas; presenta una cresta de plumas eréctiles; alas cortas y redondas, mostrando una media luna blanca, en vuelo; cola larga, con la punta blanca (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: *G. velox* se distribuye desde el oeste de México hasta Nicaragua. En el país se distribuye en la vertiente del Pacífico y estribaciones de montañas desde el extremo sur de Sonora hacia el sur; también localmente a través de las partes bajas de la planicie ventral; también en Veracruz (Pico de Orizaba), norte de Yucatán, este de Chiapas. *G. californianus* se distribuye desde el suroeste de EUA hasta el centro de México. En el país se distribuye de la frontera con EUA hacia el sur, hasta el sur de Baja California, y hacia el sur en la planicie central hasta el centro del país (Michoacán, Estado de México, Hidalgo y Veracruz). **Hábitat:** *G. velox* habita tierras de cultivo, matorrales áridos. *G. californianus* habita áreas abiertas con poca sombra, desiertos pedregosos, matorrales secos, bosques abiertos de piñón y juníperos (Peterson y Chalif 1989).

Crotophaga sulcirostris (Garrapatero pijuy)

Capítulo CCXX. Del TUPUTU

“Le vino el nombre de su canto; vive en los carrizales y en lugares herbosos, y nunca sube a los árboles grandes. Es semejante en la forma al faisán, aunque menor. Tiene en lugar de carne gusanos, de los que están a tal punto repletas todas las partes de su cuerpo, que es asombroso cómo, no habiendo en tal ave más que gusanos y piel, no perforan o rompan ésta, que está densamente cubierta de plumas, siendo todo lo demás, como puede verse claramente, puros gusanos”.



Descripción: 305-345 mm de longitud. Muestra diferencias según la edad. El adulto presenta plumaje negro en todo el cuerpo con ligera iridiscencia, escamado pálido en el pecho y la espalda; lores negruzco; pico color negro intenso y lateralmente aplanado con 2-3 distintivas estrías en la maxila y en la mandíbula; patas negruzcas. El juvenil es más opaco, pico inicialmente liso (Howell y Webb 1995).

Distribución: Se distribuye en ambas costas desde el sur de Sonora y norte de Coahuila hasta El Salvador y Honduras, también al interior regiones más cálidas desde el centro del sur de México; anteriormente al sur de Baja California Sur. Residente poco o nada común en Isla Cozumel, Isla Holbox y Cayo Ambergris (Howell y Webb 1995). **Hábitat:** Crecimiento secundario, campos, bordes de carretera, márgenes de bosques, prefieren áreas húmedas o lluviosas; en ocasiones cerca de ganado (Howell y Webb 1995).

Situación actual: De acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2001, la subespecie *C. s. pallidula* se considera probablemente extinta en el medio silvestre. No se encontró información referente a su aprovechamiento en la actualidad.

Strigiformes (Lechuzas, Búhos, Tecolotes)

Capítulo XCI. Del POXAQUA

“Es una especie de lechuza o mochuelo semejante en naturaleza a los de nuestra tierra, pero de forma diferente, por lo que cuidamos de pintarla”.

Otus flammeolus (Tecolote ojo-oscuro)

Capítulo CXIX. Del TLALQUIPATLI

“Es otra especie extranjera de lechuza, con cuernecillos u orejas, de cuerpo pequeño, pico retorcido y corto, ojos negros, iris amarillo con rojo, las plumas de todo el cuerpo, que también cubren las piernas, pardas y cenicientas, y uñas negras y corvas. Es en lo demás de la misma naturaleza que la lechuza de nuestra tierra”.

Descripción: 150-175 mm de longitud. Coloración gris en el cuerpo, un poco leonada; ojos cafés (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Montañas del oeste de EUA, México y Guatemala. En el país en montañas altas del centro del mismo, y probablemente en otras partes montañosas. **Hábitat:** Bosques de pino (Peterson y Chalif 1989).

Bubo virginianus (Búho cornudo)

Capítulo CII. Del TECÓLOTL

“Es una especie de búho de hermoso aspecto, de colores negro y pardo, cuyos ojos son grandes y áureos, y que es en lo demás de naturaleza semejante a la de los demás búhos”.

Descripción: 450-625 mm de longitud. Cabeza grande; presenta unos mechones que semejan orejas de color obscuro; coloración oscura en el cuerpo, densamente barrado de la parte dorsal; la garganta muestra una franja blanca; ojos claros (Peterson y Chalif 1989).



Distribución: Desde el Ártico de Norteamérica hasta Tierra del fuego. En México es una especie residente, ampliamente distribuida, principalmente en tierras altas; rara en la Península de Yucatán. **Hábitat:** Bosques, matorrales, chaparrales, riberas de los arroyos, tierras abiertas, desiertos, cañones, acantilados (Peterson y Chalif 1989).

Situación actual: De acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2001, la subespecie *B. v. mayensis* se considera amenazada. No se encontró información referente a su aprovechamiento en la actualidad.

Athene cunicularia (Tecolote llanero)

Capítulo XXIX. Del CHIQUATLI o lechuza

“Es igual a nuestra becada, de pico largo, delgado y negruzco, y con unas listas curvas y amarillas junto a cada ojo. La parte superior del cuerpo es amarilla con algunas plumas negras entreveradas cerca del cuello; los ojos son negros y el iris amarillo; el resto del cuerpo es de colores leonado, pardo y ceniciento entremezclados. Vive en los montes, es de vuelo bajo, y encerrado en jaulas de mimbre o de otra materia gorjea de un modo nada común. Se alimenta fácilmente, pues suele comer pan de tlaolli, gusanillos y otras cosas semejantes. Se caza en regiones cálidas o frías, y proporciona un alimento grasoso y no del todo despreciable. Algunos lo llaman *chiquátotl*”.



Descripción: 225-275 mm de longitud. Coloración café; cabeza redonda; cola corta; patas largas, en comparación con otros tecolotes (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Suroeste de Canadá, EUA, México, Bahamas; las aves norteñas migran e invernan en Centroamérica; también son residentes locales desde Sudamérica hasta el norte de Tierra del fuego. En México se encuentra ampliamente distribuida, pero local en áreas abiertas; casual en Yucatán. **Hábitat:** Pastizales abiertos, praderas, desiertos, granjas (Peterson y Chalif 1989).

Situación actual: De acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2001, la subespecie *A. c. rostrata* se considera en peligro de extinción. No se encontró información referente a su aprovechamiento en la actualidad.

Ciccaba virgata (Búho café)

Capítulo XVIII. Del CHICHICTLI

“El ave que los mexicanos llaman por su canto CHICHICTLI es una especie de lechuza del tamaño de una gallina si se toman en cuenta sus plumas, con piernas emplumadas y con las plumas de todo el cuerpo salpicadas de leonado, blanco, pardo y negro; los ojos son negros y los párpados azules. Es igual en tamaño al *tolchiquatli*, o un poco mayor. Suele vivir cerca del lago mexicano o de la ciudad misma”.

Descripción: 300-375 mm de longitud. Coloración oscura uniforme en el cuerpo, con un moteado fino; no presenta mechones en las orejas; partes inferiores blancas o rojizas con franjas cafés oscuras; ojos cafés (Peterson y Chalif 1989).



Distribución: Desde México hasta Bolivia, Paraguay y noreste de Argentina. En el país se distribuye desde la vertiente del Pacífico desde el sur de Sonora, suroeste de Chihuahua hacia el sur; en la vertiente del Golfo desde el sur de Nuevo León y

Tamaulipas, hacia el sur a través de Chiapas y al este por la Península de Yucatán. **Hábitat:** Bosques de tierras bajas, estribaciones de montañas, árboles en plantíos de café (Peterson y Chalif 1989).

Strix varia (Búho listado)

Capítulo LXXIII. Del YOHOALTECÓLOTL o buho nocturno

“Es una especie de búho, pero sin orejas, que se cría en regiones frías y que tiene aproximadamente el mismo tamaño y plumas de igual color que la lechuza, pero ostenta en la cabeza muchas plumas grandes y como rizadas a manera de fleco extendido”.

Descripción: 520 mm de longitud aproximadamente. Es de color café grisáceo con grandes ojos, iris muy oscuro; su disco facial es café grisáceo con barras semicirculares café y el pico amarillento; la espalda está manchada de blanco, y tiene rayas a lo largo del vientre. Las alas y la cola son de color café; las patas presentan numerosas motas o barras transversales de color café. El polluelo es blanco y en pocas semanas cambia de plumaje; tanto la cabeza como las partes bajas están barradas de café claro; las alas también barradas (Enríquez y Rangel-Salazar 2000).

Distribución: Sureste de Columbia Británica en Canadá, hacia el sur, principalmente por el este de las Montañas Rocallosas y todo el oeste de EUA hasta las partes elevadas del norte de México, llegando a Chiapas. Hay registros en Durango, San Luis Potosí, Veracruz, Estado de México, Puebla, Jalisco, Colima, Michoacán, Guerrero, Oaxaca y Chiapas (Enríquez y Rangel-Salazar 2000). **Hábitat:** Zonas boscosas y áreas arboladas cercanas a cuerpos de agua como pantanos, ciénagas y ríos (Burton 1984, Enríquez y Rangel-Salazar 2000).

Situación actual: Considerada como amenazada (SEDESOL 1994); de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2001 se encuentra sujeta a protección. No se conoce mucho sobre su biología en nuestro país, pero es probable que la destrucción y deforestación de su hábitat hayan reducido sus poblaciones. La mejor forma de conservarla es proteger su hábitat (Enríquez y Rangel-Salazar 2000). No se encontró información referente a su aprovechamiento en la actualidad.

Asio flammeus (Búho cuerno-corto)

Capítulo CVII. Del TOLCHIQATLI o lechuza del juncal

“Es el TOLCHIQATLI una especie de lechuza que, aunque de cuerpo pequeño, si se mira y mide revestida de sus plumas parece igualar en tamaño a nuestras gallinas. Tiene ojos grandes y oscuros, iris amarillo, pico negro, corvo y corto, pies y piernas sumamente hirsutos, blancos con algo de leonado, y uñas corvas y negras; las plumas son blancas junto al pico y de un blanco brillante en el vientre; en las alas son por debajo negras con leonado, y por encima negras, amarillas, blancas y leonadas; tanto las alas como la cola son largas. Vuela de noche, y caza entonces y devora ratones. Se encuentra junto a los lagos y poblados, y puede quizá clasificarse entre los autillos o los búhos”.

Descripción: 325-425 mm de longitud. Presentan coloración café leonado en el cuerpo; alas con franjas color ante y debajo de la misma un parche negro cerca de la articulación carpal, en vuelo; discos faciales oscuros; ojos amarillos (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Eurasia, Norteamérica, Las Antillas, Sudamérica. En México inverna en Baja California, mar adentro en las islas y en otros lugares con pantanos abiertos y pastizales, hasta el centro del país; rara vez al istmo de Tehuantepec, y muy rara vez en Guatemala. **Hábitat:** Praderas, pantanos de agua dulce y marinos, tierras de fuego, dunas (Peterson y Chalif 1989).

Situación actual: De acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2001, se encuentra sujeta a protección.

Tlaltepallalchiquatli: *Caprimulgus* sp. (Tapacaminos)

Tlalchiquautli: *Caprimulgus* sp. (Tapacaminos)

Poxaqua: *Caprimulgus vociferus* (Tapacamino cuerporruín norteño)

Capítulo CXIII. Del TLALTEPETLALCHIQATLI o avutarda de las rocas

“He hallado hasta hoy dos especies extranjeras de esta ave, dignas de verse por su particular figura, y que fácilmente conocerá por sus imágenes quien quiera hacerlo; llaman a una de ellas *tlalchiquatli* y a la otra *poxaqua*”.

Descripción: *C. vociferus* mide 225-250 mm de longitud. El macho presenta coloración café en el cuerpo; garganta negra; plumas de los extremos de la cola blancas. La hembra presenta las plumas de la cola cafés, con manchas color ante en los extremos de la misma (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: *C. vociferus* se distribuye desde el centro y este de Canadá hasta Honduras; en invierno hasta costa Rica. En México se encuentra ampliamente distribuida, excepto en Baja California y la Península de Yucatán; anida localmente en las tierras altas. **Hábitat:** Zonas boscosas, encinares, cañadas arboladas (Peterson y Chalif 1989).

Caprimulgus sp. (Tapacamino)

Capítulo CLXXIX. Del YOHUALTÓTOTL o ave nocturna

“Es una avecilla casi del tamaño de nuestro gorrión, llamada así o porque suele buscar su sustento por la noche, o porque es toda negra tirando un poco a leonado, aunque con el iris y la parte inferior del pico amarillos con rojo. No tiene canto agradable ni es estimado como alimento”.

Nota: descripción y distribución en la ficha anterior.

Trochilidae (Colibríes, Fandangueros, Coquetas)

Capítulo LIV. Del HOITZILTZILTÓTOTL o ave de variados colores

“Es una avecilla pequeñísima adornada de plumas de variados colores, con las que, tejidas y combinadas entre sí con suma delicadeza y unidas con gran habilidad, reproducen los artifices indios las figuras de sus dioses y de toda suerte de cosas con un exacto parecido. Es de tal condición, que no vive más tiempo que el que duran las flores melíferas de las hierbas con que se alimenta. Cuando estas se marchitan se recoge, por cierta providencia de la naturaleza, entre los pinos u otros árboles, y clavando el pico en uno de ellos (lo cual se ha sabido por testimonio de hombres fidedignos y se ha confirmado por la autoridad de algunos escritores en más de un lugar), se conserva prendida a él hasta que, pasados más o menos seis meses, cuando caen las lluvias, reverdecen los campos y brotan y florecen las hierbas que le son gratas, revive para pasar después muchas veces por las mismas alternativas. Y no es esto un consejo ni debe nadie ponerlo en duda, pues repetidas veces se ha conservado un ave de estas clavada a un tronco dentro de un aposento, y después de colgar así exánime durante seis meses, ha revivido en el tiempo fijado por la naturaleza y, puesta en libertad, ha volado a los campos vecinos. Dicen también que su polvo, tomado, cura a los epilépticos. Hay muchas variedades de estas avecillas distintas por la diferencia de colores y el tamaño del cuerpo, como el quetzalhoitzitzilin, el zochiohoitzitzilin, el xiuhhoitzitzilin, el tozacozhoitzitzilin, el yotachoitzitzilin, el tenochoitzitzilin y el hoitzitzilin”.

Capítulo LV. Del HOITZITZILPAPÁLOTL

“Es el HOITZITZILPAPÁLOTL parecido al hoitzitzilin, de donde el nombre, pero es una especie de mariposa cuyo cuerpo es oblongo, delgado en su extremo, y adornado de rayas transversales color de oro y con manchas negras entremezcladas; la parte superior de las alas es del mismo color, y la inferior es roja con parecidas líneas transversales; en lo demás es igual a las otras mariposas. Hay en Nueva España innumerables variedades de éstas, de hermosísimos y nunca vistos colores, y cuidamos de pintar algunas para que fuesen a manera de muestra de las demás, pero no nos ocupamos de describir casi ninguna, tanto por no tener utilidad, fuera de su belleza, como porque en su mayor parte son semejantes entre sí”.

Campylopterus hemileucurus (Fandanguero morado)

Capítulo CLXIII. Del HOITZITZILIN de Tepuzcululla

“Es una especie de HOITZITZILIN muy hermosa y la más grande, con pico largo, delgado, encorvado y azul, con el cuerpo todo color de heliotropo, tornasolado y brillante. Vive, como sus congéneres, del néctar de las flores, y suministra material bello y preciosos a los artifices que tejen plumas”.

Descripción: 140 mm de longitud. El macho presenta coloración violeta obscuro en el cuerpo, puede parecer negro; plumas externas de la cola con las puntas blancas; pico negro y curvado. La hembra presenta partes superiores color verde metálico; partes inferiores grisáceas; garganta color violeta; tres plumas externas de la cola con la punta blanca (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Desde el sur de México hasta el oeste de Panamá. En el país se distribuye en tierras altas y estribaciones de montañas; Guerrero, Veracruz, Oaxaca, Tabasco y Chiapas. **Hábitat:** Bosques húmedos, claros, ecotonos (Peterson y Chalif 1989).

Amazilia beryllina (Colibrí berilo)

Capítulo LXXXII. Del NEXHOITZITZILIN o HOITZITZILIN ceniciento

“Es una avecilla de pequeñez extraordinaria, con el pico un tanto corvo, delgado y de tamaño casi igual al de todo el cuerpo; las plumas, que son pequeñitas, son de colores negro, verde y leonado brillantes. Ya hablamos en otro lugar de las admirables obras manuales que los indios hacen con ellas, y de la maravillosa naturaleza de



A. b. viola

este género de aves. Vive en lugares fríos y a veces en los cálidos, y hay no pocas especies suyas, enumeradas ya en su mayor parte por nosotros”.

Descripción: 90 mm de longitud. El macho presenta coloración verde brillante en las partes inferiores; la rabadilla y la cola de color castaño purpúreo; alas de color castaño; mandíbula de color rojo. La hembra es de coloración más opaca; vientre con coloración desde gris a café (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Al sureste de Arizona, oeste y sur de México, Guatemala, Honduras y El Salvador. En México se distribuye en tierras bajas y montañas del sur de Sonora, sur de Chihuahua al este hasta Veracruz y hacia el sur hasta Chiapas; no se encuentra en la Península de Yucatán. **Hábitat:** Ecotonos de bosques, fincas de café, plantíos de plátano (Peterson y Chalif 1989).

Trogon mexicanus (Trogón mexicano)

T. m. mexicanus

Capítulo XLIII. Del TZINITZCAN

“Es ave pequeña, casi como una paloma, revestida de plumas de muchos colores con las que los indios tejen figuras de admirable delicadeza (pues ya son famosos en todo el mundo por su excelencia en este arte), y que usaban en sus fiestas, en la guerra, en sus templos y en sus danzas. El pico es corto, corvo y amarillo; la cabeza y el cuello como de paloma, pero revestidos de plumas verdes y brillantes; el pecho y el vientre rojo, salvo la parte inmediata a la cola, que es de colores azul y blanco entremezclados; la cola es verde por encima y negra por debajo, las alas blancas en parte y en parte negruzcas, los ojos oscuros con iris amarillo tirando a escarlata, y las piernas y los pies cenicientos. Vive en lugares cálidos cerca del Mar del sur; se cría en jaulas y se alimenta de frutas. Es ave hermosísima como pocas, pero no canta ni es (que yo sepa) de carne comestible”.



Capítulo CCIV. Del segundo OLOTÓTOL

“Es un ave del tamaño de la precedente y que vive en los montes tetzcocanos, pero es casi toda azul y pavonada, aunque con cuello y vientre de colores blanco y rojo. Es comestible, y no carece de canto aunque es éste débil. Pero el ave misma podría competir con muchas otras en belleza”.

Descripción: 290-315 mm de longitud. El macho presenta en las partes superiores verde esmeralda metálico, muy brillante; frente y garganta negros; plumas centrales de la cola más azuladas con la punta negra, el resto negras con las puntas blancas, tres franjas anchas; alas de color gris oscuro; cola color verde lustroso con tres plumas exteriores negras con las puntas blancas casi cuadradas; pico amarillo; orbital de color naranja a rojo. La hembra presenta la parte superior color café leonado ante; garganta y pecho café leonado grisáceo, más gris al descender y con una franja blanca poco notable; vientre rojo pálido o rosa; pico negruzco y amarillento; las dos plumas centrales de la cola color café leonado rojizo con la punta negra; orbital oscuro (Blake 1972, Álvarez del Toro 1980, Howell y Webb 1995, León 2000). El juvenil generalmente es de color café pálido leonado, con vientre café amarillento pálido con barras oscuras; cobertoras de las alas con un parche grande de color amarillo (Álvarez del Toro 1980, León 2000).

Distribución: Es una especie residente del país, que se localiza en el interior y en las vertientes adyacentes del sur de Chihuahua, Durango, Zacatecas, San Luis Potosí y sur de Tamaulipas hasta Chiapas, se consideran también los estados de Colima, Distrito Federal, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Sinaloa, Tlaxcala, Veracruz, Guatemala y Honduras (Peters 1945, Miller *et al.* 1957, Blake 1972, Davis 1972, Peterson y Chalif 1989, Howell y Webb 1995, AOU 1998, León 2000). **Hábitat:** Bosques de pino, o pino-encino, bosques de niebla (Peterson y Chalif 1989, Sibley y Monroe 1990, León 2000).

Situación actual: Se encuentra en la categoría a vigilar (CIPAMEX 1989, León 2000).

Trogon sp. (Trogón)

Capítulo CXL. Del TLACUILOLTÓTOTL o ave pintada

“Es un ave pintada de bellísimos colores, amarillos, escarlata, verde, púrpura, negro y azul, con ojos negros, iris amarillo, y piernas y pies cenicientos. Vive en regiones cálidas”.

Capítulo CXLI. Del TLAUHTÓTOTL o ave escarlata

“Tiene el TLAUHTÓTOTL la misma variedad de colores, pero su cuerpo es algo menor. Vive también en regiones cálidas, no lejos de las costas del Mar del Sur”.

Nota: descripción y distribución en la ficha anterior.

Pharomachrus mocinno (Quetzal mesoamericano)

Capítulo II. Del QUETZALTÓTOTL o ave de plumas ricas

“Es un ave con penacho y cubierta en su mayor parte de plumas como de pavo real; es de mediano tamaño, con pico agudo y amarillo, pies de un amarillo pálido, y cola como de tzánatl revestida de plumas muy largas, verdes, brillantes, pavoneadas, con forma de hojas de lirio, y cubiertas con otras que son negruzcas por encima, pero que tiran al verde por debajo donde tocan a las pavoneadas, como si quisiera la naturaleza resguardar así la belleza de las plumas centrales. El penacho esta formado de plumas brillantes y hermosísimas, el pecho y la parte inferior del cuello se hallan revestidos de plumas rojas y brillantes, y la parte superior del mismo y el dorso de plumas pavonadas, así como las partes que quedan bajo las alas y entre las piernas, aunque hay allí entremezcladas plumas pequeñas y suaves. Las plumas de las alas son muy largas, de un verde claro y terminadas en punta; las que cubren los hombros son verdes por encima pero negras por debajo, y las que están entre las alas son algo encorvadas y de un color como de uñas. Son altamente estimadas entre los indígenas las plumas de esta ave y preferidas aveces al oro mismo; las más largas se emplean en la fabricación de penachos y otros adornos de la cabeza o del cuerpo, bélicos o para tiempos de paz, y las demás en obras textiles y para representar con ellas toda suerte de cosas, pero principalmente a los dioses, para lo cual suelen también mezclar y entretrejer plumas de las avecillas que llaman HOITZITZILLIN. Viven en la provincia de Tecolotlan, más allá de Quauhtemallan, extendiéndose hasta las llamadas Honduras, y donde se tiene cuidado de que nadie mate estas aves, permitiéndose sólo que se les quiten las plumas dejándolas luego en libertad, y esto no a todos, sino sólo a los señores, pues se consideran una de las presas más codiciables y se trasmite su posesión de padres a hijos”.



Descripción: 380 mm de longitud. Dimorfismo sexual. El macho tiene largas plumas superiores en la cola, que miden aproximadamente 700 mm y en la cabeza ostenta una prominente cresta; en general todo su cuerpo es de un brillante verde metálico, excepto el abdomen que es rojo; las alas son negras con las cobertoras de color verde-dorado; verde azulado en el pecho; pico amarillo y pequeño; cola negra con las plumas marginales blancas. La hembra tiene la parte dorsal color verde metálico; cabeza gris y pecho parduzco; alas negras; abdomen rojo; pico negro; cola negra con las plumas marginales con barras blancas. Los juveniles son semejantes a las hembras (Álvarez del Toro 1971, Blake 1972, Edwards 1972, Peterson y Chalif 1989, Ávila y Hernández 1990, Howell y Webb 1995, Santana y Chávez 2000).

Distribución: *P. m. mocinno* desde el extremo sureste de Oaxaca hasta el norte de Nicaragua; y la subespecie *P. m. costaricensis* desde el norte de Costa Rica hasta el oeste de Panamá, en México se encuentra desde el sur de Oaxaca hasta la frontera de Chiapas con Guatemala (Miller *et al.* 1957, Álvarez del Toro 1971, Santana y Chávez 2000). **Hábitat:** Bosques mesófilos de montaña, zonas de vegetación prístina y bosques perturbados (Santana y Chávez 2000).

Situación actual: Clasificada como en peligro de extinción (Aguilar-Ortiz 1979, King 1979, CITES 1982, SEDESOL 1994, Santana y Chávez 2000, NOM-059-SEMARNAT-2001). Según la CITES (2008) se encuentra incluida en el Apéndice I. La causa principal de su desaparición es la destrucción del hábitat, en aras de agricultura y ganadería (Skutch 1944, Kern 1968, Bowes y Allen 1969, LaBastille *et al.* 1972, Hanson 1982, Wheelwright 1983, Ramos 1985, Santana y Chávez 2000). En México existen solamente dos reservas para el quetzal (Ávila y Hernández 1990, Gómez de Silva *et al.* 1999, Santana y Chávez 2000). Para su conservación se debe proteger tanto las partes de anidación, como las partes donde emigran en el periodo post-reproductivo (Powell y Bjork 1994, 1995; Santana y Chávez 2000); asimismo se debe conocer la tasa de mortalidad y descomposición de las especies arbóreas que sirven para anidar (Bowes y Allen 1969, Santana y Chávez 2000). Su comercialización esta prohibida, y ha causado una merma aún no cuantificada en algunas poblaciones (Santana y Chávez 2000), sin embargo es relativamente fácil de mantener en cautiverio (Álvarez del Toro 1971, Santana y Chávez 2000).

Momotus momota (Momoto corona-azul)

Capítulo CXCIV. Del MÓTMOT

“Es ave frecuente en las regiones cálidas, de tamaño de paloma, con ojos escarlata, pupila negra, pico encorvado, negruzco, de casi tres dedos de largo, puntiagudo, más corto en su parte inferior y aserrado en la parte superior, cabeza azul y pavonada, pies pardos y el resto del cuerpo verde. Es extraño que tenga en la cola una pluma más larga que las demás y barbada solo en su extremo, y que ave de tamaña hermosura no preste otra utilidad que la de sus plumas”.

Descripción: 380-400 mm de longitud. Ambos sexos presentan coloración similar. El adulto presenta lores, región orbital y auricular, porción anterior externa de la frente, margen superior de la región malar y parche de la corona, negros; frente y lados de la corona son desde azul verdoso brillante a turquesa, rodeando posteriormente el parche negro de la corona, donde forma una banda color azul violeta intenso, que a su vez esta rodeado posteriormente por una banda en forma



de media luna de color negro que confluye con la región superciliar y lores; el negro de las aurículas, marginado por una delgada línea de azul turquesa brillante; parte posterior del cuello verde olivo claro a verde olivo parduzco, pasando a verde o verde olivo en el dorso, escapulares, rabadilla y cobertoras superiores de la cola; alas verdes; cola verde o verde azulosa, las raquetas terminales azules con una ancha punta de color negro pálido; iris rojo; patas y pico negros, este último a veces es más pálido en la base de la mandíbula (Ridgway 1914, Howell y Webb 1995, Ibáñez 2000). El juvenil tiene la coloración similar al adulto, pero más pálida; el azul de la frente es reemplazado por café grisáceo; el parche negro de la corona es más grande; partes ventrales más parduzcas; rectrices medias sin las raquetas terminales y textura del plumaje más suelta (Ridgway 1914, Ibáñez 2000).

Distribución: Desde el noreste de México hacia el sur hasta el noroeste de Perú, Bolivia, norte de Argentina y sur de Brasil (Miller *et al.* 1957, Paynter 1955, Meyer de Schauensee 1970, Ridgely y Gwynne 1989, Stiles y Skutch 1989, Phelps y Meyer de Schauensee 1978, Hilty y Brown 1986, Fjeldsá y Krabbe 1990, Howell y Webb 1995, Ibáñez 2000). En México se presenta en la planicie costera del Atlántico, desde el este de Nuevo León y sur de Tamaulipas hacia el sur y sureste hasta Chiapas y la Península de Yucatán. **Hábitat:** Selvas húmedas en tierras bajas y zonas boscosas abiertas (Blake 1972, Peterson y Chalif 1973, Binford 1989, Howell y Webb 1995, Ibáñez 2000).

Situación actual: En México ha sido catalogada como una especie rara (Diario Oficial de la Federación 1994, Ibáñez 2000).

Eumomota superciliosa (Momoto ceja-azul)

Capítulo CCXV. Del YAYAUHQUITÓTOTL

“Es un ave de tamaño de estornino, de colores verde, azul, leonado y ceniciento, y en la que hay algo digno de mención y casi peculiar, y es que del extremo de su cola salen dos plumas más largas, cuya primera parte está desnuda y la última revestida de cercas azules y negras”.

Descripción: 330 mm de longitud. Presenta un parche triangular azul rodeado de negro desde la barbilla hasta el pecho; ceja ancha de color verde turquesa; partes ventrales canela opaco; cola en forma de raqueta (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Del sur de México, Guatemala (pero no en Belice) hasta Costa Rica. En México se distribuye desde Veracruz, y hacia el sur hasta Oaxaca, Chiapas y al este incluyendo la Península de Yucatán. **Hábitat:** Regiones semiáridas, bosques deciduos, arbustos, fincas (Peterson y Chalif 1989).



Megaceryle torquata (Martín-pescador de collar)

Capítulo CCXVI. Del AXOQUEN

“Es ave que vive de la rapiña de peces, y pertenece quizá a las variedades de alciones que los españoles llaman vulgarmente martinetes. Es de picotazo muy nocivo, y de colores cenicientos, amarillo y leonado, pico negro, agudo y de ocho pulgadas de largo, cuello de dos cuartas y ahuecado por la piel colgante, cola de palmo y medio de largo, y piernas alargadas como suelen serlo en las aves acuáticas. Algunos lo llaman *acazazahoactli*”.

Descripción: 370-400 mm de longitud. Coloración azul grisácea en el dorso; cresta de plumas eréctiles color azul; vientre rojizo. La hembra tienen una franja ancha gris cruzando la parte superior del pecho; partes inferiores rojizas (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Desde el sur de Texas, a lo largo del río Grande, las Antillas menores hasta la Tierra del Fuego. En México en la vertiente del Pacífico desde el sur de Sinaloa hacia el sur; en la vertiente del Golfo desde la parte baja del río Grande hacia el sur y el este. **Hábitat:** Ríos, arroyos, lagos (Peterson y Chalif 1989).

Megaceryle alcyon (Martín-pescador norteamericano)

Capítulo III. Del ACHALALACTLI o devorador de peces

“El ACHALALACTLI, que otros llaman *Michalalactli*, es un ave de tamaño y figura de paloma, con pico puntiagudo, negro, de tres dedos de largo, y grueso en relación con el cuerpo; la cabeza está adornada de un largo penacho azul tirando a negro, el vientre está cubierto de plumas blancas, y el cuello adornado de un collar blanco también. Las alas son por debajo blancas, pero cerca de su extremo se miran pardas y con manchas blancas; por encima son azules como el resto del cuerpo, pero negras en el extremo y



salpicadas de manchas blancas; la cola es en parte negra y en parte azul, pero también manchada a techos de blanco; las piernas son rojas, y los pies están provistos de dedos terminados en uñas negras; los ojos son negros con el iris blanco. Es ave migratoria que visita el suelo mexicano, y vive en manantiales y ríos alimentándose de peces y otros animales acuáticos. Es comestible, del mismo sabor y alimento que las demás aves palustres”.

Descripción: 275-365 mm de longitud. Coloración azul grisácea en la parte dorsal; la cabeza es grande, en comparación con otros martín-pescador; cresta rasgada; franja ancha gris en el pecho, la hembra también la presenta; pico largo (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Desde Alaska, Canadá hasta el sur de EUA; inverna hasta el norte de Sudamérica (ocasionalmente). En México se encuentra ampliamente distribuido durante el invierno. **Hábitat:** Ríos, charcos, lagos, bahías y costas (Peterson y Chalif 1989).

Ramphastidae (Tucanes, Tucanetas, Arasaris)

Capítulo XV. De ciertas aves de pico muy grande

“Llegan todos los años en determinada época a la provincia que suele llamarse Honduras, grandes bandadas de aves del tamaño de palomas y de figura digna de verse tanto por la variedad de sus plumas, que son amarillas, escarlata, blancas y azules, como por el monstruoso tamaño del pico, que, además de ser en parte escarlata y en parte blanco y jaspeado de negro y blanquizo, más largo que todo el resto del cuerpo. No he podido ver todavía el ave misma; tengo sólo el pico, que pintaré después si no me traen aquélla. Algunos la clasifican entre los papagayos”.

Nota: situación actual de *Aulacorhynchus prasinus*, *Pteroglossus torquatus* y *Ramphastos sulfuratus* en fichas posteriores.

Aulacorhynchus prasinus (Tucaneta verde)

Capítulo CLXXXVI. Del tercer XOCHITENÁCATL

“Es un ave de tamaño y forma de papagayo y casi toda verde, pero con algunas plumas rojas y otras pavonadas, piernas y pies negros y delgados, y pico corvo de casi cuatro pulgadas de largo, aserrado, de donde tomó el nombre, y de colores amarillo y negro. Habita en regiones cálidas y marítimas, y no presta, que yo sepa, otra utilidad que la de su pluma”.



Descripción: 330 mm de longitud. Coloración verde brillante en el cuerpo; garganta blanquecina; crissum rojizo; maxila amarillenta, mandíbula negra (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Desde el centro de México a través de Centroamérica hasta Panamá; también los Andes de Colombia, oeste de Venezuela, Ecuador, y Perú. En México se distribuye en las montañas del este, centro y sur; residente local en las tierras altas del este de San Luis Potosí, Veracruz, Hidalgo, Puebla, Guerrero, Oaxaca, Chiapas y Quintana Roo. **Hábitat:** Bosques de niebla de altas montañas, claros con árboles; algunas veces estribaciones de montañas bajas y tierras deforestadas parcialmente (Peterson y Chalif 1989).

Situación actual: Según la NOM-059-SEMARNAT-2001, *A. prasinus* se encuentra sujeta a protección; y la subespecie *A. p. warneri* se considera amenazada. De acuerdo con Gómez *et al.* (2005b), *A. prasinus* se comercializa como ave de ornato y compañía.

Pteroglossus torquatus (Arasari de collar)

Capítulo CLIX. Del XOCHITENÁCATL

“Es un ave de las costas del Mar del sur, de cerca de dos cuartas de largo, con pico encorvado de casi siete pulgadas, blanco y aserrado en su parte superior, y negro en la inferior; ojos negros pero con iris rojo y amarillo; cabeza negra y cuello negro también por encima y por debajo, hasta la raya escarlata que lo rodea; después de ésta es por encima negro y por debajo amarillo, pero adornado de manchas rojas y rayas negras; la cola y las alas son negras, el vientre verde, los muslos purpúreos, las uñas negras, las piernas y los pies cenicientos con verde, y rojas las plumas que lo cubren desde los muslos hasta la cola. Vive de peces, y no es del todo desagradable como alimento”.



Capítulo CLXV. Del segundo XOCHITENÁCATL

“Es un ave de tamaño de paloma, con pico muy grande en relación con su cuerpo, aserrado, amarillo en su parte superior, y en la inferior negruzco y tirando al púrpura, ojos negros con iris amarillo y rojizo, y el resto del cuerpo azul y ceniciento. Vive cerca de las costas del Mar del sur, y se alimenta de los peces que arrebató”.

Capítulo CCXXVIII. Del cuarto XOCHITENÁCATL

“Es ave acuática que habita en las costas del Mar del Norte, de palmo y medio de largo sin incluir el pico, que es caso ocho pulgadas de longitud y tres de ancho (asombroso tamaño que iguala casi al de todo el cuerpo), aserrado, escarlata en la punta y en lo demás azul y blanco tirando al amarillo, pero (lo cual parece increíble) mudando el color a cada momento. El cuello es alargado, leonado por encima, y por debajo y a los lados blanco tirando al amarillo y con semicírculos rojos; la cola negra con algunas plumas blancas y escarlata en su nacimiento; los pies y piernas cenicientos pero con manchas azules; las uñas negras así como los ojos; el iris blanco con rojo y rodeado de un círculo azul; en lo demás es negro y leonado. Es ave doméstica, camina a saltos, se nutre de toda clase de alimentos, y vive en cualesquiera regiones a donde se le lleve”.

Descripción: 350-410 mm de longitud. Cabeza negra; rabadilla roja; partes inferiores amarillas; franja negra en el pecho, y otra roja-negra en el vientre, que es jaspeado; maxila color marfil, mandíbula negra (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Desde el sur de México hasta Colombia y Venezuela. En el país se distribuye en Veracruz, al este hasta Yucatán y Quintana Roo; Oaxaca hasta Chiapas. **Hábitat:** Bosques de ecotonos, plantíos de café (Peterson y Chalif 1989).

Situación actual: De acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2001 se encuentra sujeta a protección.

Ramphastos sulfuratus Lesson 1830 (Tucán pico-canoa)

Capítulo LXXXVII. Del OCONÉNETL

“Es la especie mayor del pico marcio, y su polvo, comido, cura (según testimonio de los indios) a los hidrópicos”.

Descripción: 450-500 mm de longitud (Howe 1977, Chávez y Santana 2000). Presenta dimorfismo sexual en relación con la longitud del cuerpo y el tamaño del pico; el macho es más grande que la hembra y su pico es ligeramente más corto (Skutch 1971, Chávez y Santana 2000). Es un ave de plumaje negro, contrastado con el amarillo intenso del cuello y parte de su pecho; el gran pico (160 mm) es de un verde claro combinado con tonos azules y hacia la mitad de la maxila presenta una mancha naranja, terminando con un tono rojo en la punta; además tanto la base como los bordes a lo largo (dentados) se ven realzados por una franja negra; la piel alrededor de los ojos es verde amarillento; el iris es amarillo parduzco; los tarsos son verde azulado; las cobertoras superiores de la cola son blancas, a diferencia del crissum que es rojo. Los juveniles se asemejan a los adultos pero de colores menos vivos y pico más corto (Álvarez del Toro 1971, Blake 1972, Edwards 1972, Peterson y Chalif 1989, Howell y Webb 1995, Pérez 1996, Chávez y Santana 2000).

Distribución: Desde el sur de México hasta el norte de Colombia y el extremo noroeste de Venezuela. En México se le encuentra por la vertiente del Golfo desde San Luis Potosí hasta Yucatán y Chiapas en la frontera con Belice y Guatemala.

Hábitat: Bosques tropicales húmedos, y está restringida a selvas altas perennifolias tropicales y otros tipos de vegetación tropical húmeda (Miller *et al.* 1957, AOU 1983, Howell y Webb 1995, Chávez y Santana 2000).

Situación actual: Declarada como especie en peligro de extinción por la SEDUE (1987); como amenazada por CIPAMEX (1989), SEDESOL (1994) y la NOM-059-SEMARNAT-2001, y de acuerdo con la CITES (2008) se encuentra incluida en el Apéndice II. La destrucción del hábitat por el establecimiento de áreas de cultivo, actividades de ganadería, apertura de nuevos caminos, y a su vez el incremento en su comercialización y exportación al extranjero, ha contribuido a mermar sus poblaciones (Ramos 1982, SEDUE 1987). Existen reservas ecológicas que protegen a las poblaciones de la especie; sin embargo en algunas de ellas se ha reportado una protección inadecuada. Es necesario controlar el comercio ilegal para evitar la extinción de la especie en el país; no obstante la crianza en cautiverio sería factible para su conservación y comercialización (Chávez y Santana 2000). De acuerdo con Gómez *et al.* (2005b), se comercializa como ave de ornato y compañía.

Melanerpes aurifrons (Carpintero cheje)

Capítulo CXC. Del TLAUHQUECHOLTÓTOTL

“El TLAUHQUECHOLTÓTOTL o ave con cabeza parecida a la de la espátula, es mayor que la precedente, de pico largo y negro, pero más corto en su parte inferior, cabeza y casi todo el cuello por encima rojos, partes inferiores cenicientas, y alas y dorso negros pero con rayas blancas transversales. Vive en los campos de Pahuatlan, de la provincia de Totonacapan. Es una especie de pájaro carpintero que perfora los árboles. Las plumas más rojas de su cabeza aplicadas, o más bien, pegadas, curan el dolor de cabeza; lo cual creen quizá porque las tiene el ave así adheridas, o lo han comprobado por experiencia”.

Descripción: 215-265 mm de longitud. Muestra diferencias según el sexo. El macho presenta cabeza y partes inferiores de



color gris pálido; plumas nasales y nuca desde amarillo a anaranjado amarillento; corona roja; flancos traseros y debajo de la cola barrados de blanquecino; dorso rayado de blanco y negro; partes inferiores lisas; cobertoras superiores de color blanco; parche blanco en las alas, en vuelo; cola negra. La hembra sólo se distingue por la nuca, que es roja o anaranjada. El juvenil es igual a la hembra (Neri y López 2004).

Distribución: Desde Canadá hasta el oeste de Nicaragua. En México es residente desde Chihuahua y Nuevo León, hacia Jalisco y el norte de Michoacán, hasta el istmo de Tehuantepec; en la vertiente del Golfo, desde Nuevo León y Tamaulipas hasta la península de Yucatán. **Hábitat:** Bosques, de galería, abiertos y semiabiertos; árboles dispersos, ríos arbolados (Neri y López 2004).

Situación actual: Puede favorecer la disminución de las plagas, debido a que se alimenta de algunos insectos que se encuentran en la corteza de los árboles que habita (Neri y López 2004).

Melanerpes sp. (Carpintero)

Capítulo XCIV. Del QUAUHCHOCHOPITLI o avecilla que excava los troncos

“Es una avecilla de forma y tamaño de codorniz mexicana, con plumas negras o negruzcas y rayadas de blanco transversalmente; tiene vientre y pecho de color bermellón, y lengua larga a la manera de los pájaros carpinteros, de los cuales es una especie. Vive en lugares fríos, y excava los árboles picoteándolos insistentemente”.

Nota: descripción y distribución en la ficha anterior.

Sphyrapicus varius (Chupasavia maculado)

Capítulo CCX. Del segundo OCOZOLIN

“Es una especie de pájaro carpintero de tamaño de estornino y hermosamente pintado de amarillo y negro, aunque en el dorso, las piernas y el vientre es ceniciento; el pico es largo y agudo. Vive en los árboles de los bosques tetzcocanos, donde empolla sus crías. Es comestible, pero no canta”.

Descripción: 205-230 mm de longitud. El macho presenta corona y garganta roja; parche blanco en el ala (Peterson y Chalif 1989).



Distribución: Desde Canadá hasta el sur de EUA, en las montañas Rocallosas y los Apalaches; inverna a través de Centroamérica hasta el centro de Panamá e Indias Occidentales. En México inverna por todo el país; raro en la Península de Yucatán. **Hábitat:** Bosques arbolados de álamos; en invierno también se encuentra en huertos y otros árboles (Peterson y Chalif 1989).

Picoides sp. (Carpintero)

Capítulo CLXIV. Del segundo QUAUHTOTOPOTLI

“Es una especie extranjera de pájaro carpintero, con pico largo, negro, y leonado en algunas de sus partes; el cuerpo es negro, pero manchado de plumas blancas principalmente en la cola, puntas de las alas, pico y vientre, que es casi todo blanco, y los pies cenicientos. Se domestica y cría en las casas igual que nuestro estornino. Excava los árboles a la manera de los demás pájaros carpinteros, a los cuales es semejante en el modo de nutrirse, calidad de su carne y demás naturaleza”.

Campephilus imperialis (Carpintero imperial)

Capítulo CLXXXV. Del QUATOTOMOMI

“Es una especie de pájaro carpintero del tamaño de la abubilla y de colores pardo y negro; el pico, con que excava y horada los árboles, es de tres dedos de largo, fuerte, blanco, y más corto por debajo que por encima; la cabeza es pequeña, cubierta de plumas rojas y adornada con penacho de tres pulgadas de largo, rojo también, pero negro en su parte superior; por uno y otro lado del cuello descende una franja blanca hasta cerca del pecho; los pies y las pernas son cárdenos. Vive en Tototépec, de la Mixteca Alta, no lejos del Mar del Sur, y hace su nido en árboles altos; se alimenta de cigarras, tlaolli y gusanillos; empolla en tiempo de lluvias, esto es, de mayo a septiembre; no es comestible ni rinde, que yo sepa, alguna otra utilidad”.

Descripción: 510-560 mm de longitud. Era un ave completamente negra a excepción del dorso, en donde presentaba dos líneas laterales blancas a lo largo de la base de las alas, mientras las primarias internas tenían puntas blancas lo que formaba un gran parche blanco en las alas; las plumas de la parte superior del dorso tenían bases blancas; el pico, color marfil, era muy largo y ancho y estaba ligeramente curvado a lo largo del culmen; las patas y falanges eran grises; los ojos eran amarillos, más grisáceos en los inmaduros. Los machos tenían una cresta roja terminada en punta, las hembras tenían una cresta negra que

se curvaba hacia adelante. Los inmaduros se parecían a los adultos pero eran más pálidos y cafés (Nelson 1898, Short 1982, Lammertink *et al.* 2000).

Distribución: Era endémica a México. A principios de los años 90, en Piélagos en el centro de Durango y en la Sierra Tabaco en el norte de Sonora (Lammertink *et al.* 1996, 2000). **Hábitat:** Bosques de pino y pino-encino, con abundantes árboles vivos o muertos en pie (Nelson 1898, Tanner 1964, Lammertink *et al.* 2000).

Situación actual: Se encuentra incluido en todos los compendios internacionales sobre especies amenazadas (USFWS 1980, King 1981, Apéndice I CITES 1982, 2008), clasificado como en grave peligro de extinción, aunque técnicamente extinta (Lammertink *et al.* 2000, NOM-059-SEMARNAT-2001). En México se le considera como una especie en peligro de extinción (SEDESOL 1994, Lammertink *et al.* 2000). Las causas de su desaparición fueron la cacería y la tala (A. R. Phillips com. pers., Tanner 1964, Lammertink *et al.* 2000). Lammertink *et al.* (1996), categorizaron que los motivos por los que se le cazaba era vandalismo o curiosidad, uso medicinal, alimento, para utilizar el pico como herramienta, como utensilio de belleza o como amuleto, también bajo la creencia errónea de que el pico se podía vender como marfil. Su cacería, destrucción, aprovechamiento o comercialización están prohibidos. Su conservación es hipotética, pues está restringida a su hábitat que ha desaparecido por completo, y por que si existe alguna población, está es muy reducida (Lammertink *et al.* 2000).

Pyrocephalus rubinus (Mosquero cardenal)

Capítulo CLXI. Del TLAPALTÓTOTL

“Es una avecilla del tamaño de nuestro jilguero o un poco menor, con pico pequeño y delgado, ojos negros con iris amarillo, alas y cola negras con rojo, y el resto del cuerpo enteramente escarlata. Vive en lugares cálidos. Su carne no es sabrosa ni su canto agradable. Pero es de hermoso aspecto y digna de verse”.



Capítulo CCIX. Del cuarto CHILTÓTOTL

“Es avecilla un poco mayor que el jilguero, casi toda escarlata, pero con algunas plumas negras en las alas y con unas manchas blancas junto a los ojos; el pico es pequeño y negro. No canta, sino chilla; es comestible, empolla en los árboles de Tetzco, y se alimenta de gusanillos y mosquitos”.

Descripción: 125-150 mm de longitud. Muestra diferencias según el sexo y la edad. El macho presenta cabeza y abdomen color rojo brillante, con una máscara café; nuca, dorso, alas y cola color café negruzco; las alas presentan un borde pálido estrecho; pico y patas negras. La hembra muestra cabeza y dorso café grisáceo; cola y alas oscuras; garganta y pecho blanquecinos; pecho rayado de café oscuro; vientre salmón rosado claro. El macho inmaduro es similar a la hembra; nuca y dorso con tonalidades variables de rojo moteado; vientre y partes inferiores de las cobertoras color amarillo pálido; adquiere el plumaje de adulto al primer año de edad. El juvenil es parecido a la hembra, pero el borde de las alas es ancho y claro (Neri y López 2004).

Distribución: Desde el sureste de EUA hasta Argentina y Uruguay. En México es residente sobre la planicie del Pacífico, de Sonora al sur de Nayarit; en el interior y las vertientes adyacentes, de los estados de la frontera norte, hacia el sur, hasta Oaxaca y Chiapas; sobre la planicie del Golfo, desde el sur de Veracruz hasta el este de Campeche y, separadamente en el norte de la península de Yucatán; las poblaciones del norte migran hasta Veracruz y Oaxaca. **Hábitat:** Cerca del agua, áreas abiertas y semiabiertas, árboles y arbustos dispersos; en parches de vegetación de baja y mediana altura (Neri y López 2004).

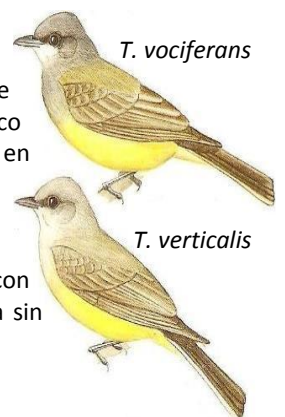
Situación actual: Contribuye al ecosistema como controlador de plagas. Suele haber parasitismo en la reproducción por los tordos (Neri y López 2004).

Tyrannus vociferans (Tirano gritón) o *Tyrannus verticalis* (Tirano pálido)

Capítulo CLXXI. Del ELCOZTÓTOTL

“Es un ave del tamaño del tordo viscívoro o del mirlo, de pecho y vientre amarillos, de donde le viene el nombre, cola negra, alas negras con leonado, cabeza, cuello, dorso y piernas cenicientas, pico negruzco, algo largo y un poco retorcido cerca de la punta, y ojos negros con iris amarillo. Nace en lugares templados, y se nutre de semillas y gusanillos. Empolla en primavera; su canto no es muy agradable; tampoco suministra un alimento apetecible”.

Descripción: *T. vociferans* mide 200-225 mm de longitud. Pecho gris oscuro; cola sin horquilla, con puntas claras y angostas. *T. verticalis* mide 200-225 mm de longitud. Espalda y pecho claros; cola sin horquilla, negra con blanco en los bordes externos (Peterson y Chalif 1989).



Distribución: *T. vociferans* se distribuye al oeste de EUA y centro de México; inverna en Guatemala. En México anida desde el norte de Baja California al este hasta Nuevo León, y hacia el sur hasta Michoacán y Guanajuato; inverna desde el este hasta el centro de Tamaulipas y hacia el sur hasta Chiapas. *T. verticalis* se distribuye al suroeste de Canadá y norte del centro de EUA, norte de México; inverna en Costa Rica. En México anida al norte de Baja California, Sonora y Chihuahua; migratorio en la sección oeste, invernando hacia el sur; escasos registros en el sur de Veracruz. **Hábitat:** *T. vociferans* habita tierras altas semiabiertas, árboles dispersos, montañas con pino-encino, arboledas de ranchos. *T. verticalis* habita campos abiertos con árboles dispersos, ranchos (Peterson y Chalif 1989).

Tyrannus sp. (Tirano)

Capítulo CCXXVII. Del YACATLILI (o ave de pico negro)

“Tomó esta ave el nombre de su pico negro, de un dedo de largo, y que de una raíz gruesecilla se adelgaza en punta. Es ceniciento, de tamaño de estornino, y vive en lugares cálidos”.

Nota: descripción y distribución en la ficha anterior.

Guitguit: *Tyrannus* sp. (Tirano)

Maja: *Spiza americana* (Arrocero americano)

Capítulo CCXXVIII. Del GUITGUIT

“Es una avecilla muy pequeña parecida al reyezuelo, de color verde y sabrosa como alimento. Tal es el poder de la naturaleza, que ave tan pequeña e insignificante se atreve a perseguir las bandadas de cuervos y los obliga a esconderse en cualquier parte y a refugiarse en los cañaverales. Hay otro género de avecillas, principalmente en la isla de Cuba, que vuelan en bandadas y devastan los sembrados de arroz (del que hay gran abundancia y se hace gran consumo entre aquellas gentes), llamadas MAJA, y que son alimento muy bueno, sabroso y de fácil digestión. Son de color leonado y tienen (cosa admirable y que no se da en otro animal) en la parte posterior del cuello la cabeza, el estómago y el primer receptáculo del alimento”.



S. americana

Descripción: *S. americana* mide 130-175 mm de longitud. El macho presenta frente, región malar y superciliar amarilla, con la región superciliar posterior al ojo tornándose blanquizca; corona, región auricular, parte posterior del cuello y nuca gris; dorso café, llamativamente barrado de café oscuro; dorso inferior, rabadilla y cobertoras superiores de la cola café grisáceo; garganta blanquizca; pecho superior negro; pecho inferior amarillo lavado; vientre y flancos cafés; patas beige rosado pálido, tornándose oscuras con la edad; iris café oscuro. En la hembra las partes superiores y lados del cuello beige marrón; frente, región malar y superciliar amarillo lavado; dorso café oscuro barrado; cola café; garganta blanquizca, lateralmente manchado de café oscuro; pecho amarillo lavado; vientre y flancos grisáceos. La coloración del plumaje de primer invierno se asemeja a las hembras, sólo que tienen un poco de amarillo en el pecho y finas barras en el pecho y los flancos (Temple 2002, Beadle y Rising 2006).

Distribución: En México *S. americana* inverna al sur de Nayarit, principalmente a lo largo de la vertiente del Pacífico; migra casualmente a través del centro de Baja California, además de Cuba, Jamaica, Puerto Rico, las islas Caimán, islas al oeste del Mar Caribe y las Antillas Holandesas; casual e irregular en el sur hasta el centro de Baja California. **Hábitat:** Pastizales, praderas de pastos altos, campos demasiado poblados, y en cultivos, sobre todo en alfalfa (Temple 2002, Beadle y Rising 2006).

Situación actual: Las poblaciones de *S. americana* son ampliamente capturadas para alimento en invierno. Los cambios en su hábitat, convirtiendo prados a zonas de cultivo, sobretodo en el núcleo de su área reproducción, han provocado que la población disminuya y a menudo causa el fracaso en la nidificación. Recientemente, sus números parecen estabilizarse aproximadamente dos tercios de lo que existía en 1966 (Temple 2002, Beadle y Rising 2006).

Nota: descripción y distribución de *Tyrannus* sp. en fichas anteriores.

Tityra semifasciata (Titira enmascarada)

Capítulo XLV. Del segundo CHILTÓTOTL

“Es un ave negra, pero con pecho y hombros blancos; la frente, en el sitio en que está desnuda, tiene una mancha negra; las piernas son medianamente largas. Picotea rápidamente a quienes intentan cogerlo. Es comestible, pero no muy apetitoso”.

Descripción: 190-200 mm de longitud. El macho presenta coloración gris pálida en el cuerpo; alas y frente negras; región ocular, con el contorno negro; lores rojo; el pico tiene la punta roja; cola con una ancha franja negra. La



hembra presenta espalda, mejillas y corona café (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: De México hasta Bolivia. En el país se distribuye en la vertiente del Pacífico desde Sonora hacia el sur; en la vertiente del Golfo desde Tamaulipas, y hacia el sur incluyendo la Península de Yucatán. **Hábitat:** Copas de árboles muertos, ecotonos de bosques, claros, plantaciones (Peterson y Chalif 1989).

Cotinga amabilis (Cotinga azuleja)

Capítulo CXX. Del XIUHTÓTOTL o ave de las yerbas

“Es avecilla un poco mayor que nuestro gorrión, pero pintada de tantos y tan bellos colores, que no puede menos de ser muy grata a la vista; el cuerpo, la cabeza y el cuello están cubiertos de plumas azules, pero entremezcladas algunas de color leonado; las alas son cenicientas por debajo, y por encima en parte azules y en parte leonadas o negras; el pico es corto, algo grueso, blanco tirando a pardo, y los pies y piernas negruzcos. Gorjea, enjaulado, agradablemente. Es comestible, y del mismo sabor y alimento que las demás avecillas. Algunos lo llaman *elotótotl*”.



Descripción: 190 mm de longitud. El macho presenta coloración azul brillante intenso en el cuerpo; abdomen con un parche triangular púrpura intenso y otro en la garganta, separado por una franja azul. La hembra presenta coloración café, con motas blancas sobre el dorso negro y manchas oscuras sobre el vientre que es blanco; ojos grandes (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Del sureste de México hasta Costa Rica. En el país se distribuye en las tierras bajas del Golfo desde el sur de Veracruz, norte de Oaxaca y norte de Chiapas. **Hábitat:** Árboles altos de bosques húmedos en las tierras bajas y estribaciones de montañas; bosques de niebla (Peterson y Chalif 1989).

Lanius ludovicianus (Alcaudón verdugo)

Capítulo CXV. Del TETZONPAN

“Es un ave del tamaño del estornino o del centzonpantli, de colores ceniciento, blanco negruzco y negro; es de canto extraordinariamente hermoso, y, en mi opinión, otra especie del mismo”.

Descripción: 200-250 mm de longitud. Muestra diferencias sólo según la edad. El macho presenta cabeza y partes superiores color gris, con una máscara negra amplia que se extiende hacia la frente, bordeada por una delgada línea superior blancuzca; cobertoras superiores de la cola y escapulares externas blancas; alas negras, con terciarias y secundarias de puntas blancas; cola negra, con la punta y bordes de las plumas exteriores de color blanco; garganta y partes inferiores de color blanco; pico y patas negruzcas. La hembra es ligeramente menor que el macho. El juvenil (Junio-Noviembre) es de menor proporción que el adulto y más pálido; cabeza y partes superiores lavadas de color café; partes inferiores finamente barradas de color oscuro (Neri y López 2004).

Distribución: Del sur de Canadá hasta el sur de México. En este país es residente en Baja California y, desde los estados fronterizos, hacia el sur, hasta Veracruz y Tehuantepec, en Oaxaca; las aves del norte invernan en el centro y el sur del país, hasta Oaxaca. **Hábitat:** Áreas de matorral bajo; áreas semiabiertas con árboles y arbustos dispersos; desiertos y áreas con postes y alambres (Neri y López 2004).

Situación actual: En EUA su población ha disminuido y se ha hecho escasa en áreas abiertas. Estuvo incluida en la Lista azul (de la Sociedad Ornitológica Nacional Audubon) de 1972 a 1986. La pérdida del hábitat y el uso de pesticidas provocan el decremento de su población (Neri y López 2004). De acuerdo con Gómez *et al.* (2005b) se comercializa como ave de ornato y compañía.

Vireo atricapilla (Vireo gorra-negra)

Capítulo LXXVI. Del IXAMATZCATLTÓTOTL o ave de ojos pintados de blanco

“Tiene tamaño y voz de gorrión; es por debajo de color amarillo, pero blanco cerca de las alas y la cola; la cabeza es parda, pero las partes cercanas a los ojos son blancas, de donde el nombre; los pies y el pico son de un azul oscuro. Es comestible, pero poco estimado por los de paladar fino”.



Descripción: Es un vireo pequeño, con la corona, la nuca y los lados de la cabeza de color negro o gris oscuro; el anillo ocular

y los lores son blancos; las partes superiores son principalmente verde olivo; presenta dos bandas alares de color amarillo pálido; las partes inferiores son blancas, con los lados y flancos teñidos de olivo amarillento. El inmaduro es similar, pero la corona es de color gris parduzco y el dorso es de color café (Blake 1953, Navarro 2000).

Distribución: En época de reproducción abarca desde el centro-sur de Kansas, a través de Oklahoma hasta el centro y sur de Texas y el norte y centro de Coahuila (Miller 1955, Urban 1959, Navarro 2000). Inverna en el oeste de México, exclusivamente, desde el sur de Sonora, Sinaloa, Nayarit, Durango, Jalisco, Colima, Michoacán, Guerrero, Estado de México y Oaxaca; se le encuentra ocasionalmente durante la migración en Tamaulipas (AOU 1983, Navarro 2000). **Hábitat:** Bosques de encino, matorrales y arbustos (Bent 1950, Graber 1961, Barlow 1967, Navarro 2000), colinas rocosas y matorrales áridos tropicales (AOU 1983, Navarro 2000).

Situación actual: Se considera amenazada (Navarro 2000). Sus poblaciones resienten que su área de distribución está en una zona muy poblada, donde la degradación del hábitat es mayor (Graber 1961, Navarro 2000). En México no existe ninguna protección especial en sus áreas de reproducción o de invernación (Navarro 2000). De acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2001 se considera en peligro de extinción.

Vireolanius melitophrys (Vireón pecho-castaño)

Capítulo CXXIII. Del tercer TZONYAYAUHQUI

“Hemos descrito en otro lugar dos aves del mismo nombre. Esta tercera es del tamaño del estornino, blanca y leonada por debajo, y por encima verde tirando al amarillo; el nacimiento del ala derecha es blanco y leonado, y la cabeza es en parte verde y amarilla y en parte negra; el lado derecho del cuello es negro, el pico negro también, y los pies y las piernas blancos con rojo. Deleita con su canto, enjaulada, a quienes la escuchan”.



Descripción: 165-175 mm de longitud. Región superciliar negra y amarilla; pecho con una franja y lados castaños; espalda olivácea; región malar con una franja negra; mejillas y garganta blancas; ojos blanquecinos (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: México y Guatemala. En el país se distribuye en las tierras altas del centro de México, Jalisco y San Luis Potosí, y hacia el sur hasta Chiapas. **Hábitat:** Bosques de encinos (Peterson y Chalif 1989).

Cyanocitta stelleri (Chara crestada)

Capítulo XLIX. Del segundo ELOTÓTOTL

“Es un ave de palmo y medio si se miden junto con el cuerpo la cola y el pico; es éste negro y brillante; el cuerpo es azul por encima, pero principalmente la cola y las alas, surcadas éstas a intervalos por líneas negras, y por debajo es ceniciento; las plumas que revisten el dorso, el cuello y la cabeza tiran más bien a negro, así como las que forman su penacho; tiene sobre la frente algunas plumas azules, los pies son negros, y rodea los ojos un círculo de plumas blancas. Constituye un alimento agradable, y empolla en lugares fríos. Algunos lo llaman *ocotzinizcan*”.



Capítulo CCIII. Del XOTLÁPECH

“Es el XOTLÁPECH leonado por encima y azul por debajo, y menor que el estornino; adorna su cabeza un penacho pequeño pero hermoso también de color leonado, cuyos extremos se prolongan hacia el pico en unas plumas negruzcas y levantadas. Es comestible, vive en los montes, y no tiene canto agradable”.

Capítulo CCXII. Del QUAUHELOTÓTOTL

“Es un ave toda azul un poco mayor que la paloma, y con un penacho terminado en punta y del mismo color. Habita en regiones cálidas, y, aunque hermosa y digna de verse por el color de sus plumas, no canta ni es buena para comerse”.

Descripción: 275-325 mm de longitud. Presenta coloración azul y negro en el cuerpo; posee una cresta grande; frente con franjas blanquecinas; partes anteriores negruzcas; partes posteriores, ala, cola, y vientre, de color azul intenso; las aves sureñas (Chiapas y Guatemala) tienen la cresta más pequeña (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Del sur de Alaska, suroeste de Canadá y oeste de EUA hasta Nicaragua. En México se distribuye en casi todas las montañas altas, excepto en Baja California donde es casual. **Hábitat:** Bosques de coníferas, de pino-encino (Peterson y Chalif 1989).

Calocitta formosa (Urraca hermosa cara-blanca)

Capítulo CCXXIV. Del PICÁLOTL

“Es un ave de dos palmos de largo, blanca por debajo, azul por encima, con pico negro, grueso y largo, y penacho negruzco. Grita, que no canta; se cría en las casas y se alimenta de tlaolli y otros cereales y de gusanillos; es buena para comerse asada o cocida. Vive en la provincia de Iqualapa, no lejos del Mar del Sur”.

Descripción: 500-550 mm de longitud. Garganta y rostro blanco; pecho blanco, con una franja angosta negra que cruza el mismo (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: En la vertiente del Pacífico desde el suroeste de México hasta el noroeste de Costa Rica. En el país se distribuye en la vertiente del Pacífico, de Colima y Puebla hacia el sur a través de Chiapas. **Hábitat:** Pastizales con arbustos, vegetación secundaria, bosques ralos (Peterson y Chalif 1989).

Situación actual: De acuerdo con Gómez *et al.* (2005b) se comercializa como ave de ornato y compañía.

Cyanocorax yncas (Chara verde)

Capítulo CLXXVI. Del QUAXOXOCTÓTOTL

“Nos fue traída de las costas del Mar del sur un ave hermosísima poco más o menos de tamaño de paloma, con pico grande y ancho, negro, y un tanto agudo y retorcido en la punta, cabeza azul, y el resto del cuerpo de colores azul, amarillo, verde y negro entremezclados. No canta, ni es alimento agradable”.

Descripción: 250-300 mm de longitud. Coloración verde en el dorso; corona azul violeta; garganta negra; crissum amarillo (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Del sur de Texas hasta Honduras; también en Venezuela hasta el norte de Bolivia. En México se distribuye en la vertiente del Pacífico desde Nayarit hacia el sur; en la vertiente del Golfo desde la parte baja del valle del río Bravo hacia el sur y el este a través de la Península de Yucatán. **Hábitat:** Tierras bajas hasta las tierras altas húmedas; bosque decíduo, vegetación secundaria, matorrales, bosques de pino-encino (Peterson y Chalif 1989).

Situación actual: De acuerdo con Gómez *et al.* (2005b) se comercializa como ave de ornato y compañía.

Cyanocorax morio (Chara papán)

Capítulo LXXX. Del CHIETÓTOTL

“Es ave parecida a nuestro tordo viscívoro en forma y tamaño, pero toda cenicienta salvo las partes que están al extremo del vientre y bajo la barbilla, donde tiene plumas blancas; los pies son negruzcos, las piernas negruzcas tirando a blanco, el pico corvo pero delgado, y con la parte superior mas larga que la inferior. Vive en regiones frías, y es alimento no malo ni desagradable”.

Descripción: 350-450 mm de longitud. Coloración café hollín en el cuerpo, aclarándose hasta volverse café claro o blanco crema opaco en el vientre; cabeza casi negruzca; puede presentar manchas blancas en las puntas de las plumas externas de la cola, las aves al norte del centro de Veracruz no las tienen; pico negro, amarillo en el inmaduro (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Del este de México a través de la vertiente del Caribe de Centroamérica hasta el noroeste de Panamá. En el país se distribuye en la vertiente del Golfo desde Nuevo León y Tamaulipas a través de la Península de Yucatán. **Hábitat:** Tierras bajas húmedas, estribaciones de montañas, vegetación secundaria, ecotonos de bosques, bosques abiertos (Peterson y Chalif 1989).

Cyanocorax beecheii (Chara de Beechy)

Capítulo CLVII. Del CAXCAXTÓTOTL

“Es un ave toda azul y negruzca del tamaño de los más grandes estorninos de este Nuevo Mundo, con cabeza pequeña, ojos negros pero con iris amarillo, y pico negro un tanto largo y terminado en punta. No es comestible ni canta; vive en regiones templadas, como la mexicana, o algo más cálidas. Algunos lo llaman hueitzánatl y lo consideran una especie de los estorninos mexicanos”.



Descripción: 393-446 mm de longitud. Presenta la cabeza, el cuello y toda la parte inferior del cuerpo de color negro; el dorso y las alas son de color azul violeta; el iris es amarillo o blanco; el pico es negro en los adultos y amarillo en los juveniles (Blake 1953, Peterson y Chalif 1973, Del Coro-Arizmendi y Berlanga 2000).

Distribución: Especie endémica a México, confinada a la planicie costera del Pacífico, desde el sur de Sonora en las cercanías de Los Alamos hasta el norte de Nayarit en Sautla (Raitt y Hardy 1979, Miller *et al.* 1957, Del Coro-Arizmendi y Berlanga 2000).

Hábitat: Selva baja caducifolia (Friedmann *et al.* 1950, Del Coro-Arizmendi y Berlanga 2000).

Situación actual: Está catalogada como amenazada (SEDESOL 1994, Del Coro-Arizmendi y Berlanga 2000, NOM-059-SEMARNAT-2001). Su hábitat esta siendo severamente deteriorado (Raitt y Hardy 1979); además la tasa de destrucción es muy acelerada, siendo substituida por pastizales y terrenos de cultivo (Del Coro-Arizmendi y Berlanga 2000). Raitt y Hardy (1979) sugieren que se incluya en las listas de especies vulnerables o en peligro de extinción, y se le proteja, de lo contrario en unas cuantas décadas podría extinguirse (Del Coro-Arizmendi y Berlanga 2000). No se encontró información referente a su aprovechamiento en la actualidad.

Aphelocoma sp. (Chara)

Capítulo LXXXVI. Del OCOTZINITZCAN

“Es un ave de tamaño de paloma con pico negro de longitud y grueso medianos, color azul, pero en parte blanco y ceniciento, y piernas, pies y uñas negras. Es alimento bueno y agradable, y vive en lugares fríos”.

Corvus cryptoleucus (Cuervo llanero)

Capítulo CLXXIII. Del CACÁLOTL o cuervo

“Encontré un cuervo adornado de algunas plumas blancas, el cual, por parecerme digno de ser recordado, cuide de pintar y describir en esta historia de las aves mexicanas”.

Descripción: 455-510 mm de longitud. Plumaje negro brillante en todo en cuerpo, la parte superior con un ligero brillo púrpura; base de las plumas del cuello blancas (Howell y Webb 1995), y también las del pecho (Peterson y Chalif 1989).



Distribución: Del suroeste, oeste y centro de EUA hasta el centro de México. En este país se distribuye en regiones áridas de los estados norteños (excepto en Baja California) y hacia el sur en el interior hasta Guanajuato y el Estado de México. **Hábitat:** Principalmente tierras áridas, pastizales, explanadas, desiertos (Peterson y Chalif 1989).

Techictli: *Certhia americana* (Trepador americano)

Techictli: *Thryomanes bewickii* (Chivirín cola-oscura)

Capítulo CX. Del TECHICTLI

“El TECHICTLI o ave que se rasca en las cañas es una avecilla menor que el jilguero, cuyos pies y piernas son rojos, el pico corto, agudo y delgado, negro por encima y blanco por debajo con algo de rojo; las plumas del pecho y del vientre son blancas; la cabeza es grande y con lago de leonado que atraviesa su parte media; las alas son también leonadas con manchas negras y cenicientas; la cola por encima y por debajo imita en la variedad de sus colores la del llamado azor. Es comestible y constituye un bien alimento. Empolla en primavera, y parece pertenecer a las especies de troglodita. Hay otra ave del mismo nombre pero de mayor tamaño, de pico delgado y más largo, y con todo el cuerpo de colores pardo y ceniciento entremezclados”.

Descripción: *Certhia americana* mide 120-135 mm de longitud. Cabeza y partes superiores café oscuro, moteadas de blanco; región superciliar blanca; rabadilla y cobertoras superiores de la cola color rojizo; garganta y partes inferiores blanquizas a gris pálido, a veces lavado de color canela pálido en los flancos; alas café oscuro, con blanco en las cobertoras y márgenes de las terciarias; franjas beige en forma de zig-zag en las rémiges; barras anchas beige pálido a través de la base de las rémiges (en vuelo); cola café; maxila negruzca, mandíbula color ante; piernas color ante (Howell y Webb 1995).

Distribución: *C. americana* se distribuye desde Norteamérica hasta el norte del centro de Nicaragua. En México se distribuye en el interior y en las costas adyacentes de Sonora y sur de Coahuila; visitante invernal (Noviembre- Abril) de Baja California Norte y desde Sonora hasta Tamaulipas (Phillips 1986, Howell y Webb 1995).

Nota: descripción, distribución y situación actual de *Thryomanes bewickii* en la ficha siguiente.



Thryomanes bewickii (Chivirín cola-oscura)

Capítulo CC. Del AMAXOCOTÓTOTL

“Vive en lugares templados o poco fríos, es alimento agradable, y su canto es hermoso y sonoro. Es un poco mayor que el ave precedente, con cuello, pecho y vientre ceniciento, pies pardos, y alas, dorso y cola de colores ceniciento y negro”.

Descripción: 120-140 mm de longitud. Muestra diferencias según la edad. Los adultos presentan una línea superciliar contrastante con la corona café y la banda del ojo amplia; garganta y partes inferiores blancuzcas, lavadas de gris a los lados y en los flancos; crissum barrado de negro; partes superiores de color café grisáceo; rabadilla usualmente café; alas y cola levemente barradas de negro, la cola es relativamente larga; timoneras exteriores con puntas amplias blancuzcas a gris pálido, orladas de blanco; maxila negruzca, y mandíbula pálido; patas grises. El macho es ligeramente mayor que la hembra. El juvenil (Abril-Agosto) presenta plumaje relativamente más pálido, a menudo con bordes de las plumas de las partes inferiores oscurecidos, lo que les da una apariencia de escamas; crissum con barbas separadas (Neri y López 2004).

Distribución: Del suroeste de Columbia Británica y el sur de Ontario, a través del centro y el oeste de EUA, hasta el sur y el centro de México. En este país reside en Baja California e Isla de Guadalupe; en el interior, ampliamente distribuida del noreste de Sonora y Nuevo León hasta Oaxaca, en las regiones templadas al norte del istmo; y, en las vertientes del Golfo, desde Nuevo León y Tamaulipas hasta el centro de Veracruz. **Hábitat:** Matorrales áridos a semiáridos, áreas con árboles esparcidos y arbustos, jardines, sotobosques, juníperos, encinos, granjas y parques (Neri y López 2004).

Situación actual: Se encuentra en la Lista azul (de la Sociedad Ornitológica Nacional Audubon) de 1972 a 1986, y en declinación en todas partes al este del Río Mississippi. Aparentemente soporta la perturbación, siempre y cuando la cubierta vegetal sea espesa en los estratos bajos. No suele haber parasitismo en la reproducción por los tordos, pero ocasionalmente ataca nidos cercanos de aves de su especie y de otras especies (Neri y López 2004).

Regulus satrapa (Reyezuelo cresta-oro)

Capítulo XVII. Del QUAUHCHÍCHIL o avecilla de cabeza roja

“Es avecilla un poco mayor que el *hoitzitzilin*, blanca por debajo y parda y verde por encima, pero con la cabeza adornada de algunas plumas escarlata (de donde el nombre) y los muslos con plumas negras; tiene también negros el pico y los pies. Vive en lugares fríos, y enjaulada canta agradablemente”.



Capítulo LXV. Del QUACHÍCHIL

“Es avecilla poco mayor que el *hoitzitzilin*, blanca por debajo y verde por encima, aunque tiene en la cabeza algunas plumas escarlata y otras negras en los muslos; los pies y el pico son negros. Vive en regiones frías, y enjaulado canta dulcemente”.

Descripción: 80-100 mm de longitud. El macho presenta coloración gris olivo en el cuerpo; parche en la corona rojo anaranjado brillante, delineada con negro; región ocular con una franja blanca. La hembra presenta el parche en la corona color amarillo brillante. El juvenil en verano no presenta el parche brillante en la corona (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Anida al sur de Alaska, centro de Canadá, hacia el sur, localmente en las montañas de Guatemala. En México es residente en las montañas altas del sur de México desde Michoacán, Estado de México e Hidalgo hacia el sur; localmente hasta Chiapas; visitante de invernada en las tierras altas del norte de México al este hasta la vertiente del Golfo en Tamaulipas.

Hábitat: Coníferas; en invierno, también en otros árboles (Peterson y Chalif 1989).

Sialia currucoides? (Azulejo pálido)

Capítulo CCVIII. Del tercer ELOTÓTOTL

“Es mucho más pequeño el ELOTÓTOTL y casi igual al jilguero, pero de color blanco o azul y cola casi toda negra. Vive en los árboles de los montes de *Tetzco*; es comestible, no canta, y por eso no lo crían en las casas”.

Descripción: 165-195 mm de longitud. El macho es de coloración azul turquesa, pálido en las partes inferiores; vientre blanquecino. La hembra presenta coloración café opaco, con un tinte azul en la barbilla, alas y cola, y muestra el tinte óxido en el pecho que es café grisáceo (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Se distribuye al centro de Alaska, oeste de Canadá; e inverna al norte de México. En este país inverna al norte de Baja California y los estados del norte (en el este hasta Nuevo León); casual hacia el sur hasta Michoacán y Guanajuato.

Hábitat: Terrenos abiertos con árboles dispersos; en invierno también en terrenos sin árboles (Peterson y Chalif 1989).

Sialia sp. (Azulejo)

Capítulo CXVI. Del TLAPALCHICHI o ave roja que se restrega

“Se le ha dado este nombre por su manera de moverse, con que parece restregarse. Es avecilla de tamaño de jilguero y que raras veces se deja ver o capturar; habita en lugares fríos, y tiene gran variedad de colores muy hermosos, pues es en parte azul, en parte verde o roja con amarillo, y en parte color de fuego; el pico es negruzco por encima y blanquecino por debajo, corto y, en relación con su longitud, algo grueso. Es comestible y de alimento bueno y gustoso”.

Nota: descripción y distribución en la ficha anterior.

Catharus aurantiirostris (Zorzal pico-anaranjado)

Capítulo CLXXII. Del QUAPETLÁHOAC

“Es el QUAPETLÁHOAC un ave de palmo y medio de largo, con pico grande, rojo y terminado en punta, alas negras, y casi todo el resto del cuerpo ceniciento y rojizo. No canta, y es alimento de mediana calidad”.

Descripción: 150-175 mm de longitud. Espalda café; pecho gris; pico y patas color naranja brillante (Peterson y Chalif 1989).



Distribución: Desde México hasta el oeste de Panamá; también en Colombia, Venezuela, Trinidad. En México se distribuye en bosques de montaña desde el norte de Sinaloa, Chihuahua, San Luis Potosí, suroeste de Tamaulipas, y hacia el sur hasta Chiapas. **Hábitat:** Sotobosques, matorrales de encino, límites de bosques, barrancos, arbustos (Peterson y Chalif 1989).

Catharus dryas (Zorzal pecho-amarillo)

Capítulo LXXIX. Del MOZOTÓTOTL o ave que se alimenta de la hierba llamada mozoquílitl

“Es un ave parda, pero con amarillo entremezclado; el pecho es blanco así como la cola por debajo; patas y pico son escarlata. Tiene el tamaño del estornino, canta dulcemente, la enjaulan, se alimenta de masa y maíz molido, y constituye un alimento saludable y sabroso. Es también visitante del lago mexicano, habitante de regiones cálidas, y ave de alto vuelo, hermosa y alegre”.

Descripción: 175 mm de longitud. Coloración gris en el cuerpo; cabeza negra; garganta blanca; pecho teñido ligeramente de color chabacano claro; pico y patas anaranjadas (Peterson y Chalif 1989).



Distribución: Montañas del sureste de México, Guatemala y Honduras; también al norte de Sudamérica hasta el noroeste de Argentina. En México se distribuye en las montañas de Oaxaca y Chiapas. **Hábitat:** Sotobosque, arbustos (Peterson y Chalif 1989).

Situación actual: De acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2001 se considera amenazada. No se encontró información referente a su aprovechamiento en la actualidad.

Dumetella sp. (Maullador)

Capítulo CXIV. Del TLALCHICHINOLTÓTOTL o ave quemada

“Es parecido al gorrión de nuestra tierra en tamaño, forma y color; canta, enjaulado, no menos bellamente que el jilguero”.

Descripción: *D. carolinensis* mide 200-230 mm de longitud. Coloración gris pizarra oscuro en el cuerpo; gorra negra; cola negruzca; crissum castaño (rara vez se pueden distinguir; Peterson y Chalif 1989).

Distribución: *D. carolinensis* se distribuye del sur de Canadá hasta los estados del Golfo, y en el centro de EUA; inverna del sureste de EUA hasta Panamá e Indias Occidentales. En México es una especie migratoria y visitante invernal a través del este y el sur, incluyendo la Península de Yucatán. **Hábitat:** Sotobosque, arbustos, selvas tropicales, acahuales, bosques de pino-encino (Peterson y Chalif 1989).

Cenzontlatole: *Mimus polyglottos* (Cenzontle norteño)

Tzonpan: *Melanotis caerulescens* (Mulato azul)

Capítulo XXX. Del CENZONTLATOLE o cuatrocientas lenguas

“Esta ave que por la multiplicidad de su canto y armonioso gorjeo llaman los indios CENZONTLATOLE, tiene el tamaño del estornino de nuestra tierra y es blanco por debajo, y por encima pardo en su mayor parte pero con algunas plumas negruzcas y blancas, principalmente cerca de la cola y la cabeza, que circundan y adornan con una

M. c. caerulescens



como corona. Canta, en las jaulas donde lo encierran, dulcísicamente, y no hay pájaro o animal cuya voz no reproduzca e imite con toda claridad y exactitud. Pero además supera con mucho al ruiseñor, cuyo canto suavísimo tanto alaban y celebran los antiguos autores, así como a todos los más hermosos cantos de las aves de nuestro Viejo Mundo. Se nutre fácilmente, pues no rechaza nada de lo que suele usarse como alimento. Vive en regiones cálidas o templadas, y huye de las frías. Hay otra variedad del mismo llamada TZONPAN (o acaso es la hembra de la misma variedad), de igual tamaño, figura y canto, pero que tiene por debajo plumas blancas, cenicientas y negras, y por encima negruzcas, negras y muy blancas”.

Descripción: *Mimus polyglottos* mide entre 225-275 mm de longitud. Muestra diferencias según la edad. Los adultos presentan cara de color gris pálido y lores oscuros; garganta y vientre blanquecinos; corona, nuca y dorso grises; alas negras con dos barras blancas; ojos de color amarillo pálido; patas blanquecinas. El juvenil presenta dorso café castaño; pecho y flancos con manchas oscuras; ojos oscuros (Neri y López 2004). *Melanotis caerulescens* mide entre 220-265 mm de longitud. Es un ave de color azul pizarra (Ridgway 1907, Howell y Webb 1995, Álvarez-Mondragón 1997) con antifaz negro, es más oscuro en la parte inferior del vientre; la corona, la garganta y el pecho ligeramente rayados de azul pálido; cola larga y oscura; ojos rojos; pico largo y negro levemente decurvado; patas negras (SARH 1982, Howell y Webb 1995, Álvarez-Mondragón 1997). El juvenil tiene los ojos opacos; el cuerpo gris pizarra opaco, las alas son azulosas y alcanzan el plumaje del adulto aproximadamente al año de edad (Álvarez-Mondragón 1997).

Distribución: *M. polyglottos* se distribuye del sudeste de Canadá al sur de México; y en las Indias Occidentales. En México es residente en la isla Socorro, península de Baja California y, desde la frontera con EUA, hacia el sur, hasta el istmo de Tehuantepec; las poblaciones del norte se desplazan hacia el sur en invierno por toda la zona de anidación, en la vertiente del Pacífico, hasta Guerrero y, en la vertiente del Golfo, hasta Tabasco (Neri y López 2004). *M. caerulescens* es endémica a México; residente ampliamente distribuido, se presenta en el centro este y sureste de Sonora, oeste de Chihuahua, noreste hacia el sur de Sinaloa, oeste de Durango, Nayarit, Jalisco, sur de Guanajuato, Colima, Michoacán, suroeste de Tamaulipas, noreste de San Luis Potosí, norte y sur de Querétaro, Hidalgo, Estado de México, Distrito Federal, Puebla, Tlaxcala, Morelos, centro de Guerrero, oeste y centro de Oaxaca, norte y centro de Veracruz (Miller *et al.* 1957, AOU 1983, Howell y Webb 1995, Álvarez-Mondragón 1997). Pasa el invierno del norte al sur de Sonora (en tierras bajas), suroeste de Chihuahua, Distrito Federal y del este al suroeste de Tamaulipas (extendido a las tierras bajas) (Phillips 1986, Álvarez-Mondragón 1997). Casual en el oeste de Chiapas (AOU 1983, Álvarez-Mondragón 1997), y en el sur de Nuevo León (Phillips 1986, Álvarez-Mondragón 1997). **Hábitat:** *M. polyglottos* habita zonas áridas y semihúmedas, áreas abiertas y semiabiertas con arbustos y árboles (Neri y López 2004). *M. caerulescens* habita en casi todos los grupos de climas existentes en el territorio mexicano, y prácticamente en todos los tipos de vegetación pero con más frecuencia en bosque tropical caducifolio, y bosque de coníferas-encinos; también presente en bosque mesófilo de montaña, vegetación riparia y secundaria (Davis 1965, Álvarez-Mondragón 1997).

Situación actual: La especie *M. polyglottos* suele presentar parasitismo en la reproducción por los tordos (Neri y López 2004). Según la NOM-059-SEMARNAT-2001, la subespecie *M. c. longirostris* se encuentra sujeta a protección. De acuerdo con Gómez *et al.* (2005b), tanto *M. polyglottos* como *M. caerulescens* se comercializan como aves de ornato y compañía.

Toxostoma sp. (Cuitlacoche)

Capítulo XX. Del COLTÓTOTL o avecilla encorvada

“Es el COLTÓTOTL una avecilla del tamaño y forma del gorrión de nuestra tierra, con plumas que son cenicientas por debajo, negras por encima, y con los márgenes a veces negros a veces blancos. Es nativa de la provincia mexicana; empolla, como casi todas las demás, en primavera, y encerrada en pequeñas jaulas imita con su hermoso canto a nuestro jilguero”.

Capítulo LXXXIII. Del NEXTON

“Es un ave de tamaño casi de paloma, pero con el cuerpo ceniciento en su mayor parte, el vientre y el cuello blancos por debajo, y piernas y pies negros así como el pico, que es demasiado corvo en relación con el tamaño del cuerpo, aunque delgado en su extremo. Gorjea, enjaulado, suavemente. Vive en regiones frías, hace su nido en los árboles, se nutre de granos y gusanillos, y proporciona un alimento saludable y agradable. Algunos lo llaman *nextótotl*”.

Capítulo LXXXIV. Del NEXTÓTOTL

“Es ave un poco menor que las palomas de nuestra tierra, de color ceniciento en su mayor parte, con vientre y cuello blancos por debajo, y pies, piernas y pico negros”.

Bombycilla cedrorum (Ampelis chinito)

Capítulo CCXIV. Del ZAQUANTÓTOTL

“Encontré asimismo entre los tetzcoquencas una avecilla con penacho, de forma hermosa y rara, tamaño de gorrión y color ceniciento, pero con el extremo de la cola amarillo, y con unos filamentos escarlata que cuelgan de las últimas plumas de las alas; la cabeza y el pico son pequeños. Vive en los montes de la misma región, y se alimenta de semillas. No es más estimado por su canto o como alimento que las demás pequeñas aves”.



Descripción: 150-200 mm de longitud. Muestra diferencias según el sexo y la edad. El macho presenta plumaje lustroso; cabeza y cresta canela violáceo, con un antifaz negro; dorso de color café grisáceo que se torna gris hacia la rabadilla y las cobertoras superiores de la cola; alas y cola oscuras; secundarias con puntas rojas cerúleas; cola con puntas amarillas anchas; plumas inferiores de la cola blancas; barbilla amplia de color negro lustroso; garganta y pecho café violáceo; abdomen amarillento; pico pequeño, con gran comisura; patas cortas negruzcas. La hembra presenta barbilla de color café negruzco; puntas amarillas de la cola angostas. El juvenil presenta (Junio-Noviembre) grisáceo al final del verano; partes blancuzcas inferiores rayadas de un tono oscuro; barbilla oscura con malares distinguibles; iris gris; se asemeja al adulto a mediados de invierno (Neri y López 2004).

Distribución: Anida en el sudeste de Alaska y Canadá, el norte y el centro de EUA. Inverna irregularmente a través de Centroamérica, hasta Panamá y las Indias Occidentales. En México es una especie transeúnte irregular y visitante invernal en toda la República Mexicana, aunque rara en la península de Yucatán. **Hábitat:** Bosques abiertos, bordes de bosque, áreas de arbustos, árboles en fruto, huertos, parques y jardines (Neri y López 2004).

Situación actual: No suele haber parasitismo en la reproducción por los tordos. Se sabe que ayuda a la dispersión y a la propagación del árbol del pirul (*Schinus molle*). Es una especie muy dócil y puede ser domesticada fácilmente, por lo que sufre una fuerte presión de caza (Neri y López 2004).

Ptilogonys cinereus (Capulinerero gris)

Capítulo XCIII. Del COCOZTLI o avecita amarilla

“Es una avecilla de canto parecido al del jilguero y del mismo tamaño, pero de color amarillo tirando a pardo”.

Capítulo CLXXXVII. Del CHACHAUATÓTOTL

“Es avecilla un poco mayor que nuestro jilguero, que emigra todos los años a Tepuzcululla; tiene pies pardos, pico pequeño y negro, las partes inferiores amarillas, y las demás de colores azul, negro y ceniciento. No presta otra utilidad que la de sus plumas”.



Descripción: 190-215 mm de longitud. El macho es esbelto; presenta cresta gris; presenta un llamativo parche blanco y negro en la cola, en vuelo; crísum y flancos amarillos. La hembra se asemeja al macho, pero presenta coloración café (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Del norte de México hasta Guatemala. En el país se distribuye en montañas altas desde Sinaloa, Chihuahua, centro de Nuevo León, suroeste de Tamaulipas, y hacia el sur hasta Chiapas. **Hábitat:** Bosques abiertos en zonas de pino-encino, copas de los árboles al descubierto (Peterson y Chalif 1989).

Situación actual: De acuerdo con Gómez *et al.* (2005b) se comercializa como ave de ornato y compañía.

Phainopepla nitens (Capulinerero negro)

Capítulo CXLIX. Del NOPALTÉNCOL

“Es un ave toda pardusca y cenicienta con pico algo encorvado y largo, un poco mayor que el estornino y con el iris de los ojos rojos”.

Descripción: 175-195 mm de longitud. El macho es esbelto; cresta alargada; espalda brillante; presenta parches blancos en las alas, en vuelo. La hembra presenta coloración gris oscura; cresta alargada; parches en las alas color gris claro, no muy notorios (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Del suroeste de EUA hasta el sur del centro de México. En este país se distribuye en Baja California,



desiertos del noroeste de México y tierras áridas de la planicie mexicana hacia el sur hasta Puebla, también en Veracruz. **Hábitat:** Matorral de desiertos, mezquite, estribaciones de montañas con encinos, lorantáceas (Peterson y Chalif 1989).

Situación actual: De acuerdo con Gómez *et al.* (2005b) se comercializa como ave de ornato y compañía.

Peucedramus taeniatus (Ocotero enmascarado)

Capítulo CLXX. Del COCÓCHATL

“Son avecillas un poco mayores que el jilguero, de colores amarillo, blanco y leonado, y con una mancha junto a cada ojo la cual es mayor en el macho. Nacen en lugares templados o un poco fríos, como son los tetzcoquenses, y no son muy apreciadas ni por su canto ni como alimento”.



Descripción: 115-125 mm de longitud. El macho presenta cabeza y parte superior del pecho color anaranjado marrón, contrastando con un parche negro en la región auricular; espalda gris oscura; vientre blanco; barra anchas blancas en las alas. La hembra presenta coloración menos llamativa; corona y nuca color olivo; pecho y lados de la garganta amarillos; espalda gris; barras en las alas blancas; presenta un parche oscuro en la región auricular (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Desde Arizona y Nuevo México hasta Nicaragua. En el país se distribuye en bosque de pino de montañas altas, desde el norte de Sonora, norte de Chihuahua y Coahuila, suroeste de Tamaulipas, hacia el sur, a través de Chiapas. **Hábitat:** Bosques de pino-oyamel en montañas altas (Peterson y Chalif 1989).

Parulidae (Chipes, Mascaritas, Parulas)

Capítulo CCXXV. De otras avecillas enviadas de la misma provincia

“Nos fueron enviadas de la misma provincia muchas avecillas sin nombre, de las cuales las cinco primeras son leonadas y cenicientas, la sexta amarilla y cenicienta, y la séptima negra y roja con algunas plumas amarillas en las alas. Su canto y su calidad como alimento, ni son del todo despreciables ni muy estimables tampoco”.

Parula superciliosa (Parula ceja-blanca)

Capítulo CLXXXIV. Del TÁTAC

“Es un ave de tamaño de gorrión, con cabeza, cola, dorso y alas de colores ceniciento, blanco y negro tirando al azul entremezclados, cuello y pecho amarillos con rojo por debajo, vientre blanco, muslos blancos y cenicientos, y piernas y pies pardos con verde; tiene unas rayas blancas y curvas encima de los ojos, que son negros. No canta, ni proporciona alimento muy apetecible. Vive en regiones templadas”.



Descripción: 100-120 mm de longitud. Sexos similares en coloración. Cabeza gris; región superciliar ancha blanca; pecho amarillo, cruzándolo una marca rojiza o castaña en forma de media luna (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Desde México hasta Nicaragua. En el país se distribuye en las montañas altas desde Chihuahua, Nuevo León y Tamaulipas hacia el sur; inverna en el sur del país. **Hábitat:** Bosques de niebla, y de pino-encino (Peterson y Chalif 1989).

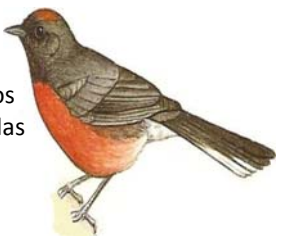
Myioborus miniatus (Chipe de montaña)

Capítulo CLXXXVIII. Del CHICHILTÓTOTL de Tepuzcululla

“Habita en regiones cálidas esta avecilla que los mexicanos llaman CHICHILTÓTOTL, y vive cerca de los montes de Tepuzcululla; es del tamaño de la precedente, pero con las partes inferiores rojas y las superiores cenicientas y negras tirando al púrpura; el pico es un poco más agudo y más largo”.

Capítulo CCII. Del CUITCUITZCATÓTOLT

“Es un poco mayor que la precedente, y vive en árboles silvestres y montañeros; no se cría en las casas, y canta sin embargo muy gratamente; sus partes inferiores son escarlata, las piernas negruzcas, la parte superior de la cabeza leonada, y el resto del cuerpo de colores azul, blanco y negruzco”.



Descripción: 125 mm de longitud. El macho presenta gorra castaña; pecho rojo anaranjado; cola en forma de abanico, en reposo. La hembra presenta el pecho rosado anaranjado (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Desde México, a través de Centro y Sudamérica hasta Bolivia. En el país es una especie residente en las montañas de Sonora, Chihuahua, San Luis Potosí y hacia el sur. **Hábitat:** Bosques de niebla, pinos, encinos; en invierno, ocasionalmente en tierras bajas (Peterson y Chalif 1989).

Icteria virens (Buscabreña)

Capítulo CCVII. Del XOLOTLÁPECH

“Es ave comestible y casi del tamaño de la precedente, amarilla por debajo y parda por encima. Vive en los árboles de los montes *tetzcoanos*, donde empolla sus crías; se alimenta de gusanillos, no canta, ni es alimento muy apetecible”.

Descripción: 165-180 mm de longitud. Muestra diferencias según el sexo y la edad. El adulto presenta plumaje de la cara color grisáceo con lores color negro (gris oscuro en la hembra), franja blanca en la parte superior del lores y creciente del ojo; corona y partes superiores olivo grisáceo; garganta y pecho amarillo brillante contrastando con el vientre y el crissum blancos; pico y patas negruzcas (el pico es grisáceo en invierno con el culmen oscuro). El juvenil presenta cabeza y partes superiores olivo cafésoso, con indicios del patrón de la cara del adulto; garganta y partes inferiores color limón pálido; pecho oscuro lavado (Howell y Webb 1995).

Distribución: Su rango de reproducción varía de poco a nada común (Abril-Agosto) al norte de Baja California, en la vertiente del Pacífico del sur al norte de Sinaloa, y al interior del sur sobre el altiplano por lo menos hasta Zacatecas, probablemente al norte de Michoacán; quizás anteriormente sobre la vertiente del Atlántico en Tamaulipas. Común o poco común transeúnte y visitante invernal (a mediados de Agosto-Mayo) en ambas costas desde Sinaloa y sur de Tamaulipas, y en el interior desde el Istmo, hasta Honduras y oeste de Nicaragua; rara en invierno a lo largo del drenaje del Balsas. **Hábitat:** Se reproduce en bosques deciduos y matorrales, especialmente en áreas riparias; en invierno también en márgenes de bosques, crecimiento secundario y malezas (Howell y Webb 1995).

Piranga rubra (Tángara roja)

Capítulo XC. Del PIPITZTON o avecilla brillante

“Es una avecilla tan parecida al *cótotl*, que apenas puede distinguirse el uno del otro; es también casi de la misma naturaleza, por lo que me abstengo de hablar más acerca de él”.

Capítulo CLXIX. Del QUACHICHÍLTIC “hembra”

“Es la hembra del QUACHICHÍLTIC o QUICHTLI de que antes hemos hablado, de su misma forma y tamaño, aunque enjaulada cambia en amarillo su color, por lo que cuidamos de pintarla roja y amarilla. Se la tiene en casas por su canto, pues gorjea dulcemente. Nace en los campos mexicanos, y se cría con frecuencia en las casas como precioso adorno y solaz”.

Capítulo CLXXXIX. Del TLAUHTÓTOTL o ave roja

“Es una avecilla toda roja, de donde el nombre, casi de tamaño de mirlo y con algunas plumas negras entreveradas en las alas. Se encuentra en *Totonacapan*, y canta, enjaulada, agradablemente”.

Descripción: 165-200 mm de longitud, el macho es un poco más grande que la hembra. El macho es generalmente rojo, con muchas plumas de contorno amarillas, en especial posteriormente; pico café grisáceo a amarillo oliva, a veces con tomia pálida; patas café amarillentas; iris café oscuro. La hembra se parece al adulto pero con anaranjado o beige olivo donde en el macho es rojo, con algunas plumas rojas en el cuerpo. El macho juvenil tiene corona y nuca beige olivo sin brillo, barrados de gris; rabadilla beige verdosa sin brillo y barrada de gris; partes inferiores blanquizcas con parches amarillos y barradas de gris, especialmente en el pecho. La hembra juvenil es como el macho juvenil, pero la cola olivácea y las primarias carecen de terminales rojizas (Robinson 1996, Beadle y Rising 2006).

Distribución: En México se reproduce al noreste de Baja California, norte de Sinaloa y Durango, sureste de Coahuila, y el centro de Nuevo León; inverna en el sur de Baja California, Sinaloa y Tamaulipas. **Hábitat:** Bosques deciduos o de pino-encino; bosques abiertos con menos altura y dosel más abierto; vegetación riparia, sobre todo aquellos dominados por álamos de Virginia y sauces; cañones (Robinson 1996, Beadle y Rising 2006).

Situación actual: La mayoría de sus poblaciones han permanecido estables durante los pasados veinticinco años, aunque estas han disminuido en números a lo largo del sudoeste del Río Colorado (Robinson 1996, Beadle y Rising 2006).

Piranga bidentata (Tángara dorso-rayado)

Capítulo CCI. Del XOMPANTÓTOTL

“Es casi del tamaño del jilguero, no se cría en las casa, es bueno para comerse, empolla sus crías dentro de los poblados o en los campos vecinos, y es de colores blanco, púrpura y amarillo”.

Descripción: 180-190 mm de longitud. El macho presenta cabeza, garganta y pecho naranja brillante; región auricular naranja sin brillo, contorneada de oscuro; dorso negruzco, barrado de naranja; escapulares anaranjadas; cobertoras superiores y terciarias moteadas de blanco; alas oscuras con dos distintivas barras en las alas y una larga mancha blanca en las terciarias; cola oscura; vientre y amarillo anaranjado; flancos grisáceos; pico y patas oscuras; iris oscuro. La hembra posee un patrón de coloración similar al macho, sólo que beige amarillento y amarillo, corona naranja barrada así como el dorso y la rabadilla (Dunn *et al.* 2002, Lockwood y Freeman 2004, Beadle y Rising 2006).



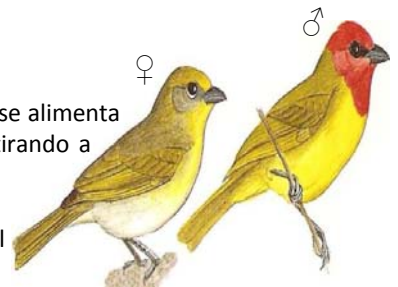
Distribución: En México es residente en Sonora, sur de Chihuahua, centro de Nuevo León, y sur de Tamaulipas hacia el sur a través del interior de México. **Hábitat:** Bosques de encino-coníferas, cañones (Dunn *et al.* 2002, Lockwood y Freeman 2004, Beadle y Rising 2006).

Piranga erythrocephala ♀ (Tángara cabeza-roja)

Capítulo CXIV. Del AYOQUANTOTOTLÍTLIC

“Es de suave canto y alimento gustoso, pero no se domestica; es mayor que el gorrión, y se alimenta de frutas de los árboles; tiene pico pequeño, pardo u negro, y su cuerpo es amarillo tirando a blanco”.

Descripción: 150 mm de longitud. El macho presenta coloración olivo amarillenta en el cuerpo; cabeza roja; pecho y vientre amarillos; sin barras en las alas. La hembra presenta dorso amarillento; partes inferiores amarillentas; garganta amarillo brillante, con un tono café en los lados; flancos de las alas café; crissum color ante (Peterson y Chalif 1989).



Distribución: Endémica al oeste y sur de México; en las montañas altas desde el sur de Sonora, sur de Chihuahua, hacia el sur a través de los estados del oeste y centro, hasta Oaxaca. **Hábitat:** Montañas (Peterson y Chalif 1989).

Piranga sp. (Tángara)

Capítulo CLV. Del segundo OCOTZINITZCAN

“Es un ave hermosa de tamaño de paloma, con pico negro de cerca de dos dedos de largo, cabeza y pecho purpúreos así como las piernas y los pies, y el resto del cuerpo verde con amarillo. Vive en regiones cálidas, junto a las costas del Mar del Sur; no tiene canto suave ni es agradable como alimento”.

Nota: descripción, distribución y situación actual en la fichas de *Piranga rubra* y *Piranga bidentata*.

Atlapetes pileatus (Atlapetes gorra-rufa)

Capítulo CLVI. Del QUAUHTOTOPOTLI

“En las mismas regiones vive el QUAUHTOTOPOTLI, pero es algo menor, de pico más corto y negro, ojos negros también, y piernas y pies pardos así como la parte superior de la cabeza, que está rodeada de una franja escarlata; el resto del cuerpo es de colores amarillo pálido y pardo entremezclados”.

Descripción: 145 mm de longitud. Corona rojiza; partes ventrales amarillas; espalda café oliva (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Especie endémica del país; en las montañas desde el centro de Chihuahua, centro de Nuevo León, y al sur hasta Oaxaca. **Hábitat:** Sotobosque de bosques de pino-encino (Peterson y Chalif 1989).



Melospiza leucotis (Rascador orejas-blancas)

Capítulo LXXI. Del IXCUÍCUIL u ojo pintado

“Es del tamaño y color del gorrión, salvo que las plumas de la parte superior parecen más leonadas, y junto al pico y en la cabeza tiene algunas negras y otras blancas con amarillo. Su carne es comestible, pero no bastante buena ni grata como alimento. Enjaulado canta alegremente; suele alimentarse de gusanillos y otras cosas semejantes, y se encuentra en regiones frías”.



Descripción: 165-175 mm de longitud. Cara negra; región ocular amarilla ocre; región auricular blanca; garganta, lados de la corona, y parche en el pecho negros; partes dorsales cafés (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Sur de México hasta el centro de Costa Rica. En el país sólo se distribuye en la ladera Pacífica de Chiapas.

Hábitat: Sotobosque, ecotonos boscosos (Peterson y Chalif 1989).

Situación actual: De acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2001 se encuentra sujeta a protección. No se encontró información referente a su aprovechamiento en la actualidad.

Pipilo fuscus (Toquí pardo)

Capítulo LXXV. Del ILLAMATÓTOTL o ave vieja

“Es parecido al gorrión de nuestra tierra en tamaño, forma y color, aunque un poco más grande; la cola es leonada por debajo, el vientre blanco así como el pecho, y el cuello bermejo por debajo. Es alimento bueno y agradable”.



Descripción: 190-225 mm de longitud. Muestra diferencias según la edad. Los adultos presentan cabeza y parte dorsal de color café grisáceo, con una raya en la cara; corona castaña en las poblaciones norteñas; alas y cola oscuras; garganta de color ante a ante pálido, delimitada por manchas oscuras; pecho y flancos grises, el pecho presenta un mancha central oscura; vientre blanquecino, mezclado con canela sobre las cobertoras de la cola. El juvenil presenta dorso con rayas negras; garganta y vientre pálidos, con rayas oscuras; y dos barras canela pálido en las alas (Neri y López 2004).

Distribución: Sureste de E.U.A, hasta el sur de México. En este país es residente desde los estados fronterizos del norte, al sur, hasta el noroeste de Oaxaca. **Hábitat:** Áreas arbustivas y pedregosas; bosques abiertos, cañones, arbustos desérticos, mezquites, enebros, chaparrales y áreas con asentamientos urbanos (Neri y López 2004).

Situación actual: Suele haber parasitismo en la reproducción por los tordos. Sus poblaciones se han visto favorecidas por la deforestación, desplegando campos de cultivo y áreas suburbanas (Neri y López 2004).

Aimophila cassinii (Zacatonero de Cassin) o *Aimophila botterii* (Zacatonero de Botteri)

Capítulo CXXVI. Del ZACATÓTOTL

“Es avecilla del tamaño del tarín, con toda su parte inferior blanca, la superior negruzca y algo leonada, y pies cenicientos. Se alimenta de semilla de hoauhtli, canta agradablemente, y vive en las llanuras de Tetzco”.

Descripción: *Aimophila cassinii* mide 130-150 mm de longitud, el macho es ligeramente mayor que la hembra. Sexos similares en coloración (Oberholser 1974, Wolf 1977, Kaufman 1990, Rising 1996). El adulto presenta vientre blanquecino “sucio” sin marcas o minimamente rayado a los costados; dorso grisáceo opaco con escaso café; pecho sin marcas (Peterson y Chalif); pico gris cafésoso; patas rosado pálido; iris café oscuro. Los juveniles son similares a los adultos, pero con espalda café; plumas con manchas beige y franjas centrales café oscuro (Oberholser 1974, Wolf 1977, Kaufman 1990, Rising 1996). *A. botterii* mide 130-160 mm de longitud, el macho es ligeramente mayor que la hembra. Sexos similares en coloración. El adulto presenta cabeza, espalda, cola y alas cafés; rabadilla café oscuro; barbilla, garganta, pecho y flancos café-beige; pico gris castaño. Las hembras pueden tener más barrada la corona y el cuello. Los juveniles presentan corona, espalda y rabadilla oscuras; vientre café pálido a beige en el pecho; alas rojizas y puntas beige; (Webster 1959, Oberholser 1974, Wolf 1977, Kaufman 1990, Rising 1996).



Distribución: *A. cassinii* se reproduce al norte de Sonora, y al sur sobre el altiplano mexicano a través de Chihuahua, Durango, Coahuila, y Tamaulipas hasta el sur de Tamaulipas, Zacatecas y San Luis Potosí; inverna al sur de Nayarit, Guanajuato, San Luis Potosí y Tamaulipas (Oberholser 1974, Wolf 1977, Kaufman 1990, Rising 1996). *A. botterii* se reproduce al sur en Chiapas, y al norte a lo largo de la costa del Golfo del este de México; inverna, probablemente, desde el norte del país hacia el sur a través de su rango de reproducción (Webster 1959, Oberholser 1974, Wolf 1977, Kaufman 1990, Rising 1996). **Hábitat:** *A. cassinii* habita pastos intercalados con artemisa, mezquite, yuca, roble, cactus, ocotillo; pastizales asociados con acacias, ocotillo y roble (Oberholser 1974, Wolf 1977, Kaufman 1990, Rising 1996). *A. botterii* habita pastos altos (zacatonales) asociados con mezquites, ocotillos y robles; pastos de *Spartina* asociadas con mezquites, palo verde, yucas, nopales y arbustos de huisache (Webster 1959, Oberholser 1974, Wolf 1977, Kaufman 1990, Rising 1996).

Spizella atrogularis (Gorrión barba-negra)

Capítulo CCV. Del IXTEZCATÓTOTL

“Es menos hermoso que el ave precedente el IXTEZCATÓTOTL, de tamaño de gorrión, pero de colores ceniciento, pardo y negro. Vive en los montes de regiones templadas, es comestible, canta débilmente, y no se cría en las casas”.

Descripción: 140-150 mm de longitud. Muestra variación estacional según el sexo y la edad. Presentan cabeza y partes inferiores grises con lores y parte superior del garganta negros (menos extenso y de color negro grisáceo en la hembra); espalda café, barrada de negruzco; la rabadilla y cobertoras superiores de la cola no están barradas de grisáceo; alas y cola café oscuro, con los márgenes de las alas pálidos y los márgenes de la cola blanquizcos; pico rosado brillante; patas color carne. El juvenil presenta cabeza y partes inferiores color café lavado; pecho y flancos con barras oscuras indefinidas (Howell y Webb 1995).

Distribución: Residente común o poco común al norte de Sonora y al interior y en las vertientes adyacentes desde Durango y sur de Coahuila hasta el centro del cinturón volcánico, local y poco o nada común hasta el noroeste de Oaxaca. Su rango de reproducción varía de poco o nada común (Abril-Agosto) al noroeste de Baja California Norte, invierna (Septiembre-Abril) en Baja California Sur. Visitante invernal nada común (Septiembre-Abril) desde el sur hasta el sur de Sonora y en al norte del altiplano, visitante invernal irregular raro o nada común hasta Guerrero y centro de Oaxaca. **Hábitat:** Matorrales arbustivos áridos a semiáridos, chaparrales, áreas semiabiertas con arbustos y malezas (Howell y Webb 1995).

Amphispiza bilineata (Zacatonero garganta-negra)

Capítulo CXXXVIII. Del CHIANTÓTOTL

“Tomó esta avecilla el nombre de su color, que es como de semilla de chían; tiene pico agudo y ceniciento, pecho y vientre blancos, pero éste con algunas plumas parduscas, dorso pardusco y azul, alas blancas y negruzcas, ojos negros, piernas y pies pardos, y cabeza pequeña y cenicienta pero con una raya blanca junto a cada ojo. No canta; vive en los campos tetzoquenses y en los de Tutla, de la Mixteca Alta; gusta del tiempo nevado, y es para quienes lo comen buen alimento”.

Descripción: 120-140 mm de longitud, el macho es un ligeramente más grande; sexos similares en coloración. El adulto presenta corona y cobertoras auriculares café o café grisáceo, región superciliar larga; lores y garganta negra; franja blanca en la región malar; espalda café arenosa; rabadilla café; cola negruzca; barbilla y pecho negro, formando una “v” sobre este; alas café, con las plumas marginales café claro pálido; pico gris oscuro; patas gris oscuro; iris café oscuro. Los juveniles presentan corona café grisácea oscura; lores y cobertoras auriculares grises; región superciliar blanca; nuca y espalda superior matizada de gris cafésoso; rabadilla grisácea o gris cafésosa; cola café; garganta manchada de gris; pecho y vientre finamente barrados de gris; alas no tan oscuras como la cola (Rising 1996).

Distribución: En México se reproduce al sur de Baja California, centro de Sinaloa, Hidalgo, Querétaro, Guanajuato y norte de Jalisco. **Hábitat:** Laderas, donde abunda el ocotillo, cactus, mezquite, diente de león y otras plantas con predominación de espino, o en creosota, intercaladas con plantas de talla alta (por ejemplo árboles Joshua); en algunas áreas se localiza artemisa, quizás con piñon-junipero; en invierno en áreas riparias (Rising 1996).

Situación actual: Según la NOM-059-SEMARNAT-2001, las subespecies *A. b. carmenae* y *A. b. tortugae* se consideran amenazadas. No se encontró información referente a su aprovechamiento en la actualidad.

Melospiza melodia (Gorrión cantor)

Capítulo XVI. Del ATOTOLQUÍCHIL “macho” o pájaro acuático

“Es igual en tamaño y en figura al gorrión de nuestra tierra, pero tiene pico negro, piernas y pies leonados, la parte inferior del cuerpo es blanca en su porción mayor, y lo demás leonado con manchas blancas y negras. Es originario de la región mexicana, y cría sus hijos entre los juncales y carrizales; imita a los ratones en su canto, en el que no cesa, pertinaz, desde que el sol sale hasta que acaba el día. Su carne es comestible, y de alimento bueno y no desagradable”.

Descripción: 125-175 mm de longitud. Muestra diferencias según la edad. Los adultos presentan línea superciliar gris, contrastante con el color café canela y negro de los lados; corona y línea post-ocular negra; línea media en la corona y auriculares de gris a café grisáceo; bigote negro en el borde inferior de los auriculares; línea malar blanca; garganta y vientre



blanquecinos; rayas gruesas café blancuzco sobre el pecho y los flancos; pecho con una mancha central grande; flancos y cobertoras bajo la cola café cremoso amarillento; dorso café grisáceo a café rojizo, con líneas de blanquecinas a café oscuro; alas y cola café oscuro; bordes de castaño a café pálido, más luminoso en las cobertoras terciarias y secundarias. El juvenil más finamente rayado, sin mancha central en el pecho; dorso pálido; pecho amarillento (Neri y López 2004).

Distribución: Desde Alaska y Canadá hasta la parte central de México. En este país se reproduce en zonas separadas de los estados de Baja California y Baja California Sur y desde el Río Colorado hasta el noreste de Sonora; en el interior, localmente, en Chihuahua, Durango y por todo el Eje Volcánico Central. Durante la migración invernal, en el sur de Baja California Sur, de Sonora a Nuevo León y, hacia el sur, hasta Nayarit y San Luis Potosí. **Hábitat:** Zonas arbustivas densas, acahuales y jardines, generalmente cerca del agua (Neri y López 2004).

Situación actual: Hay parasitismo en la reproducción por los tordos, y aveces se une con otros gorriones para atacar a los invasores (Neri y López 2004). Actualmente, sus poblaciones parecen ser relativamente estables (Rising 1996). De acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2001, la subespecie *M. m. coronatorum* se considera en peligro de extinción.

Melospiza sp. (Gorriones)

Capítulo VIII. Del ATÓTOTL “macho” o ave acuática

“Es parecido en tamaño y figura a nuestro gorrión, pero tiene pico negro, piernas y pies leonados, es blanco por debajo en su mayor parte, y en lo demás de color leonado, blanco y negro combinados. Es nativo del lago mexicano, y empolla en primavera entre los juncos y carrizos; imita la voz de los ratones en su canto, en el cual no cesa desde que sale el sol hasta la noche. Se come asado o cocido, y proporciona un alimento no malo ni del todo insípido”.

Capítulo XCIX. Del QUATOZTLI

“Es avecilla menor que el jilguero, jaspeada de negruzco y negro, pero amarilla en el extremo del cuerpo y junto a la cabeza. Vive en lugares fríos, y su canto es tzi tzi. Hay otra avecilla de igual nombre y casi del mismo tamaño, amarilla en su mayor parte pero con algunas plumas pardas en la cola, otras blancas en el pecho y el cuello, y con penacho de plumas amarillas con rojo; los pies son también amarillos con rojo, y los ojos y el pico negros. Vive en los montes tetzcocanos, es comestible, y se la tiene enjaulada como un lujo aunque no es de canto agradable”.

Nota: descripción, distribución y situación actual en la ficha anterior.

Saltator coerulescens (Picurero grisáceo)

Capítulo XXI. Del CÉOAN o ave nívea

“Es un poco mayor que el tordo viscívoro, leonado en el pecho, el vientre y el nacimiento de las alas, y con algunas plumas cenicientas en la cola; las puntas de las alas y la cola son cenicientas por debajo, y por encima todo el cuerpo es pardo con negro; el pico, que es pequeño y delgado, es leonado lo mismo que las piernas; la barbilla es blanca aunque con algunas plumas negras entremezcladas. Imita el habla humana, como burlándose de los transeúntes, a quienes sigue sin embargo cuando puede”.



Descripción: 200 mm de longitud. Coloración oscura en el cuerpo; región superciliar y garganta blanca; espalda gris oscuro; vientre café amarillento; pico grueso (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: De México a Costa Rica; también en Colombia hasta el norte de Argentina. En el país se distribuye en la vertiente del Pacífico desde Sinaloa y oeste de Durango hacia el sur; en la vertiente del Golfo desde el sur de Tamaulipas, este de San Luis Potosí al sur y este incluyendo la Península de Yucatán. **Hábitat:** Acahuales semiáridos, ecotonos boscosos, arbustos densos; sotobosque en fincas (Peterson y Chalif 1989).

Saltator maximus (Picurero bosquero)

Capítulo CXXXVII. Del IXAMÁTZCATL

“Es un ave de tamaño de estornino, con pico mediano, algo corvo y de color ceniciento, ojos negros con iris azul, y plumas del revestimiento inferior pardas tirando a verde; tiene pecho amarillo, vientre blanco, y piernas y pies parduscos. Sólo se utilizan sus plumas y su carne, que es de la misma calidad que en las demás avecillas. Lo llaman IXAMÁTZCATL por el color amarillo de los ojos”.



Descripción: 175-215 mm de longitud. Cabeza grisácea; crissum y garganta leonadas; franja negra en el pecho; espalda olivácea (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Sur de México hasta Brasil. En el país se distribuye en la vertiente del Golfo desde el centro de Veracruz al este por Tabasco, norte de Chiapas, Campeche, y en Quintana Roo. **Hábitat:** Ecotonos, vegetación riparia, acahuales densos, fincas (Peterson y Chalif 1989).

Tozacoztli: *Caryothraustes poliogaster* ♂ (Picogordo cara-negra)

Cocochatlcióatl: *Caryothraustes poliogaster* ♀

Capítulo CXI. Del TOZCACOZTLI “macho” o ave de garganta amarilla

“Es una avecilla casi del tamaño de nuestro jilguero, de piernas blancas con rojo, pico corto, agudo y delgado, por encima negro y por debajo blanco con algo de rojizo, como lo son también las piernas. La porción inferior del cuerpo es amarilla, la superior en parte amarilla y en parte azul; las alas son por debajo cenicientas y por encima pardas con amarillo, así como la cola; los ojos son negros, y una franja negra también corre desde el nacimiento del pico y a través de los ojos hasta el pecho. Se guarda enjaulado por su canto, que, aunque débil, es sobremanera agradable. Se alimenta de mosquitos; es indígena de esta provincia mexicana, y su hembra se llama COCOCHALTCÍOATL. No es del todo despreciable como alimento. Algunos lo llaman *cocochatloquichtli*”.



Descripción: 165-200 mm de longitud. Coloración verde amarillenta en el cuerpo; cara y garganta negra; frente, región malar y pecho color oro; rabadilla, vientre y crissum gris (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Desde el sureste de México al oeste de Panamá. En el país se distribuye en tierras bajas del Golfo; también al sur de Veracruz, norte de Oaxaca, Tabasco, norte de Chiapas, sur de Campeche, y sur de Quintana Roo. **Hábitat:** Árboles altos de bosques húmedos, ecotonos (Peterson y Chalif 1989).

Rhodothraupis celaeno ♂ (Picogordo cuello-rojo)

Capítulo XXXVII. Del TZANATLTÓTOTL o ave semejante o congénere del tzánatl

“Es de casi un palmo de largo o del tamaño de nuestro estornino, con pico grueso, corto y algo corvo. El cuello, el pecho y el vientre son rojos; la cabeza es negra, y en la cola y el resto del cuerpo hay entremezcladas plumas negras, blancas, y en algunos sitios también leonadas; los pies son cenicientos y divididos en cuatro dedos. Constituye un alimento nada gustoso, y tiene canto desagradable”.



Descripción: 200-220 mm de longitud. El macho presenta cabeza y pecho superior negro; nuca, pecho inferior y flancos rojo oscuro sin brillo; alas y cola negra; crissum oscuro, moteado de blanco; en vuelo, cobertoras inferiores de las alas rojo oscuro sin brillo; pico y patas oscuras; iris negro. La hembra tiene claramente delimitada la gorra negra como el macho, sólo que amarillo olivo en las partes inferiores y olivo en las partes superiores. La hembra juvenil tiene la cara oscura, no claramente delimitada por su coloración verde (Sibley 2000, Dunn *et al.* 2002, Lockwood y Freeman 2004, Beadle y Rising 2006).

Distribución: En México es residente desde el este hasta el centro de Nuevo León y sur de Tamaulipas, hacia el sur a través del este de San Luis Potosí y norte de Veracruz hasta el norte de Puebla. **Hábitat:** Matorrales deciduos, jardines (Sibley 2000, Dunn *et al.* 2002, Lockwood y Freeman 2004, Beadle y Rising 2006).

Cardinalis sinuatus (Cardenal pardo)

Capítulo CXCVIII. Del AXOYATÓTOTL

“Iguala el AXOYATÓTOTL en tamaño al jilguero; su color es por debajo blanquecino y por encima pardusco y amarillo; las piernas son amarillas con rojo, así como el penacho que adorna su cabeza. Es comestible, y lo enjaulan aunque no canta. Se cría en los montes de Tetzaco. Cuidamos de pintar el macho”.

Descripción: 175-214 mm de longitud, el macho es un poco más grande que la hembra; y un peso de 29.7-44.0 g. El macho es gris, con un rojo rosado en la cresta, cara, vientre medio, primarias y rectrices laterales, y café grisáceo en el dorso; pico amarillo a naranja en el macho, sin brillo en la hembra; patas café claro sin brillo; iris café oscuro. La hembra se asemeja al macho en coloración, sólo que amarillo grisáceo, con un poco de rojo en la cara, cresta, alas y cola, y nada en el vientre. Los juveniles se asemejan a las hembras, pero sin brillo, con un café grisáceo en el pico (Tweit y Thompson 1999, Sibley 2000, Lockwood y Freeman 2004, Beadle y Rising 2006).



Distribución: En México es residente desde el centro de Baja California, Sonora, hacia el sur de Baja California Sur, norte de Nayarit, Jalisco y Michoacán, en Querétaro, sureste de San Luis Potosí y sur de Tamaulipas. **Hábitat:** Desiertos de matorral con

dominación de mezquite, vegetación riparia, áreas de asentamientos urbanos y de agricultura, especialmente donde crece el mezquite (Tweit y Thompson 1999, Sibley 2000, Lockwood y Freeman 2004, Beadle y Rising 2006).

Situación actual: No está amenazado, ni en peligro (Tweit y Thompson 1999, Sibley 2000, Lockwood y Freeman 2004, Beadle y Rising 2006).

Passerina caerulea (Picogordo azul)

Capítulo XLVIII. Del ELOTÓTOTL o ave de mazorca de maíz

“Se llama así porque nace en tiempo de cosecha. Es del tamaño del gorrión, de pico corto y delgado, y con el cuerpo blanco, negruzco, azul y ceniciento. Carece por completo de canto, y por eso no lo crían en las casas. Es comestible, pero nada estimado ni agradable como alimento. Vive en regiones muy frías”.



Descripción: 165-175 mm de longitud; y un peso de 29.3 g para el macho, y 27.5 g para la hembra. El macho presenta azul brillante con negro en la cara y en los lores, y dos llamativas barras rojizas en las alas; las motas en las plumas del nuevo plumaje básico del macho son beige o rojizas, obscureciendo el color azul, el cual esta expuesto para desgastar; hay mucho café, especialmente en el dorso y partes inferiores en el primer plumaje alterno del macho; la maxila es negra, y la mandíbula es plateada en el macho, café en la hembra; patas de color café pálido; iris café. Las hembras presentan café, aveces con azul en los flecos; con lores pálidos; crissum y cobertoras medias rojizas, y manchas beige en las cobertoras superiores, formando dos barras en las alas (Ingold 1993, Pyle 1997, Russell y Monson 1998, Sibley 2003, Beadle y Rising 2006).

Distribución: En México se reproduce raramente al sur hasta el norte de Baja California, al interior del país, hasta el sur de Tamaulipas, y en la costa del Golfo de México; inverna al sur de Baja California y norte del país; migra a través del Golfo de México. **Hábitat:** Durante verano e invierno en campos de malezas, matorrales ribereños; en Sonora donde se encuentren álamos de Virginia, mezquites, y con sauces siempre presentes; durante la migración y el invierno en campos de cultivo, prados abiertos y otras áreas abiertas (Ingold 1993, Pyle 1997, Russell y Monson 1998, Sibley 2003, Beadle y Rising 2006).

Situación actual: Aunque aún comunes, son estables en números, y probablemente se han beneficiado del abandono de granjas marginales y de la irrigación (Ingold 1993, Pyle 1997, Russell y Monson 1998, Sibley 2003, Beadle y Rising 2006). Es limpiador del follaje. Suele haber parasitismo en la reproducción por los tordos. El comercio es una amenaza potencial, debido a que el macho es muy atractivo por su plumaje y canto (Neri y López 2004).

Passerina amoena (Colorín lázuli)

Capítulo XIII. Del ACATECHICHTLI o ave que se restrega en las cañas

“Es avecilla un poco menor que le jilguero, de color pardo y verde por encima y blanco y amarillo por debajo. Canta como el jilguero, y se alimenta de las mismas cosas”.

Capítulo CXCVII. Del TEOAUHTÓTOTL

“Vive también en los montes y campos tetzcoanos; es bueno para comerse, pero no se cría en las casas ni tiene canto agradable. Es aproximadamente de tamaño de gorrión y de pico corto; por debajo es blanco tirando al amarillo, por encima azul, y las alas son negras”.



Descripción: 130-140 mm de longitud. El macho presenta cabeza, dorso y rabadilla azul lázuli brillante; lores negro sin brillo; cobertoras medias llamativamente moteadas de blanco, formando una amplia barra en el ala; cobertoras superiores escasamente manchadas de blanco; pecho naranja y flancos naranja pálido; partes inferiores blancas; la maxila es negra, y la mandíbula de color azul claro; patas café oscuro o negro; iris negro. La hembra presenta café claro a café grisáceo, aveces con un beige naranja lavado en el pecho y dos barras indefinidas en las alas. La coloración del plumaje del primer invierno se asemeja al de la hembra (Rising 1983, Green *et al.* 1996, Beadle y Rising 2006).

Distribución: En México se reproduce al noroeste de Baja California; inverna en Chihuahua, hacia el sur hasta el norte de Guerrero, centro de Veracruz, Puebla y raramente hasta el centro de Oaxaca. **Hábitat:** Áreas casi áridas, aveces cerca de agua; matorrales ribereños; chaparrales; matorrales con robles y chaparrales quemados; en invierno en áreas abiertas con malezas y áreas ribereñas (Rising 1983, Green *et al.* 1996, Beadle y Rising 2006).

Situación actual: Son generalmente comunes en su hábitat. En invierno son capturados como aves de ornato, pero probablemente no tiene un impacto significativo sobre sus poblaciones (Rising 1983, Green *et al.* 1996, Beadle y Rising 2006).

Passerina cyanea (Colorín azul)

Capítulo CCXXVI. Del cuarto ELOTÓTOTL

“Es avecilla de tamaño de gorrión, toda (salvo alas, pies y pico) azul y salpicada de manchas cenicientas; las alas son de colores leonado, negro, amarillo y ceniciento, el pico blanco tirando a negro, y pues y piernas de ceniciento y negro entremezclados; los ojos son negros con iris amarillo. Canta, enjaulado, gratamente, y es buen alimento; vive en regiones templadas, como es la mexicana, y se nutre de tlaolli”.



Descripción: 120-145 mm de longitud. El macho presenta azul índigo brillante, a veces oscuro en la cabeza, con lores negro; las motas de las plumas, recién mudadas, son cafés, otorgándoles una apariencia matizada de azul y café; el pico de los machos en temporada reproductiva es negruzco; patas de color gris azulado a negruzco sin brillo; iris café oscuro. La hembra es gris o beige marrón, con garganta blanquizca; presenta dos barras indefinidas en las alas, y partes inferiores claramente barradas; la cola es azul (Payne 1992, Sibley 2003, Beadle y Rising 2006).

Distribución: En México inverna en Nayarit, San Luis Potosí y al sur a través del país; migra al oeste del país hasta el centro de Sonora y sur de Baja California Sur, rara pero regular a través de Baja California y noroeste del país; accidental en las islas Revillagigedo. **Hábitat:** Bordes de bosque deciduos, bosques abiertos, vegetación secundaria de arbustos, matorrales ribereños; durante la migración y el invierno en gran variedad de hábitats semiabiertos que alberguen matorrales y malezas (Payne 1992, Sibley 2003, Beadle y Rising 2006).

Situación actual: Suele haber parasitismo en la reproducción por los tordos. Su número aumento a partir de 1900, después de la tala y el abandono de pastizales. El macho es apreciado como ave de ornato, por lo que la proporción de género se inclina hacia el aumento de las hembras, aunado a la reducción del hábitat, lo cual podría ser un peligro potencial; asimismo es un ave moderadamente tolerante a la perturbación (Neri y López 2004). En sus terrenos tropicales de internación, a veces son capturados para alimento o se conservan como aves de ornato (Payne 1992, Sibley 2003, Beadle y Rising 2006).

Passerina leclancherii ♂ (Colorín pecho-naranja)

Capítulo CXCI. Del COCOZTON

“Es una avecilla del tamaño del jilguero y adornada de plumas a amarillas y azules, pero que no canta”.

Descripción: 125 mm de longitud. El macho presenta corona verde; pecho naranja; partes superiores azul celeste, y partes inferiores amarillas. La hembra presenta partes superiores color verde grisáceo, las alas y la cola tienen un tinte azul; partes inferiores amarillas, más pálida en la garganta y el vientre. Ambos sexos presentan un anillo ocular amarillo (Peterson y Chalif 1989).



Distribución: Endémica del suroeste de México; en la vertiente del Pacífico desde Jalisco al sur hasta el oeste de Chiapas.

Hábitat: Bosques deciduos tropicales, arbustos, matorrales, campos abandonados (Peterson y Chalif 1989).

Passerina versicolor ♀ (Colorín morado)

Capítulo CXCII. Del segundo TECHICTLI

“Es casi igual al ave precedente, pero de colores ceniciento y pardo. Nada supe de ella digno de mención”.

Descripción: 115-125 mm. El macho presenta frente baja, lores y barbilla negra, cara y rabadilla azul oscuro; parte posterior de la corona, nuca y cuello rojo oscuro (no siempre se distingue), y márgenes posteriores del ojo con un anillo ocular rojo brillante; partes inferiores violeta sin brillo, tornándose al azul posteriormente; la maxila es negra o café negruzca, la mandíbula café claro o azul pálido, la punta está decurvada; patas gris púrpura; iris café oscuro. La hembra es completamente café sin brillo, algo de pálido en las partes inferiores. Los juveniles se asemejan en coloración a las hembras adultas (Groschupf y Thompson 1998, Beadle y Rising 2006).



Distribución: En México es residente desde el sur de Baja California, norte de Sonora, hacia el sur a través del país, excepto por la Península de Yucatán, hasta el centro de Oaxaca y Chiapas. Se retiran de la parte norte de este rango en invierno.

Hábitat: Matorrales secos, laderas áridas, matorrales ribereños, y en claros espesos de vegetación; en invierno en hábitats menos áridos (Groschupf y Thompson 1998, Beadle y Rising 2006).

Situación actual: La mayor parte del hábitat que solía ocupar en el sur de Texas ha sido convertido en terrenos para la agricultura, y en Nuevo México (donde es local) la especie es catalogada como amenazada. En México son comúnmente conservados como aves de ornato (Groschupf y Thompson 1998, Beadle y Rising 2006).

Passerina ciris (Colorín sietecolores)

Capítulo LVII. Del HOAUHTÓTOTL

“Es llamado así porque suele aparecer en estas regiones después de la cosecha del *tlaolli* y cuando nace ya el *hoauhtli*. Es mayor que el gorrión de nuestra tierra, con pico y pies pardos y lo demás escarlata salvo la cabeza, el dorso y las alas, que son de un verde claro. Canta casi como la codorniz; es comestible, su carne es blanca, y constituye un alimento no malo ni de mal sabor, sino tierno y que gusta a muchos. Se encierra en jaulas y se alimenta con trigo y maíz”.



Capítulo CXXXV. Del segundo TZINITZCAN

“Es ave pequeña, menor que el jilguero, revestida de plumas de muchos colores, con las que los indios tejen figuras de una gran delicadeza (arte en que se distinguían desde antes de la conquista y por el que son famosos en casi todo el mundo) y adornan los templos en sus fiestas, así como sus cabezas y cuerpos tanto en la guerra como en la paz, y en sus danzas sagradas y bailes públicos”.

Descripción: 120-130 mm de longitud. El macho presenta corona, nuca y lados de la cara azul oscuro brillante, con un delgado, anillo ocular rojo brillante; la espalda tiene un reflejo brillante, el dorso de color verde lima; rabadilla, garganta y partes inferiores rojo brillante; alas negruzcas con bordes verdes; cola oscura; pico café oscuro o negruzco; patas gris oscuro o café oscuro sin brillo; iris café oscuro. La hembra completamente verde lima, con cabeza, escapulares, y cola más oscura en comparación con las partes inferiores (Thompson 1991a,b; Lowther *et al.* 1999, Beadle y Rising 2006).

Distribución: En México se reproduce al sur de Chihuahua y norte de Coahuila; inverna en Sinaloa y al sur de Tamaulipas.

Hábitat: Vegetación arbustiva con árboles dispersados, matorrales ribereños húmedos, matorrales costeros; en invierno en bosques de espinos áridos o matorrales húmedos (Thompson 1991a,b; Lowther *et al.* 1999, Beadle y Rising 2006).

Situación actual: Son aves de ornato populares y fácilmente se capturan, probablemente en grandes números que pueden afectar el tamaño de su población. En el sudeste de EUA, donde su distribución es limitada, han disminuido, probablemente debido a la degradación de hábitat, que es seguramente la causa más significativa de su disminución poblacional. Esta especie ha sido colocada en una lista de protección (Thompson 1991a,b; Lowther *et al.* 1999, Beadle y Rising 2006).

Spiza americana (Arrocero americano)

Capítulo LVIII. Del HOEXOTÓTOTL o ave de los sauces

“El HOEXOTÓTOTL o ave de los sauces, llamado así porque se encuentra casi siempre cerca de estos árboles, es del tamaño de un gorrión pequeño, todo de colores pardo y amarillo entremezclados, y con pies y pico negros. Es alimento tierno y sabroso, y su canto no es desagradable, pues se parece al de nuestros jilgueros. Se alimenta de chían y maíz hecho polvo. Es visitante de esta región, a donde llega en determinadas épocas después de empollar su cría en otros lugares”.

Nota: descripción, distribución y situación actual en la ficha de Guitguit: *Tyrannus* sp., Maja: *Spiza americana*

Agelaius phoeniceus (Tordo sargento)

Capítulo IV. Del ACOLCHICHI o ave de hombros rojos

“Parecen ser una variedad de los estorninos, que los españoles llaman tordos, pues son iguales en tamaño, color y forma, y se encuentran como ellos en todas partes, aunque tienen al principio los hombros de color leonado tirando a rojo, y cuando crecen se les ponen del todo leonados. Encerrados en jaulas aprenden a hablar, charlan graciosamente y comen todo lo que se les da, pero principalmente pan y maíz. Se encuentran estas aves en regiones cálidas o frías, y los españoles las llaman comendadores a causa de sus hombros rojos. Invaden audazmente en grandes bandadas los poblados, con mucha molestia de sus habitantes, sobre todo en las regiones cálidas y costeras. Proporcionan alimento malo y poco agradable; hacen sus nidos en árboles cercanos a los poblados y al tráfico humano, y devastan y asuelan los sembrados en que se posan. Cantan y juegan, sea que se les encierre en jaulas o que se les deje andar libremente por la casa”.



Capítulo CXLVIII. Del COYOLTÓTOTL

“Es ave de mediano tamaño con pies y piernas pardos, pico pardo también, gruesecillo, corto y terminado en punta, pecho y vientre escarlata, y el resto del cuerpo rojizo y negruzco. Tomó su nombre del sonido de su voz, parecido al de los cascabeles”.

Descripción: 175-240 mm de longitud. El macho presenta coloración negra en el cuerpo; cobertoras externas de las alas rojas, con un margen amarillo. El macho inmaduro presenta coloración café pizarra, manchado, pero con los hombros rojos. La hembra y el juvenil presentan coloración café; barrado negro definido ventralmente, las hembras del centro del país no están barradas; pico agudo (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Desde Canadá hasta las Bahamas, Cuba y al sur hasta Costa Rica. En México es residente en el norte de Baja California y la vertiente del Pacífico desde Sonora hasta Nayarit, ampliamente distribuido en el resto del país, en zonas pantanosas, incluyendo la Península de Yucatán. **Hábitat:** Pantanos, marismas, ciénagas tulares, donde se reproduce; se alimenta en tierras de cultivos, y orillas de lagos (Peterson y Chalif 1989).

Situación actual: De acuerdo con Gómez *et al.* (2005b) se comercializa como ave de ornato y compañía.

Sturnella magna (Pradero tortilla-con-chile)

Capítulo CLXVII. Del CHIQUATÓTOTL

“Es un ave parecida a nuestra becada, con pico largo, una franja amarilla y curva junto a cada ojo, y una mancha negra entre el pecho y el cuello; el resto del cuerpo es de colores blanco, amarillo y pardo, los ojos negros y el iris amarillo. Vive en regiones cálidas, se alimenta de semillas y gusanillos, y constituye una comida agradable”.

Descripción: 215-275 mm de longitud. Coloración café claro; frente, garganta y pecho amarillo brillante, este último cruzado por una “v” negra; cola corta y amplia, con un parche blanco a los lados (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Suroeste de Canadá, EUA, Cuba, México; también en Centroamérica y Norteamérica del sur hasta el norte de Brasil. En México es residente en campos abiertos desde el norte de los estados fronterizos (excepto Baja California) hacia el sur en la vertiente del Pacífico hasta Jalisco, y en las tierras altas hasta Chiapas; en la vertiente del Golfo hasta el norte de Chiapas y Tabasco, y al norte de Yucatán. **Hábitat:** Campos abiertos, planicies, praderas, pastizales húmedos, arbustos (Peterson y Chalif 1989).

Xanthocephalus xanthocephalus (Tordo cabeza-amarilla)

Capítulo CXXXIII. Del TOZCACÓZTIC

“Es igual en tamaño y muy semejante en la forma a nuestro tordo viscívoro que los españoles llaman *charla*, pero tiene cuello y pecho amarillos y una franja del mismo color en la frente. Aunque en vez de canto lanza gritos, puede muy bien clasificarse entre las especies de estorninos”.

Descripción: 200-275 mm de longitud. El macho presenta cabeza y pecho amarillo anaranjado; parches blancos en las alas, en vuelo. La hembra es más pequeña; de coloración café; garganta y pecho amarillo opaco; parte baja del pecho barrada de blanco (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Sur de Canadá, oeste de EUA, parte alta del valle de Mississippi, y noroeste de México; inverna en el suroeste de México. En el país se reproduce en los pantanos del delta del río Colorado y el norte de Tamaulipas; inverna hacia el sur hasta el sur de Baja California, Guerrero y Puebla. **Hábitat:** Pantanos de agua dulce, tulares; se alimenta en campos de cultivo y zonas abiertas (Peterson y Chalif 1989).

Quiscalus mexicanus (Zanate mexicano)

Capítulo XXXII. Del TZÁNATL

“Es una especie de los estorninos indígenas, pues se les parece en color, índole y costumbres, así como en la voz, aunque la tiene mas sonora. Mide una cuarta desde la punta del pico hasta el nacimiento de la cola, es del grueso de un brazo, y la cola tiene nueve pulgadas de largo; las plumas son negras y pavonadas; los pies y las piernas negros así como el pico, el cual tiene tres dedos de largo y el grueso del meñique, y, a la manera de las picazas de Indias, lo sacude aveces una como risa. Se encuentra generalmente en



regiones frías. Algunos lo llaman ixtlaolzánatl”.

Capítulo XXXIII. Del HOEITZÁNATL o estornino grande

“Se encuentra el HOEITZÁNATL cerca de las ciudades, y sería del todo semejante al grajo de nuestra tierra si no fuera mayor, de más larga cola (que es como de pez), y de color negro que tira un poco al azul brillante. Es ave gárrula, de voz fuerte y sonora. Las piernas son negras y medianamente largas, y los pies divididos en cuatro dedos armados de uñas alargadas y negras. Proporciona un alimento agradable, de color oscuro y que concierne al jugo atrabiliar. También lo llaman caxcaxtótotl”.

Capítulo CLXXXI. Del CACALOTÓTOTL o ave corvina

“Parece pertenecer el CACALOTÓTOTL al genero de estorninos o tzánatl, pues es del tamaño de nuestro estornino, con el cuerpo todo negro tirando al azul, pico negro, cola larga, e iris amarillo con rojo. No canta, y su carne no es comestible; vive en regiones templadas o algo cálidas”.

Capítulo XXXV. Del TZANAHOEI “hembra”

“Sería el TZANAHOEI semejante a la picaza de nuestra tierra, si no fuera todo negro con excepción de la cabeza y el cuello, que tiran a leonado, pues tiene también larga cola y es casi del mismo tamaño. Tiene voz chillona como de estornino pequeño. Aprende palabras, roba furtivamente todo lo que encuentra, y tiene sentidos muy semejantes a los humanos”.



Descripción: Muestra diferencias según el sexo y la edad. El macho mide entre 345-470 mm de longitud. Todo el plumaje es de color negro azulado brillante; lustre púrpura en la cabeza, pecho y dorso; azul verdoso en las alas y la cola, que es graduada, muy larga y en forma de quilla; ojos amarillos; pico y patas negras. La hembra entre 265-325 mm de longitud. La cabeza y partes superiores color café a café negruzco; escapulares, alas y cola de color azul verde lustroso; garganta y partes inferiores canela a café leonado pálido, se torna café hollín en los flancos y en el crissum; ojos amarillos con área superciliar pálida. El juvenil se parece a la hembra, pero con partes inferiores a menudo más brillantes color café ocre rayado de tonos oscuros; ojos cafés (Neri y López 2004).

Distribución: Suroeste de EUA, México, Centroamérica y el noroeste de Sudamérica hasta Perú. En México es residente en casi todo el país; ausente en la península de Baja California; menos común en la Mesa Central y el centro del Eje Volcánico.

Hábitat: Áreas abiertas y semiabiertas, zonas arbustivas, agrícolas y pantanosas; acahuales, manglares, parques y áreas con asentamientos urbanos (Neri y López 2004).

Situación actual: No hay parasitismo en la reproducción por los tordos, en especial del tordo ojo rojo. La irrigación para la agricultura en las zonas áridas facilitó la expansión de su área de distribución. Su expansión local hacia el noroeste de Sonora se produjo en 1940 y 1950; aparentemente colonizó la cuenca del Valle de México a partir de 1950, y el nordeste de la península de Baja California desde 1960 (Neri y López 2004).

Molothrus aeneus (Tordo ojo-rojo)

Capítulo XXXIV. Del TEQUIXQUIACATZÁNATL

“El TEQUIXQUIACATZÁNATL o estornino salado, que vive junto a los lagos salados, es una avecilla muy parecida al estornino en figura, color y tamaño, pero de cola más larga y cuerpo un tanto mayor. Todas sus plumas, excepto las que revisten el cuello y la cabeza (que son negruzcas), son de un negro brillante. Los criollos lo llaman tordo por la semejanza que tiene con los estorninos de nuestra tierra. Vuelan en grandes, inmensas bandadas, y devastan los sembrados en que se posan. Empollan en primavera. Se come su carne, pero es un manjar duro y atrabilioso. Hay muchas variedades suyas de que hablaremos separadamente. Su canto es sonoro. Es una especie de grajo o de estornino, a menos que quiera decirse (lo cual parece verosímil) que es un ave sui generis”.



Capítulo XXXVI. Del TOLOCATZÁNATL o estornino del juncal

“Es parecido a los estorninos españoles en forma y tamaño, pero un poco menor y todo negro con excepción de la cabeza, que es parda. En vez de canto lanza gritos”.

Descripción: 165-220 mm de longitud. Muestra diferencias según el sexo y la edad. El macho presenta todo el cuerpo de color negro lustroso, con un brillo púrpura en las escapulares y en la rabadilla y un brillo verde bronceado en la cabeza; alas y cola con brillo azulado; plumas de la nuca y parte superior del dorso más erizadas que en la hembra; ojos rojos; pico y patas negras. La hembra es totalmente de color negro café con brillos ligeramente azulados en las partes superiores; notablemente

más opaca y café cuando el plumaje está gastado. Los ojos rojos solo se pueden observar de cerca y pueden ser oscuros en invierno. El juvenil presenta todo el cuerpo café oscuro sin brillo; ojos oscuros (Neri y López 2004).

Distribución: Desde el suroeste de EUA, a través de México y Centroamérica, hasta Panamá y Colombia. En México es residente en Sonora, Chihuahua y Tamaulipas y, en el interior, del centro del Eje Volcánico hasta Chiapas y la península de Yucatán. Las poblaciones del norte se desplazan al sur y a las tierras bajas en invierno. Casuales en Baja California. Su área de distribución está en expansión. **Hábitat:** Bosques abiertos, campos abiertos y semiabiertos, zonas de cultivo, matorrales y granjas (Neri y López 2004).

Situación actual: Se le considera como un parásito en la reproducción; ya que puede invadir los nidos de al menos 77 especies. La proporción en los sexos en la población no es igual. Las bandadas generalmente están formadas por entre 25-30 individuos, pero pueden llegar a ser de 500. Es totalmente tolerante a la perturbación humana y se le califica como una plaga de los cultivos. Su área de distribución se ha expandido a medida que se han abierto más tierras al cultivo (Neri y López 2004).

Icterus mesomelas (Bolsero cola-amarilla)

Capítulo CLXII. Del TLANQUIQUIZTÓTOTL o pájaro que silba

“Es un ave de las costas del Mar del sur, de tamaño de paloma, con pico grueso, puntiagudo y negro, ojos negros con iris amarillo, alas y cola de colores negro y blanco, y con una franja negra que va desde el pico hasta el fin del pecho; las alas son en su nacimiento amarillas, y el resto del cuerpo amarillo también salvo los pies y las piernas que son pardos, y las uñas que son blancas con algo de amarillo. Vive en árboles que tienen flores, de cuyo néctar se nutre. Empolla en primavera, y es muy apreciado por los tototepescenses, entre quienes abunda y es familiar”.



Descripción: 200-225 mm de longitud. El adulto presenta corona amarilla; garganta, espalda, alas (excepto las cobertoras) y las plumas centrales de la cola negras; las tres plumas más exteriores de la cola amarillas. El inmaduro se asemeja ala adulto; pero casi completamente amarillo oliváceo en las partes superiores, y amarillo limón en las partes inferiores; puede o no tener la garganta negra (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Desde el sureste de México al oeste de Perú. En el país se distribuye en la vertiente del Golfo desde el sur de Veracruz, norte de Oaxaca a través del norte de Chiapas, Tabasco y la Península de Yucatán. **Hábitat:** Vegetación secundaria, ecotonos de bosques húmedos (Peterson y Chalif 1989).

Icterus bullockii (Bolsero calandria) o *Icterus abeillei* (Bolsero dorso negro)

Capítulo CXXV. Del segundo XOCHITÓTOTL o ave florida

“Es avecilla parecida en forma y tamaño al gorrión de nuestra tierra; difiere sin embargo en el color de las plumas, que son en parte amarillas y en parte negras o blancas o pardas. Deleita con su canto suave, habita en cualesquiera lugares, y se alimenta de gusanillos y pequeñas semillas; cuelga su nido en las ramas de los árboles, donde incuba sus huevos. No es desagradable ni malo como alimento”.

Descripción: *Icterus bullockii* mide 175-215 mm de longitud. El macho presenta coloración naranja brillante y negro en el cuerpo; corona negra; franja negra en la región ocular; parches blancos en las alas. La hembra presenta coloración gris olivácea en la parte superior; pecho naranja opaco; vientre blancuzco; cola amarillenta; muestra dos barras blancas en las alas. El macho inmaduro se semeja a la hembra; pero presenta garganta negra. *I. abeillei* mide 190 mm de longitud. El macho presenta región ocular y malar, costados y rabadilla negros; parches blancos en las alas. La hembra se asemeja a la hembra de *I. bullockii* (Peterson y Chalif 1989).



Distribución: *I. bullockii* se distribuye del suroeste de Canadá, oeste de EUA hasta México; inverna en Guatemala. En el país se reproduce en el norte de Baja California y la parte continental del noroeste de México, desde Sonora al este hasta el norte de Durango y Coahuila; ampliamente distribuido durante la migración e invierno, excepto en la costa este y la Península de Yucatán. *I. abeillei* se distribuye en el centro de México; sur de la planicie central (Durango, Zacatecas, y sur de Nuevo León hacia el sur hasta Oaxaca y Veracruz). **Hábitat:** *I. bullockii* habita bosques abiertos, vegetación riparia, asentamientos urbanos, granjas. *I. abeillei* habita bosques abiertos, asentamientos urbanos, granjas (Peterson y Chalif 1989).

Icterus pectoralis (Bolsero pecho-manchado)

Capítulo CLXXXIII. Del tercer CHILTÓTOTL

“Es semejante al ave procedente en tamaño, variedad de colores y costumbres, pero tiene cabeza escarlata y pies leonados. Es quizá congénere suya”.

Descripción: 200-225 mm de longitud. El adulto está moteado de negro en los lados del pecho; casi no presenta plumas blancas en las alas. El inmaduro presenta coloración olivácea, y es más opaco; no está moteado de blanco en el pecho (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Desde el suroeste de México hasta el noroeste de Costa Rica; recientemente, por introducción o por que escaparon de cautiverio, en el sur de Florida. En el país en las tierras bajas y áridas del Pacífico desde Colima hacia el sur hasta el sur de Chiapas. **Hábitat:** Vegetación arbustiva seca, áreas cultivadas, asentamientos urbanos (Peterson y Chalif 1989).



Icterus galbula (Bolsero de Baltimore)

Capítulo CXXII. Del XOCHITÓTOTL

“Es un ave de tamaño de estornino, con vientre, pecho y cola azafranados en su mayor parte y con algo de negro; alas por debajo cenicientas y por encima de colores blanco y negro entremezclados, y el resto del cuerpo y la cabeza negros. Se parece en el canto a la picaza, y es de carne comestible. Es la misma ave que llamamos antes *coztótotl*, sólo que cambiadas las plumas con el transcurso del tiempo”.

Capítulo CLX. Del tercer XOCHITÓTOTL o ave florida

“Es un ave casi del tamaño del estornino de nuestra tierra, pero con pico puntiagudo, delgado y un tanto encorvado, uñas negras, piernas cenicientas, y cabeza, cuello y parte exterior de las alas de ceniciento y negro entremezclados; el resto del cuerpo es amarillo, de donde tal vez le viene el nombre; los ojos son negros con iris amarillo. Se alimenta de gusanillos y semillas, y vive en regiones cálidas. No tiene canto agradable ni es bueno como alimento”.

Descripción: 175-200 mm de longitud. El macho presenta coloración naranja brillante en el cuerpo; cabeza negra; parches color naranja en las plumas externas de la cola. La hembra presenta coloración olivo castaña o café anaranjada en la parte dorsal; naranja amarillento quemado en la parte ventral; dos barras blancas en las alas; algunas presentan cabeza negra (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Canadá, este y centro de EUA; inverna principalmente al sur de México hasta el norte de Colombia; también al noroeste de Venezuela. En el país migra a través de la sección este y sur del país; también en Nayarit; rara en la Península de Yucatán (Peterson y Chalif 1989). **Hábitat:** Bosques húmedos a semihúmedos, bordes de bosques, jardines (Howell y Webb 1995).



Icterus parisorum (Bolsero tunero)

Capítulo CLXXXII. Del CHILCOQUIPALTÓTOTL

“Es el CHILCOQUIPALTÓTOTL del tamaño del mirlo, con pico azul tirando a negro, cabeza negra, piernas verdes, vientre y pecho amarillos, y el resto del cuerpo de colores amarillo, verde, blanco y negro. Vive en lugares cálidos, y no es estimable ni por su canto ni como alimento”.

Descripción: 180-225 mm de longitud. El macho presenta coloración amarillo limón en el cuerpo; cabeza, espalda, alas y cola negras; las alas presentan una barra blanca; parches amarillos cubriendo la mitad de la base de la cola. La hembra presenta coloración amarillo verdosa en la parte inferior del cuerpo. El macho inmaduro se asemeja a la hembra; pero presenta garganta negra (Peterson y Chalif 1989).

Distribución: Suroeste de EUA, y oeste de México. En el país se distribuye en Baja California y tierras altas de los estados del oeste y la parte central desde la frontera norte al sur hasta Oaxaca; inverna en las mismas regiones, excepto la parte norte de su área de distribución. **Hábitat:** Zonas boscosas y arbustivas secas de montañas áridas y semiáridas; yucas, encinares en laderas y bosques piñoneros (Peterson y Chalif 1989).



Carpodacus mexicanus (Pinzón mexicano)

Capítulo XXXVIII. Del CHILTÓTOTL

“El CHILTÓTOTL o ave parecida a chilli tiene tamaño, color y forma de gorrión, pero su pico es negro y corvo, más delgado y más largo; el vientre y la cabeza son de color de fuego, y la cola negra. Canta, enjaulado, de un modo agradable; hace su nido en los árboles; es excelente y sabroso alimento, y habita en toda Nueva España”.



Capítulo LXXXI. Del NOCHTÓTOTL o ave de tuna

“El ave llamada NOCHTÓTOTL sea por su color, sea por su alimento, es igual en forma, tamaño y color al gorrión español, pero la cabeza, la barbilla y el nacimiento de la cola por encima son de color escarlata; el resto del cuerpo es en su mayor parte pardo, y a veces negro con blanco. Suelen enjaularlo, y canta de modo parecido al de los jilgueros de nuestra tierra”.

Descripción: 125-150 mm de longitud. El macho presenta frente y corona manchadas de rojo anaranjado brillante (el color rojo se debe a su dieta, por eso hay mucha variabilidad, algunos individuos son más amarillos que rojos); mejillas y nuca grisácea; ligeramente barradas de rojo; espalda café con barras indefinidas de color café oscuro; rabadilla y cobertoras superiores de la cola rojas; cola café; garganta y pecho rojizos, generalmente no son tan brillantes como la corona; flancos pálidos con barras indefinidas cafés; vientre blanquizco; pico grisáceo; patas e iris café oscuro. La hembra tiene el mismo patrón de coloración que el macho pero carecen de rojo. El juvenil se asemeja a las hembras adultas, pero presentan claramente motas beige en algunas plumas (Clement *et al.* 1993, Hill 1993, Pyle 1997, Sibley 2003, Beadle y Rising 2006).

Distribución: En México es residente en la costa del Golfo, Baja California, Baja California Sur, y en las tierras altas del país, hacia el sur hasta el centro de Veracruz, Oaxaca y Chiapas. **Hábitat:** Áreas áridas o semiáridas, matorrales, malezas, bosques de encino-junipero, chaparrales, huertos, tierras de labranza, áreas suburbanas y villas (Clement *et al.* 1993, Hill 1993, Pyle 1997, Sibley 2003, Beadle y Rising 2006).

Situación actual: En ocasiones hay parasitismo en la reproducción por los tordos. Parece que la competencia con el gorrión casero es un factor importante en su declinación (Neri y López 2004). Son abundantes, aunque han disminuido en años recientes en el este, probablemente como consecuencia de una enfermedad en los ojos que parece haber matado a miles de ellos; hacia el 2002 esta enfermedad se había extendido dentro de la población del noroeste, donde se ha incrementado rápidamente. En México son capturados y comercializados como aves de ornato, aunque esta práctica no parece tener algún efecto significativo en las poblaciones locales (Clement *et al.* 1993, Hill 1993, Pyle 1997, Sibley 2003, Beadle y Rising 2006). De acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2001 las subespecies *C. m. amplus* y *C. m. clementis* se consideran en peligro de extinción, mientras que *C. m. mcgregori* se considera probablemente extinta en el medio silvestre.

Carduelis psaltria (Jilguero dominico)

Capítulo XXVIII. Del COZTÓTOTL o ave amarilla

“Es una avecilla del mismo tamaño que el llamado entre los españoles canario (por que abunda en las islas de este nombre), toda amarilla, pero con las terminales de las alas negras. Encerrado en jaulas canta como jilguero, y suministra comido un alimento bueno y agradable. Vive y se encuentra en regiones cálidas”.

Capítulo LXXVII. Del MIACATÓTOTL o ave del renuevo de maíz

“Es una avecilla bastante pequeña, llamada así porque suele posarse en los renuevos del maíz; tiene el vientre amarillo y el resto del cuerpo negro, pero con plumas blancas entreveradas; alas y cola son cenicientas por debajo. Vive en lugares fríos, y es bueno para comerse”.

Capítulo CXXXIX. Del segundo COZTÓTOTL o ave amarilla

“Es una avecilla de colores pardo, negro, ceniciento y amarillo; vive en los montes tetzcocanos, y es de la misma calidad nutritiva que las demás avecillas. Su canto es agradable, y suele mudar su color alternadamente en negro, blanco y amarillo”.

Descripción: 76-110 mm de longitud. El macho presenta gorra negra; región auricular, nuca y dorso amarillo verdoso (o negro varia según la subespecie); cola negra con parches blancos; partes inferiores amarillentas; alas negras con motas blancas angostas, formando dos barras blancas en las alas; pico café oscuro o café rosado, grisáceo; patas de color café oscuro a café grisáceo; iris café oscuro. La hembra se asemeja al macho pero no tiene negro en la cabeza; cola café oscura con un poco de blanco; alas como las del macho pero no tan oscuras; algunas hembras son un poco amarillentas, mientras otras son pálidas (Clement *et al.* 1993, Pyle 1997, Watt y Willoughby 1999, Marshall *et al.* 2003, Beadle y Rising 2006).



Distribución: En México es residente al sur de Baja California. **Hábitat:** Bosques abiertos, bordes de bosque, campos abiertos, pastos, y asentamientos urbanos (Clement *et al.* 1993, Pyle 1997, Watt y Willoughby 1999, Marshall *et al.* 2003, Beadle y Rising 2006).

Situación actual: La disponibilidad de agua tiene gran influencia en su distribución. Rara vez hay parasitismo en la reproducción por los tordos (Neri y López 2004). Hubo una disminución estadísticamente significativa a largo plazo en sus números en todas partes de su distribución en EUA, que quizá se ve reflejada por la pérdida del hábitat (Clement *et al.* 1993, Pyle 1997, Watt y Willoughby 1999, Marshall *et al.* 2003, Beadle y Rising 2006). De acuerdo con Gómez *et al.* (2005b) se comercializa como ave de ornato y compañía.

Carduelis tristis (Jilguero canario)

Capítulo CXLII. Del tercer COZTÓTOTL o ave amarilla

“Es una avecita toda amarilla, pero tiene en la cabeza una mancha negra, y cola y alas de colores amarillo y negro”.



Descripción: 115-140 mm de longitud. El macho presenta frente, y parte posterior de la corona negras; alas y rabadilla blancas; el pico y las patas también varían estacionalmente; iris café oscuro. Los machos en invierno presentan coloración gris cafésosa (sin negro en la cabeza) pero amarillenta en la corona. La hembra en verano, presenta coloración gris amarillenta en la parte superior y amarillento en la parte inferior; barras de las alas amarillentas o blancas. La hembra en invierno se asemeja a la hembra en verano pero con coloración grisácea (Clement *et al.* 1993, Middleton 1993, Pyle 1997, Sibley 2000, Rising 2002, Marshall *et al.* 2003, Beadle y Rising 2006).

Distribución: En México se reproduce al noroeste de Baja California (raramente); inverna en el centro de Baja California, centro de Sonora, noroeste de Chihuahua, centro de Coahuila, este del país hacia el sur hasta el centro de Veracruz, y en la costa del Golfo. **Hábitat:** Campos abiertos deciduos o de vegetación mixta, bosques ribereños, huertos, y en tierras de labranza (Clement *et al.* 1993, Middleton 1993, Pyle 1997, Sibley 2000, Rising 2002, Marshall *et al.* 2003, Beadle y Rising 2006).

Situación actual: Aunque continúan siendo comunes, estudios en reproducción de aves muestran que sus números han disminuido en algunas partes de su distribución (por ejemplo Oregón), quizás debido al empleo de químicos para la agricultura (Clement *et al.* 1993, Middleton 1993, Pyle 1997, Sibley 2000, Rising 2002, Marshall *et al.* 2003, Beadle y Rising 2006).

Coccothraustes abeillei (Picogrueso encapuchado)

Capítulo CCVI. Del AYOQUANTÓTOTL

“Casi del mismo tamaño es el AYOQUANTÓTOTL, pero de colores amarillo, negro y blanquecino. Vive en los montes, es bueno para comerse, y por ser su canto demasiado débil no suele enjaularse”.

Descripción: 170-185 mm de longitud. Muestra diferencias según el sexo y la edad. El macho presenta cabeza y garganta negra contrastando con el amarillo de las partes inferiores; partes superiores olivo-amarillo a olivo; rabadilla amarillenta más brillante; alas y cola negras; pico limón verdoso pálido; patas color carne. La hembra presenta corona negra que contrasta con el olivo grisáceo de la cara; partes superiores olivo a olivo grisáceo, más brillante en la rabadilla; cola negra marginada de blanco; alas negras; garganta y partes inferiores color vino grisáceo pálido, más pálido en el vientre (Howell y Webb 1995).

Distribución: Residente poco o nada común en la vertiente del Pacífico desde el sur de Chihuahua hasta Durango, en Guerrero, y desde Chiapas hasta El Salvador (Thurber *et al.* 1987); y en el centro del cinturón volcánico desde Michoacán hasta Veracruz; común o poco común en la vertiente del Atlántico al sur de Tamaulipas y sureste de San Luis Potosí, poco o nada común hasta Chiapas y Guatemala. **Hábitat:** Áreas húmedas a semihúmedas, bosques de pino-encino y márgenes de bosques (Howell y Webb 1995).



FICHAS DE LAS ESPECIES EN LAS QUE NO SE DISPONE DE DATOS RESPECTO A SU DESCRIPCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y SITUACIÓN ACTUAL

Aphelocoma californica (Chara pecho rayado)

Capítulo CCXVII. Del AHUATÓTOTL

“Es ave de tamaño y forma de estornino, pero con alas y cola azules y el resto del cuerpo blanquecino tirando a pardo. Vive y empolla en los encinos, de donde le vino el nombre”.

Poecile sclateri (Carbonero mexicano)

Capítulo CXCIX. Del PICICITLI

“También el PICICITLI es ave tetzcocuense, pequeñita y con todo el cuerpo ceniciento, salvo la cabeza y el cuello que son negros, pero con una mancha blanca que rodea los ojos y cuya punta se alarga hasta el pecho. Aparece después de las lluvias, y criado en casa muere al poco tiempo. No canta; proporciona buen alimento; no sabe los indios decir cuándo empolla sus crías”.

Poecile sclateri (Carbonero mexicano) o *Baeolophus wollweberi* (Carbonero embridado)

Capítulo CCXI. Del XIQUIPILTÓTOTL

“Es avecilla muy pequeña, con una mancha negra en el pico y otra en el pecho, y lo demás de colores azul y ceniciento. Canta enjaulada, se alimenta de semillas de chían y de tlaolli molido, y empolla en los árboles de los montes tetzcocanos”.

FICHAS DE LAS ESPECIES EXÓTICAS EN LAS QUE NO SE DISPONE DE DATOS RESPECTO A SU DESCRIPCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y SITUACIÓN ACTUAL

Crax pauxi

Capítulo CCXXI. Del ave llamada PAUXI

“No debo omitir el ave que, según decían, fue llevada de la isla Margarita al rey Felipe y que vimos en su huerto, de tamaño de gallo o un poco mayor, plumas de color negro, pero pavoneado y brillante, y pico rojo y corvo semejante al del papagayo, mansa, pero que no se dejaba tomar ni tocar de cualquiera. Era notable y peculiar en tal ave, que tenía la raíz del pico, en su parte más delgada, una protuberancia con forma de pera, dura como piedra y de color azul como de lapislázuli o de la llamada turquesa. Se alimentaba, si mal no recuerdo, de cereales y demás cosas que se dan a las gallinas, a las que también se parecía en la figura”.

Paradisaea sp. (Ave del paraíso)

Capítulo CXXIX. Del ave del paraíso

“Encontró al fin la humanidad verdaderos ápodos, y lo que por tantos siglos se había ocultado a los hombres, lo descubrió la navegación a las Molucas, esto es, aves que sólo carecen del uso de los pies, como las había conocido desde hacía mucho tiempo el mundo, sino desprovistas absolutamente de los pies mismos, y dotados en lugar de ellos de unas plumas leonadas, hispidas, delgadas, de dos cuartas y cuatro pulgadas de largo, y que nacen cerca del medio del cuerpo a manera de crines muy gruesas; se sirven de ellas para suspenderse de los árboles (si es que alguna vez cesan en su vuelo), puesto que no pueden posarse en ellos, y para enlazarse entre sí y el macho y la hembra cuando ésta, después de poner sus huevos en el hueco del dorso del macho, los incuba, protege y abraza con su cavidad delantera. Porque hay quienes afirman que vuelan continuamente, que se mantienen siempre en las alturas, y que si por algún accidente caen en tierra, son fácilmente cogidos por los niños. Y no es difícil, dada la pequeñez de su cuerpo y la magnitud de sus plumas, que se mantengan y reposen en el aire mismo como si estuvieran posados en las ramas de los árboles o en tierra, pues apenas son mayores que el jilguero y el tarín, mientras que en la extensión de sus plumas, que son de dos cuartas y cinco pulgadas, no son inferiores a las águilas. Son dichas plumas en su mayor parte delgadas, blancas tirando a rojizo, y nacen de la espalda y lo demás del cuerpo, no de los hombros ni de los brazos, pues carecen de ellos. El pico es negro, de casi dos pulgadas de longitud y medianamente encorvado. La cabeza y el cuello son como de paloma, pero aquélla es en parte dorada y en parte azul pavo; el cuello es por debajo azul pavo y por encima dorado; el pecho y el dorso son dorados, pero con una ondulación de semicírculos leonados; el dorso hasta el extremo de la cola, que es muy corta comparada con la longitud de las demás plumas, es leonado pero tirando a pardo. Vive del rocío, de vapores, y de animales pequeñísimos, casi nulos, o sólo de los que hay acaso en la parte más alta del aire, habiendo provisto la naturaleza que el que sólo podría vivir en el aire, no necesitara ningún alimento o le bastase el que encontrara allí. Mas aunque perpetuamente está ayuno su estomago, su cuerpecillo es bastante carnoso y abundante en grasa. Adornan los indios su cabeza con esta ave disecada usándola a modo de penacho, por la belleza de sus plumas, la variedad de sus colores y la rara y hermosa forma del ave misma”.

FICHAS DE LAS ESPECIES QUE NO FUERON IDENTIFICADAS

No identificada

Capítulo CCXIX. Del DAIC

“Es de tamaño de palomo común, y bueno para comerse. Cava su nido con la cola y los pies en sitios arenosos, de cuatro cuartas de profundidad y donde pone sus huevos en tiempo de lluvias; éstos (que los indígenas llaman *tapum*) son más grandes que los de ánsar y casi del tamaño del puño, en número de cuarenta o más, sin clara y de naturaleza grasosa y espesa; asados o cocidos constituyen un alimento bueno y grasoso, pero fritos son comida mala, pesada y de difícil digestión. Es admirable que ave tan pequeña ponga huevos tamaños y en tan grande número, que los coloque en hoyo tan profundo, y que sin incubarlos la madre salgan de ellos los pollos y, una vez fuera, echen al punto a volar. Vive en las Islas Filipinas”.

No identificada

Capítulo CCXXIII. Del PITZMÁLOTL

“Es una especie de estornino de poco más de un palmo, con pico ancho y negro, que habita en las costas del Mar del Sur y es de la misma naturaleza y costumbres que los demás estorninos de este Nuevo Mundo”.

APÉNDICE 4

Lista de nombres nahuas atribuidos a las especies que se identificaron en este trabajo, consignados por Francisco Hernández (1959), Alfonso L. Herrera (1890) y, Birkenstein y Tomlinson (1981), por Orden taxonómico de acuerdo a la A.O.U (1998).

Orden taxonómico/ Capítulo	Nombre nahua Francisco Hernández (1959)	Nombre nahua/científico Alfonso L. Herrera (1890)	Nombre nahua/científico Birkenstein y Tomlinson (1981)	Nombre científico en este trabajo
Anseriformes (patos)				
CLXVI	Perutótotl			Anatidae
CXCIII	Quapachcanauhtli		Tziquiotl	<i>Dendrocygna bicolor</i>
XCVIII	Tlalácatl (o ánsar montés)	Tlalacatl (<i>Anser albifrons gambelli</i>)	Tlalalacatl (<i>Anser albifrons/</i> <i>Anas platyrhynchos</i>)	<i>Anser albifrons</i>
LXIII	Iztactzonyayauhqui (o ave con cabeza de varios colores)		Iztaczonyayauhqui	<i>Aix sponsa</i>
CVIII	Tzonyayauhqui “macho” (o ave con cabeza de varios colores)			<i>Aix sponsa</i> ♂
CIX	Tzonyayauhqui “hembra”			<i>Aix sponsa</i> ♀
CXXVII	Nepapantótotl			<i>Aix sponsa</i>
LXIV	Zolcanauhtlicíoatl			<i>Anas strepera</i>
CXXI	Xalcuani (o ave que traga arena)	Xalcuani? (<i>Phalacrocorax brasilianus</i>)	Xalcuani/Xalcanauhtli	<i>Anas americana</i>
CXXIV	Xómotl		Xomotl	<i>Anas platyrhynchos diazi</i>
CV	Toltecolotli “macho” (o metzcanauhtli, es decir ave lunar)	Toltecolotl	Toltecolotli	<i>Anas discors</i> ♂
CVI	Toltecolotli “hembra” (o ave que ronca en el juncal)	Toltecolotl	Toltecolotli	<i>Anas discors</i> ♀
CLI	Metzcanauhtli (o ánade lunar)	Metzcanauhtli (<i>Anas carolinensis</i>)	Metzcanauhtli	<i>Anas discors</i>
XXXI	Chilcanauhtli (o ánade color de chilli)	Chilcanauhtli	Chilcanauhtli	<i>Anas cyanoptera</i>
LXXVIII	Tempatláhoac (o ave de pico ancho)	Tempatláhoac	Tempatláhoac	<i>Anas clypeata</i>
CXXXVI	Yacapatláhoac (o ave de pico ancho)		Yacapatláhoac	<i>Anas clypeata</i>
CIV	Tzitzíhoa “macho”	Tzitzihcoatl	Tsitzihoa	<i>Anas acuta</i> ♂
CLXXIV	Zolcanauhtli (o ánade del color de las codornices mexicanas)		Zolcanauhtli (<i>Anas platyrhynchos</i>)	<i>Anas acuta</i> ♀
LXXXVIII	Pepatzca (o ánade brillante)		Quetzaltecoltón	<i>Anas crecca carolinensis</i>
XLVI	Ecatótotl (o ave del viento)		Ehecatototl	<i>Lophodytes cucullatus</i> ♂
XLVII	Del segundo Ecatótotl		Ehecatototl	<i>Lophodytes cucullatus</i> ♂
XCV	Ecatótotl “hembra” (o ave del viento)		Ehecatototl	<i>Lophodytes cucullatus</i> ♀
VII	Atapácatl (o tiesto acuático)		Atepalcatl	<i>Oxyura jamaicensis</i>
LXX	Yacatexotli (o pico azul)	Yacatexotli (<i>Anas rubripes</i>)	Yacatextli	<i>Oxyura jamaicensis</i>
CLIV	Iztactzonyayauhqui			<i>Oxyura jamaicensis</i>
Galliformes (chachalacas, pavos y codornices)				
XLI	Chachalacámetl		Chachalacametl	<i>Ortalis vetula</i>

Apéndice 4. Continuación.

Orden taxonómico/ Capítulo	Nombre nahua Francisco Hernández (1959)	Nombre nahua/científico Alfonso L. Herrera (1890)	Nombre nahua/científico Birkenstein y Tomlinson (1981)	Nombre científico en este trabajo
XL	Coxolitli (que llaman faisán del país)		Coxolitli	<i>Penelope purpurascens</i>
CI	Tepetótotl			<i>Crax rubra</i>
CCXXI	Del ave llamada Pauxi			<i>Crax pauxi</i>
LIX	Huexólotl		Huexolotl/Totoli	<i>Meleagris gallopavo</i> ♂
	Cihuatotolin			<i>Meleagris gallopavo</i> ♀
LXXXV	Ocozolin (o perdiz montés)			<i>Dendrortyx barbatus</i>
XXXIX	De algunos géneros de Zolin (Quauhtzonezolin)	Quahutzontzollin (<i>Callipepla squamata</i>)		<i>Philortyx fasciatus</i>
	No se proporciona el nombre			<i>Colinus virginianus ridgwayi</i>
	No se proporciona el nombre		Zollín/Tecuzollín/Ouatón	<i>Callipepla squamata</i>
XXIV	Coyolcozque (o cascabel del cuello)			<i>Colinus virginianus ridgwayi</i>
CXXXIV	Zacazolin			<i>Colinus</i> sp. o <i>Cyrtonyx</i> sp.
XXV	Zolcuicuític	Tzollin (<i>Cyrtonyx montezumae</i>)		<i>Cyrtonyx montezumae</i>
Podicipediformes (somormujos)				
LXVIII	Yacapitzáhoac “macho” (o ave de pico terminado en punta)	Yacapitzahoac (<i>Podilymbus podiceps</i>)	Yacapitzuauac	<i>Podiceps nigricollis</i>
LXVI	Concanauhtli	Concanahuhtli (<i>Anas boschas</i> = <i>Anas platyrhynchos</i>)		<i>Podiceps</i> sp.
CXXX	Acitli (o liebre acuática)	Acitli (<i>Podiceps auritus</i> / <i>Podilymbus podiceps</i>)	Acitli/Achililique	<i>Aechmophorus occidentalis</i>
Pelecaniformes (pelícanos)				
CXXVIII	Atótotl (o ave acuática)		Atotola	<i>Pelecanus erythrorhynchos</i>
Ciconiiformes (garzas y cigüeñas)				
CLII	Tolcomoctli		Tolcomoctli	<i>Botaurus lentiginosus</i>
V	Áztatl (o garza blanca)	Aztatl		<i>Ardea alba</i>
LXII	Hoitziláztatl		Aztatl	<i>Egretta thula</i>
CCXXII	De otra ave llevada a Felipe II		Axoquen	<i>Egretta caerulea</i>
XI	Azazahoactli (o ave acuática que grazna roncamente)		Acacahoactli	<i>Nycticorax nycticorax</i>
	Tolcomoctli		Tolcomoctli	<i>Botaurus lentiginosus</i>
LIII	Hoactli o toloactli (es decir, ave seca)	Hoactli/Xoxohua (<i>Ardea herodias</i>)	Hoactli/Axoquen	<i>Nycticorax nycticorax</i>
I	Hoacton “hembra”		Hoactli	<i>Nycticorax nycticorax</i> ♀
CXXVI	Xoxouquihoactli		Hoactli/Axoquen/Acacahoactli	<i>Nycticorax nycticorax</i> (juvenil)
VI	Xoxouqui hoactli			<i>Nyctanassa violacea</i>
LI	Hoexocanauhtli			<i>Nyctanassa violacea</i>
IX	Acacálotl “macho” (o cuervo acuático)		Acacalotl (<i>Jabiru mycteria</i>)	<i>Plegadis chihi</i>

Apéndice 4. Continuación.

Orden taxonómico/ Capítulo	Nombre nahua Francisco Hernández (1959)	Nombre nahua/científico Alfonso L. Herrera (1890)	Nombre nahua/científico Birkenstein y Tomlinson (1981)	Nombre científico en este trabajo
CLXXVII	Tlahuquéchul	Tlahuquechul	Tlahuquechol	<i>Platalea ajaja</i>
Falconiformes (zopilotes, gavilanes y halcones)				
CXII	Tzopílotl (o aura)	Tzopilotl	Tzopilotl	<i>Coragyps atratus</i>
XXVII	Cozcaquauhtli (rey de las auras)		Cozcacuauhtli	<i>Sarcoramphus papa</i>
CCXIII	Cuechtótotl			<i>Sarcoramphus papa</i>
XCII	Quauhtotli			Accipitridae (Gavilanes)
CIII	Tlacoquauhtli		Tlacocquauhtli	<i>Circus cyaneus</i>
CXLIII	Tlaquauhtli		Tlacuauhtli	<i>Circus cyaneus</i>
XCVI	Hoeinetli (o ave encorvada)			<i>Accipiter striatus</i>
CLXXV	Thotli		Thotli (<i>Falco mexicanus</i>)	<i>Buteo albonotatus</i>
LXVII	Itzquauhtli (o águila de navaja)		Itzcuahtli	<i>Aquila chrysaetos</i>
C	Del segundo Itzquauhtli			<i>Spizaetus ornatus</i>
L	Hoactzin (o ave que emite una voz parecida a su nombre)			<i>Herpetotheres cachinnans</i>
LXI	Del segundo Hoactzin			<i>Herpetotheres cachinnans</i>
XIX	Cenotzqui		Cenotzqui/Tletleton	<i>Falco columbarius</i>
	Ceceto			<i>Falco peregrinus</i>
CL	Ceceto			<i>Falco femoralis</i>
Gruiformes (rascones y grullas)				
LXIX	Yacatópil (o pico de estaca)			<i>Rallus longirostris</i>
LXXIV	Yohoalcoachillin	Yohoalcoachillin	Cuatezcatl	<i>Porphyrio martinica</i>
CLIII	Yacacintli (o pico de mazorca de maíz)		Cuatezcatl	<i>Porphyrio martinica</i>
XXVI	Quachilton (o ave con cabeza de chilli)	Quachilton (<i>Fulica americana</i>)	Cuachiltón (<i>Fulica americana</i>)	<i>Gallinula chloropus</i>
CXLVII	Toquílcoyotl	Toquílcoyotl	Toquílcoyotl	<i>Grus canadensis</i>
Charadriiformes (chorlitos, jacanas, playeros y gaviotas)				
XXIII	Chochopitli			<i>Pluvialis squatarola</i>
XII	Amacozque (o ave de cuello rojo)		Amacozcatl	<i>Charadrius vociferus</i>
XXII	Comaltécatl	Comaltecatl (<i>Recurvirostra americana</i>)	Comaltecatl	<i>Himantopus mexicanus</i>
LXXII	Ixixouhqui (o ave de pies azules)		Ixixoxouhqui	<i>Recurvirostra americana</i>
CLXXX	Yohualcuachilli (o cabeza de chilli nocturno)		Yohualcuachil	<i>Jacana spinosa</i>
XCVII	Quauhcilin			<i>Calidris</i> sp.
CLXVIII	Olotótotl	Olotototl (<i>Sialia mexicana</i>)		<i>Calidris</i> sp.
X	Azolín (o codorniz acuática)		Zoquiazolín	<i>Gallinago gallinago</i>
CXXXI	Azolín (o codorniz acuática)		Zoquiazolín	<i>Gallinago gallinago</i>

Apéndice 4. Continuación.

Orden taxonómico/ Capítulo	Nombre nahua Francisco Hernández (1959)	Nombre nahua/científico Alfonso L. Herrera (1890)	Nombre nahua/científico Birkenstein y Tomlinson (1981)	Nombre científico en este trabajo
CXVIII	Tzitzicuilotl			<i>Phalaropus tricolor</i>
	Atzizicuilotl	Atzizicuilotl	Atzizicuilotl	<i>Calidris alba</i>
LXXXIX	Pipixcan (o ave ladrona)	Pipixcan (<i>Leucophaeus atricilla</i> o <i>Larus californicus</i>)	Pipixcan	<i>Leucophaeus pipixcan</i>
XIV	Acuicúitzcatl (o golondrina acuática)			<i>Larus sp.</i>
CXLVI	Opipixcan			<i>Larus sp.</i>
Columbiformes (palomas)				
LX	Del segundo Hóilotl			<i>Patagioenas flavirostris</i>
CXXXII	Cehóilotl		Cehóilotl	<i>Zenaida asiatica</i>
LVI	Hóilotl (o paloma)	Huilotototl	Uilotl	<i>Zenaida macroura</i>
XLII	Cocotli		Cocotli	<i>Columbina inca</i>
XLIV	Cocotzin	Cocotzin (<i>Columbina inca</i>)		<i>Columbina passerina</i>
CLVIII	Tlachóilotl			<i>Columbina passerina</i>
Psittaciformes (pericos, loros y guacamayas)				
CXVII	Toznene			<i>Amazona oratrix</i>
	Cocho		Cocho	<i>Amazona albifrons</i>
	Quiltoton			<i>Forpus cyanopygius</i>
	Alo			<i>Ara macao</i>
	Alo			<i>Ara militaris</i>
	Monteses y de aspecto desaliñado			<i>Rhynchopsitta sp.</i>
CXLV	Del segundo Cocho		Cocho	<i>Amazona albifrons</i>
CXLIV	Cocho (especie de papagayo)		Toznene	<i>Amazona xantholora</i>
Cuculiformes (cucos y correcaminos)				
CLXXVIII	Quapachtótotl		Cuapachtototl (<i>Piaya cayana</i>)	<i>Dromococcyx phasianellus</i>
LII	Hoeitlállotl	Hoitlallot (<i>Geococcyx californianus</i>)	Hoitlallot (<i>Geococcyx velox</i>)	<i>Geococcyx sp.</i>
CCXX	Tuputu			<i>Crotophaga sulcirostris</i>
Strigiformes (lechuzas y búhos)				
XCI	Poxaqua		Paxacuatl (<i>Nyctidromus albicollis</i>)	Strigiformes
CXIX	Tlalquipatli		Tlalquipatli (<i>Otus flammeolus</i> / <i>Megascops trichopsis</i> / <i>Glaucidium gnoma</i>)	<i>Otus flammeolus</i>
CII	Tecólotl	Tecolotl		<i>Bubo virginianus</i>
XXIX	Chiquatli (o lechuza)			<i>Athene cunicularia</i>
XVIII	Chichictli	Chichictli (<i>Strix varia</i>)		<i>Ciccaba virgata</i>

Apéndice 4. Continuación.

Orden taxonómico/ Capítulo	Nombre nahua Francisco Hernández (1959)	Nombre nahua/científico Alfonso L. Herrera (1890)	Nombre nahua/científico Birkenstein y Tomlinson (1981)	Nombre científico en este trabajo
LXXIII	Yohoaltecolotl (o buho nocturno)	Yohaltecolotl?	Yohoaltecolotl (<i>Tyto alba</i>)	<i>Strix varia</i>
CVII	Tolchiquatli (o lechuza del juncal)			<i>Asio flammeus</i>
Caprimulgiformes (chotacabras y tapacaminos)				
CXIII	Tlaltepetchiquatli (o avutarda de las rocas)			<i>Caprimulgus</i> sp.
	Tlalchiquautli			<i>Caprimulgus</i> sp.
	Poxaqua			<i>Caprimulgus vociferus</i>
CLXXIX	Yohualtótotl (o ave nocturna)			<i>Caprimulgus</i> sp.
Apodiformes (vencejos y colibríes)				
LIV	Hoitziltziltótotl (o ave de variados colores)			Trochilidae
LV	Hoitzitzilpapálotl			Trochilidae
CLXIII	Hoitzitzilin (de Tepuzcululla)			<i>Campylopterus hemileucurus</i>
LXXXII	Nexhoitzitzilin (o hoitzitzilin ceniciento)			<i>Amazilia beryllina</i>
Trogoniformes (quetzales y trogones)				
XLIII	Tzinizcan	Tzinizcan	Tzinizcan/Teutzinizcan	<i>Trogon mexicanus</i>
CCIV	Del segundo Olotótotl	Olotototl (<i>Sialia mexicana</i>)		<i>Trogon mexicanus</i>
CXL	Tlacuiloitótotl (o ave pintada)			<i>Trogon</i> sp.
CXLI	Tlauhtótotl (o ave escarlata)			<i>Trogon</i> sp.
II	Quetzaltótotl (o ave de plumas ricas)		Quetzaltótotl	<i>Pharomachrus mocinno</i>
Coraciiformes (momotos y pescadores)				
CXCV	Mótmot			<i>Momotus momota</i>
CCXV	Yayauhquitótotl		Xionpalquechol	<i>Eumomota superciliosa</i>
CCXVI	Axoquen			<i>Megaceryle torquata</i>
III	Achalalactli (o devorador de peces)	Achalalactli o Michalalactli	Chalalactli	<i>Megaceryle alcyon</i>
Piciformes (tucanes y carpinteros)				
XV	De ciertas aves de pico muy grande			Ramphastidae
CLXXXVI	Del tercer Xochitenácatl			<i>Aulacorhynchus prasinus</i>
CLIX	Xochitenácatl		Xochitenácatl	<i>Pteroglossus torquatus</i>
CLXV	Del segundo Xochitenácatl		Xochitenácatl	<i>Pteroglossus torquatus</i>
CCXXVIII	Del cuarto Xochitenácatl		Xochitenácatl	<i>Pteroglossus torquatus</i>
LXXXVII	Oconénetl			<i>Ramphastos sulfuratus</i>
CXC	Tlauhquecholtótotl		Tlaquecholtototl (<i>Platalea ajaja</i>)	<i>Melanerpes aurifrons</i>

Apéndice 4. Continuación.

Orden taxonómico/ Capítulo	Nombre nahua Francisco Hernández (1959)	Nombre nahua/científico Alfonso L. Herrera (1890)	Nombre nahua/científico Birkenstein y Tomlinson (1981)	Nombre científico en este trabajo
XCV	Quauhchochopitli (o avecilla que excava los troncos)	Quauchoschopitli (<i>Picoides scalaris</i>)		<i>Melanerpes</i> sp.
CCX	Del segundo Ocozolin			<i>Sphyrapicus varius</i>
CLXIV	Del segundo Quauhtotopotli			<i>Picoides</i> sp.
CLXXXV	Quatotomomi		Cuauhtotomomi	<i>Campephilus imperialis</i>
Passeriformes (pájaros)				
CLXI	Tlapaltótotl		Tlapaltótotl	<i>Pyrocephalus rubinus</i>
CCIX	Del cuarto Chiltótotl		Chiltótotl (<i>Icterus gularis</i>)	<i>Pyrocephalus rubinus</i>
CLXXI	Elcoztótotl	Tzacua (<i>Tyrannus vociferans</i>)		<i>Tyrannus vociferans</i> o <i>Tyrannus verticalis</i> <i>Tyrannus</i> sp.
CCXXVII	Yacatlili (o ave de pico negro)			<i>Tyrannus</i> sp.
CCXVIII	Guitguit			<i>Spiza americana</i>
	Maja			<i>Tityra semifasciata</i>
XLV	Del segundo Chiltótotl		Chiltótotl (<i>Icterus gularis</i>)	<i>Cotinga amabilis</i>
CXX	Xiuhtótotl (o ave de las yerbas)		Xiuhtótotl	<i>Lanius ludovicianus</i>
CXV	Tetzonpan		Tentzonpanmamana	<i>Vireo atricapilla</i>
LXXVI	Ixamatzcattótotl (o ave de ojos pintados de blanco)			
CXXIII	Del tercer Tzonyayauhqui			<i>Vireolanius melitophrys</i>
XLIX	Del segundo Elotótotl		Elotótotl (<i>Passerina caerulea</i>)	<i>Cyanocitta stelleri</i>
CCIII	Xotlápech			<i>Cyanocitta stelleri</i>
CCXII	Quauhelotótotl			<i>Cyanocitta stelleri</i>
CCXXIV	Picálotl			<i>Calocitta formosa</i>
CLXXVI	Quaxoxoctótotl			<i>Cyanocorax yncas</i>
LXXX	Chietótotl	Chietototl (<i>Toxostoma curvirostre</i>)		<i>Cyanocorax morio</i>
CLVII	Caxcaxtótotl		Caxcaxtótotl (<i>Cacicus melanicterus</i>)	<i>Cyanocorax beecheii</i>
CCXVII	Ahuatótotl			<i>Aphelocoma californica</i>
LXXXVI	Ocotzinitzcan			<i>Aphelocoma</i> sp.
CLXXIII	Cacálotl (o cuervo)	Cacalotl (<i>Corvus corax sinuatus</i>)		<i>Corvus cryptoleucus</i>
CXCIX	Picicitli			<i>Poecile sclateri</i>
CCXI	Xiquipiltótotl		Xiquipiltótotl	<i>Poecile sclateri</i> o <i>Baeolophus wollweberi</i>
CX	Techictli			<i>Certhia americana</i>
	Techictli			<i>Thryomanes bewickii</i>
CC	Amoxocotótotl			<i>Thryomanes bewickii</i>
XVII	Quauhchíchil (o avecilla de cabeza roja)			<i>Regulus satrapa</i>
LXV	Quachíchil			<i>Regulus satrapa</i>

Apéndice 4. Continuación.

Orden taxonómico/ Capítulo	Nombre nahua Francisco Hernández (1959)	Nombre nahua/científico Alfonso L. Herrera (1890)	Nombre nahua/científico Birkenstein y Tomlinson (1981)	Nombre científico en este trabajo
CCVIII	Del tercer Elotótotl		Elotótotl (<i>Passerina caerulea</i>)	<i>Sialia currucoides</i> ?
CXVI	Tlapalchichi (o ave roja que se restrega)			<i>Sialia</i> sp.
CLXXII	Quapetláhoac		Cuapetlauac/Cuapetlanqui (<i>Mycteria americana</i>)	<i>Catharus aurantiirostris</i>
LXXIX	Mozotótotl (o ave que se alimenta de la hierba llamada mozoquílitl)			<i>Catharus dryas</i>
CXIV	Tlalchichinoltótotl (o ave quemada)			<i>Dumetella</i> sp.
XXX	Cenzontlatole (o cuatrocientas lenguas)	Cenzontlatolle	Cenzontlatolli	<i>Mimus polyglottos</i>
	Tzonpan		Tzonpan	<i>Melanotis caerulescens</i>
XX	Coltótotl (o avecilla encorvada)			<i>Toxostoma</i> sp.
LXXXIII	Nexton			<i>Toxostoma</i> sp.
LXXXIV	Nextótotl			<i>Toxostoma</i> sp.
CCXIV	Zaquantótotl	Coquantototl	Cacuantototl	<i>Bombycilla cedrorum</i>
XCIII	Cocoztli (o avecita amarilla)			<i>Ptilogonys cinereus</i>
CLXXXVII	Chachauatótotl			<i>Ptilogonys cinereus</i>
CXLIX	Nopalténcol	Napaltencotl (<i>Toxostoma curvirostre</i>)		<i>Phainopepla nitens</i>
CLXX	Cocóchatl			<i>Peucedramus taeniatus</i>
CLXXXIV	Tátac			<i>Parula superciliosa</i>
CLXXXVIII	Chichiltótotl (de Tepuzcululla)			<i>Myioborus miniatus</i>
CCII	Cuitcuitzcatótotl		Cuicuitzcatl (<i>Hirundo rustica</i>)	<i>Myioborus miniatus</i>
CCVII	Xolotlápech			<i>Icteria virens</i>
XC	Pipitzton (o avecilla brillante)			<i>Piranga rubra</i>
CLXIX	Quachichiltic “hembra”			<i>Piranga rubra</i>
CLXXXIX	Tlauhtótotl (o ave roja)			<i>Piranga rubra</i>
CCI	Xompantótotl			<i>Piranga bidentata</i>
CXCIV	Ayoquantototlíltic			<i>Piranga erythrocephala</i> ♀
CLV	Del segundo Ocotzinitzcan			<i>Piranga</i> sp.
CLVI	Quauhtotopotli			<i>Atlapetes pileatus</i>
LXXI	Ixcuícuil (u ojo pintado)			<i>Melospiza leucotis</i>
LXXV	Illamatótotl (o ave vieja)		Illamatototl	<i>Pipilo fuscus</i>
CXCVI	Zacátótotl			<i>Aimophila cassinii</i> o <i>Aimophila botterii</i>
CCV	Ixtezcatótotl			<i>Spizella atrogularis</i>
CXXXVIII	Chiantótotl		Chiantótotl	<i>Amphispiza bilineata</i>
XVI	Atotolquíchil “macho” (o pájaro acuático)			<i>Melospiza melodia</i>
VIII	Atótotl “macho” (o ave acuática)			<i>Melospiza</i> sp.
XCIX	Quatoztli			<i>Melospiza</i> sp.
XXI	Céoan (o ave nívea)			<i>Saltator coerulescens</i>

Apéndice 4. Continuación.

Orden taxonómico/ Capítulo	Nombre nahua Francisco Hernández (1959)	Nombre nahua/científico Alfonso L. Herrera (1890)	Nombre nahua/científico Birkenstein y Tomlinson (1981)	Nombre científico en este trabajo
CXXXVII	Ixamátzcatl			<i>Saltator maximus</i>
CXI	Tozacoztli "macho" (o ave de garganta amarilla)			<i>Caryothraustes poliogaster</i> ♂
	Cocochatlcióatl "hembra"			<i>Caryothraustes poliogaster</i> ♀
XXXVII	Tzanatlótlotl (o ave semejante o congénere del tzánatl)			<i>Rhodothraupis celaeno</i> ♂
CXCVIII	Axoyatótlotl			<i>Cardinalis sinuatus</i>
XLVIII	Elotótlotl (o ave de mazorca de maíz)		Elotótlotl	<i>Passerina caerulea</i>
XIII	Acatechichictli (o ave que se restrega en las cañas)			<i>Passerina amoena</i>
CXCVII	Teoauhtótlotl			<i>Passerina amoena</i>
CCXXVI	Del cuarto Elotótlotl			<i>Passerina cyanea</i>
CXCI	Cocozton			<i>Passerina leclancherii</i> ♂
CXCII	Del segundo Techictli			<i>Passerina versicolor</i> ♀
LVII	Hoauhtótlotl		Huautótlotl	<i>Passerina ciris</i>
CXXXV	Del segundo Tzinitzcan			<i>Passerina ciris</i>
LVIII	Hoexotótlotl (o ave de las sauces)			<i>Spiza americana</i>
IV	Acolchichi (o ave de hombros rojos)	Acolchichic	Acolchichic	<i>Agelaius phoeniceus</i>
CXLVIII	Coyoltótlotl	Coyoltototl (<i>Pheucticus ludovicianus</i>)		<i>Agelaius phoeniceus</i>
CLXVII	Chiquatótlotl			<i>Sturnella magna</i>
CXXXIII	Tozacóztic			<i>Xanthocephalus xanthocephalus</i>
XXXII	Tzánatl	Zanatl/Itzamatl	Tzánatl/Teotzánatl	<i>Quiscalus mexicanus</i>
XXXIII	Hoeitzánatl (o estornino grande)			<i>Quiscalus mexicanus</i>
CLXXXI	Cacalotótlotl (o ave corvina)			<i>Quiscalus mexicanus</i>
XXXV	Tzanahoei			<i>Quiscalus mexicanus</i> ♀
XXXIV	Tequixquiacatzánatl			<i>Molothrus aeneus</i>
XXXVI	Tolocatzánatl (o estornino del juncal)			<i>Molothrus aeneus</i>
CLXII	Tlanquiquiztótlotl (o pájaro que silba)			<i>Icterus mesomelas</i>
CXXV	Del segundo Xochitótlotl (o ave florida)			<i>Icterus bullockii</i> o <i>Icterus abeillei</i>
CLXXXIII	Del tercer Chiltótlotl		Chiltótlotl (<i>Icterus gularis</i>)	<i>Icterus pectoralis</i>
CXXII	Xochitótlotl		Xochitótlotl	<i>Icterus galbula</i>
CLX	Del tercer Xochitótlotl (o ave florida)		Xochitótlotl	<i>Icterus galbula</i>
CLXXXII	Chilcoquipaltótlotl			<i>Icterus parisorum</i>
XXXVIII	Chiltótlotl	Chiltototl	Chiltótlotl (<i>Icterus gularis</i>)	<i>Carpodacus mexicanus</i>
LXXXI	Nochtótlotl (o ave de tuna)	Nochtototl	Nochtótlotl	<i>Carpodacus mexicanus</i>
XXVIII	Coztótlotl (o ave amarilla)			<i>Carduelis psaltria</i>
LXXVII	Miacatótlotl (o ave del renuevo de maíz)			<i>Carduelis psaltria</i>
CXXXIX	Del segundo Coztótlotl (o ave amarilla)			<i>Carduelis psaltria</i>

Apéndice 4. Continuación.

Orden taxonómico/ Capítulo	Nombre nahua Francisco Hernández (1959)	Nombre nahua/científico Alfonso L. Herrera (1890)	Nombre nahua/científico Birkenstein y Tomlinson (1981)	Nombre científico en este trabajo
CXLII	Del tercer Coztótotl (o ave amarilla)	Acatechili (<i>Carduelis psaltria/Carduelis spinus</i>)	Acatechitli	<i>Carduelis tristis</i>
CCVI	Ayoquantótotl			<i>Coccothraustes abeillei</i>

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR-ORTIZ, F. 1979. *Aves en peligro de extinción: Un llamado a la investigación para la sobrevivencia*. Cuaderno de divulgación INIREB, Xalapa, Ver. México 13 p.
- AGUILAR, S. y L. Márquez-Valdelamar. 2000. "Codorniz-coluda veracruzana (*Dendrortyx barbatus*)". Pp. 148-150, en: *Las aves de México en peligro de extinción*. G. Ceballos y L. Márquez-Valdelamar (Coord.). Instituto de Ecología-CONABIO-Fondo de Cultura Económica, México, D. F.
- ALBERT, L. A., A. Figueroa, E. Íñigo y L. Kiff. 1988a. "Plaguicidas organoclorados en membranas de huevos de Falconiformes en la República Mexicana". Pp. 212-216, en: *Memorias del IX Congreso Nacional de Zoología*. Villahermosa, Tabasco, México.
- ALBERT, L. A., L. A. Martínez, C. Barcenas y E. Íñigo. 1988b. "Determinación de residuos de plaguicidas organoclorados en cerebros de zopilote (*Coragyps atratus*), procedentes de la zona de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas". Pp. 217-220, en: *Memorias del IX Congreso Nacional de Zoología*. Villahermosa, Tabasco, México.
- ALBERT, L. A., J. Rendon-Von Osten y E. Íñigo. 1988c. "Determinación de plaguicidas organoclorados en ovarios de tres zopilotos (*Coragyps atratus*), procedentes de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México". Pp. 221-223, en: *Memorias del IX Congreso Nacional de Zoología*. Villahermosa, Tabasco, México.
- ALBERT, L. A., C. Barcenas y E. Íñigo. 1989. "Organochlorine pesticides and reduction of eggshell thickness in a Black Vulture (*Coragyps atratus*) population of the Tuxtla Valley, Chiapas, México". Pp. 473-475, en: *Raptors in the Modern World*. Proceedings of III World Conference on Birds of Prey, Eilat, Israel.
- ALDRICH, J. W. y K. P. Baer. 1970. Status and speciation in the Mexican Duck (*Anas diazi*). *The Wilson Bulletin* 82: 63-73
- ÁLVAREZ DEL TORO, M. 1964. *Lista de las aves de Chiapas: endémicas, emigrantes y de paso*. Instituto de Ciencias y Artes de Chiapas (ICACH), Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.
- ÁLVAREZ DEL TORO, M. 1971. *Las aves de Chiapas*. Gobierno del Estado, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.
- ÁLVAREZ DEL TORO, M. 1980. *Las aves de Chiapas*. 2a Edición. Gobierno del Estado, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.
- ÁLVAREZ DEL TORO, M. 1985. "Las aves". Pp. 237-240, en: *Comentarios a la Obra de Francisco Hernández*. Volumen VII. E. Del Pozo (Ed.). Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- ÁLVAREZ-MONDRAGÓN, E. 1997. Patrones de distribución y endemismo de la Familia Mimidae (Aves: Passeriformes) en México. Tesis de Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM, México, D. F. 118 p.
- AMADON, D. y D. R. Eckelberry. 1955. Observations on Mexican Birds. *The Condor* 57:65-80.
- ANDERSON, D. W. 1976. "Regional Reports-The Gulf of California, Mexico". En: *The 1975 North American Peregrine Falcon survey*. R. W. Fyfe, S. A. Temple y T. J. Cade (Eds.). *Canadian Field Naturalist* 90:228-273.
- ARMAS C., J. I. 1888. *La Zoología de Colón y de los Primeros Exploradores de América*. Establecimiento Tipográfico O'Reilly, La Habana. 186 p.
- A.O.U (American Ornithologist's Union). 1983. *Check-list of North American Birds*. 6a Ed. American Ornithologist's Union, Washington, D. C., EUA.
- A.O.U (American Ornithologist's Union). 1998. *Check-list of North American Birds*. 7a Ed. American Ornithologist's Union, Washington, D. C., EUA.
- AULLET-BIBRIESCA, G. 1992. "Una aproximación a la ornitología mexicana". En: *Revista de la Sociedad Mexicana de Historia Natural*, XLIII.
- ÁVILA, H. M. y V. Hernández. 1990. Contribución a la biología y distribución del quetzal (*Pharomachrus mocinno mocinno*, Trogonidae, Aves) en la Reserva El Triunfo, Chiapas, México. Tesis de Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM, México, D. F.
- AVIÑA, C. R. 1983. "La Cacería". Pp. 181-192, en: *Sian Ka'an*. SEDUE-CIQRO. Puerto Morelos, Quintana Roo, México.
- BAKER, R. H. 1958. Nest of the Military Macaw in Durango. *The Auk* 75:98.
- BANKS, R. C. 1969. "The Peregrine Falcon in Baja California and the Gulf of California". Pp. 81-91, en: *Peregrine Falcon populations, their biology and decline*. J. J. Hickey (Ed.). The University of Wisconsin Press, Madison, Wisconsin, EUA.
- BANKS, R. C., C. Cicero, J. L. Dunn, A. W. Kratter, P. C. Rasmussen, J. V. Remsen, Jr., J. D. Rising y D. F. Stotz. 2000. Forty-second supplement to the American Ornithologists' Union Check-list of North American Birds. *The Auk* 117(3):847-858.
- BANKS, R. C., C. Cicero, J. L. Dunn, A. W. Kratter, P. C. Rasmussen, J. V. Remsen, Jr., J. D. Rising y D. F. Stotz. 2002. Forty-third supplement to the American Ornithologists' Union Check-list of North American Birds. *The Auk* 119(3): 897-906.

- BANKS, R. C., C. Cicero, J. L. Dunn, A. W. Kratter, P. C. Rasmussen, J. V. Remsen, Jr., J. D. Rising y D. F. Stotz. 2003. Forty-fourth supplement to the American Ornithologists' Union Check-list of North American Birds. *The Auk* 120(3):923-931.
- BANKS, R. C., C. Cicero, J. L. Dunn, A. W. Kratter, P. C. Rasmussen, J. V. Remsen, Jr., J. D. Rising y D. F. Stotz. 2004. Forty-fifth supplement to the American Ornithologists' Union Check-list of North American Birds. *The Auk* 121(3):985-995.
- BANKS, R. C., C. Cicero, J. L. Dunn, A. W. Kratter, P. C. Rasmussen, J. V. Remsen, Jr., J. D. Rising y D. F. Stotz. 2005. Forty-sixth supplement to the American Ornithologists' Union Check-list of North American Birds. *The Auk* 122(3):1026-1031.
- BANKS, R. C., C. Cicero, J. L. Dunn, A. W. Kratter, P. C. Rasmussen, J. V. Remsen, Jr., J. D. Rising y D. F. Stotz. 2006. Forty-seventh supplement to the American Ornithologists' Union Check-list of North American Birds. *The Auk* 123(3):926-936.
- BANKS, R. C., R. T. Chesser, C. Cicero, J. L. Dunn, A. W. Kratter, I. J. Lovette, P. C. Rasmussen, J. V. Remsen, Jr., J. D. Rising y D. F. Stotz. 2007. Forty-eighth supplement to the American Ornithologists' Union Check-list of North American Birds. *The Auk* 124(3):1109-1115.
- BANKS, R. C., R. T. Chesser, C. Cicero, J. L. Dunn, A. W. Kratter, I. J. Lovette, P. C. Rasmussen, J. V. Remsen, Jr., J. D. Rising, D. F. Stotz y K. Winker. 2008. Forty-ninth supplement to the American Ornithologists' Union Check-list of North American Birds. *The Auk* 125(3):758-768.
- BARLOW, J. C. 1967. Nesting of the Black-Capped Vireo in the Chisos Mountains, Texas. *The Condor* 69:605-608.
- BEADLE, D. y J. D. Rising. 2006. *Tanager, Cardinals and Finches of the United States and Canada. The photographic guide*. Princeton University Press, New Jersey. 196 p.
- BELETSKY, L. 1998. *The ecotravellers' wildlife guide Costa Rica*. Academic Press, San Diego, California, EUA. 426 p.
- BELETSKY, L. 1999. *The ecotravellers' wildlife guide Belize and northern Guatemala*. Academic Press, San Diego, California, EUA. 487 p.
- BELLROSE, F. C. 1980. *Ducks, geese and swans of North America*. 3rd Ed., Stackpole Books, Harrisburg, PA.
- BELLROSE, F. C. 1990. "History of wood duck management in North America". Pp. 13-20, en: *Proc. 1988 North American Wood Duck Symposium, St Louis*. L.H. Fredrickson, G. V. Burger, S. P. Havera, D. A. Gruber, R. E. Kirby y T. S. Taylor (Eds.). St. Louis, Missouri.
- BELLROSE, F. C. y D. J. Holm. 1994. *Ecology and management of the Wood Duck*. Stackpole, Mechanicsburg, Pennsylvania.
- BENT, A. C. 1950. *Life Histories of North American wagtails, shrikes, vireos, and their allies*. Bulletin of the U. S. National Museum, Washington D. C., EUA.
- BENT, A. C. 1961. *Life Histories of North American birds of prey. Parts I and II*. Bulletin of the U. S. National Museum, Washington D. C., EUA.
- BERLANGA, M. y P. Wood. 1992. Observations of the King Vulture (*Sarcoramphus papa*) in the Calakmul Biosphere Reserve, Campeche, Mexico. *Vulture News* 26:15-21.
- BINFORD, L. C. 1989. *A distributional survey of the birds of the Mexican State of Oaxaca*. Ornithological Monographs No. 43, American Ornithologist's Union, Washington D. C., EUA.
- BIRKENSTEIN, L. R. y R. E. Tomlinson. 1981. *Native names of Mexican Birds*. US Fish and Wildlife Service, Washington, D. C., EUA. 159 p.
- BLAKE, E. R. 1953. *Birds of Mexico. A guide for field identification*. The University of Chicago Press, Chicago, Illinois, EUA.
- BLAKE, E. R. 1972. *Birds of Mexico. A guide for field identification*. 3a Ed. The University of Chicago Press, Chicago, Illinois, EUA.
- BLAKE, E. R. 1977. *Manual of Neotropical Birds. Vol. I. Spheniscidae (Penguins) to Laridae (Gulls and allies)*. University of Chicago Press, Chicago, Illinois, EUA.
- BOND, R. M. 1946. The Peregrine population of western North America. *The Condor* 48:101-116.
- BOYD, H. 1988. *Recent changes in waterfowl hunting effort and kill in Canada and the USA*. Prog. Notes, No. 175. Can. Wildl. Serv., Ottawa.
- BOYD, H. 1990. Duck numbers in the USSR, the Western Palearctic and North America 1967-86: first comparisons. *Wildfowl* 41:171-175.
- BOYD, H. 2005. "American Wigeon (*Anas Americana*)". Pp. 503-506, en: *Ducks, Geese and Swans*. Volumen 2. J. Kear (Ed.). Oxford University Press, New York.
- BOWES, A. y D. G. Allen. 1969. Biology and conservation of the Quetzal. *Biological Conservation* 1:297-306.
- BROWN, L. H. 1955. *Eagles*. Michael Joseph, Londres, Gran Bretaña.
- BROWN, L. H. 1977. *Eagles of the World*. Universe Books, New York, EUA.

- BROWN, L. H. y D. Amadon. 1968. *Eagles, hawks, and falcons of the world*. 2 Vols. Country Life Books, Londres, Gran Bretaña.
- BURTON, J. A. (Ed.). 1984. *Owls of the world*. Peter Lowe, Londres, Gran Bretaña.
- CADE, T. 1982. *The falcons of the world*. Cornell University Press, Ithaca, New York, EUA.
- CALLAGHAN, D. A. y A. J. Green. 1993. Wildfowl at risk. *Wildfowl* 44:149-169.
- CARREÓN A., G. 1997. Estimación poblacional, biología reproductiva y ecología de la nidificación de la guacamaya verde (*Ara militaris*) en una selva estacional del Oeste de Jalisco, México. Tesis de Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM, México, D. F.
- CARRIKER, M. C. 1910. An annotated list of the birds of Costa Rica including Cocos Island. *Annals of the Carnegie Museum* 6:9-15.
- CASANOVA, R. y M. Bellingeri. 1988. Alimentos, remedios, vicios y placeres. Breve historia de los productos mexicanos en Italia. INAH y Organización de los Estados Americanos, México.
- CASTELLANOS, A., F. Salinas, A. Ortega-Rubio, C. Arguelles y H. Romero-Schmidt. 1994. The Peregrine Falcon on Western coastal lagoon at Baja California Sur, Mexico. *Journal of Raptor Research* 28:68-69.
- CEBALLOS G. y L. Márquez-Valdelamar (Coord.). 2000. *Las aves de México en peligro de extinción*. Instituto de Ecología-CONABIO-Fondo de Cultura Económica, México. 430 p.
- CHÁVEZ C. N. y E. Santana C. 2000. "Tucán pico canoa (*Ramphastos sulfuratus*)". Pp. 271-272, en: *Las aves de México en peligro de extinción*. G. Ceballos y L. Márquez-Valdelamar (Coord.). Instituto de Ecología-CONABIO-Fondo de Cultura Económica, México, D. F.
- CIPAMEX. 1989. Aves mexicanas posibles de clasificarse como amenazadas o en peligro de extinción. *Cuahtli, CIPAMEX* 1:7-8.
- CITES. 1982. *Especies de fauna en peligro de extinción en México. Primera reunión para la revisión de los apéndices I, II y III de la Convención del Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre (CITES)*. Subsecretaría Forestal y de la Fauna. Dirección General de Fauna Silvestre, México, D. F.
- CITES. 2008. *Appendices I, II and III to the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*. US Fish and Wildlife Service, Washington, D. C., EUA. 47 p.
- CLEMENT, P., A. Harris y J. Davis. 1993. *Finches and Sparrows: An Identification Guide*. A & C. Black, London.
- COLEGIO DE LENGUAS Y LITERATURA INDÍGENAS. 1994. *Diccionario Nautl-Español/ Español-Nautl*. Instituto Mexiquense de Cultura, Toluca, Estado de México. 222 p.
- COLLAR, N. J., L. P. Gonzaga, N. Krabbe, A. Madroño N., L. G. Naranjo, T. A. Parker III y D. C. Wege. 1992. *Threatened Birds of the Americas*. The ICBP/IUCN Red Data Book. Cambridge, Gran Bretaña.
- CORONA M., E. 1997. ¿Cuántas aves se identifican en la Obra de Francisco Hernández?. *Vertebrata Mexicana* 3:5-8.
- CORONA M., E. 1999. El uso de las fuentes históricas en arqueozoología. El caso de la identificación de aves. *Arqueología* (22):125-136.
- CORONA M., E. 2002. *Las aves en la historia natural novohispana*. Serie Historia, Instituto Nacional de Antropología e Historia. México, D.F. 187 p.
- DAVIS, L. E. 1965. Cloud forest. *Audubon field notes* 19:598-599.
- DAVIS, L. E. 1972. *A field guide to the birds of Mexico and Central America*. University of Texas Press, Austin, Texas, E.U.A.
- DELACOUR, J. 1954-1964. *The waterfowl of the world*. Country Life, London.
- DELACOUR, J. y D. Amadon. 1973. *Curassows and related birds*. American Museum of Natural History, New York, EUA.
- DEL CORO-ARIZMENDI, M. y L. Márquez-Valdelamar. 1997. *Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves en México*. CONABIO, México, D.F. 440 p.
- DEL CORO-ARIZMENDI, M. y G. Ceballos. 2000a. "Codorniz cotuí (*Colinus virginianus ridgwayi*)". Pp. 153-154, en: *Las aves de México en peligro de extinción*. G. Ceballos y L. Márquez-Valdelamar (Coord.). Instituto de Ecología-CONABIO-Fondo de Cultura Económica, México, D. F.
- DEL CORO-ARIZMENDI, M. y G. Ceballos. 2000b. "Rascón picudo (*Rallus longirostris*)". Pp. 156-157, en: *Las aves de México en peligro de extinción*. G. Ceballos y L. Márquez-Valdelamar (Coord.). Instituto de Ecología-CONABIO-Fondo de Cultura Económica, México, D. F.
- DEL CORO-ARIZMENDI, M. y H. Berlanga. 2000. "Chara de Beechy (*Cyanocorax beecheii*)". Pp. 286, en: *Las aves de México en peligro de extinción*. G. Ceballos y L. Márquez-Valdelamar (Coord.). Instituto de Ecología-CONABIO-Fondo de Cultura Económica, México, D. F.
- DEL HOYO, J., A. Elliot y J. Sargatal (Eds.). 1994. *Handbook of the Birds of the World*. Vol 2. New World Vultures to Guinea-fowl. Lynx Editions, Barcelona, España.
- DIAMOND, A. W., R. L. Schreiber, W. Cronkite y R. T. Peterson. 1989. *Save the Birds*. Houghton Mifflin Co., Boston, Massachusetts, EUA.

- DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION. 1994. 16 de Mayo.
- DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN. 2001. Norma Oficial Mexicana (NOM-059-SEMARNAT-2001). *Protección ambiental - Especies nativas de México de flora y fauna silvestres - Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio - Lista de especies en riesgo*. Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Segunda Sección. 6 de Marzo de 2002. Poder Ejecutivo Federal, México D. F. 21 p.
- DUGÉS, A. 1889. "Francisco Hernández". En: *La naturaleza*. Segunda Serie. Tomo I:282-288.
- DUGGER, B. D., K. M. Dugger y L. H. Fredrickson. 1994. "Hooded Merganser (*Lophodytes cucullatus*)". En: *The Birds of North America, No. 98*. A. Poole, P. Stettenheim y F. Gill (Eds.). AOU, Washington, and Academy of Natural Sciences, Philadelphia.
- DUNN, J. L., D. L. Dittmann, K. L. Garrett, G. Lasley, M. B. Robbins, C. Sexton, S. Tingley y T. Tobish. 2002. *ABA Checklist: Birds of the Continental United States and Canada*. American Birding Assoc., Inc., Colorado Springs.
- EATON, S. W. 1992. "Wild Turkey". Pp. 121-130. En: *The Birds of North America*. A. Poole, P. Stettenheim y F. Gill (Eds.). Academy of Natural Sciences and American Ornithologist' Union, Washington, D.C.
- EDWARDS, E. P. 1972. *A field guide to the birds of Mexico*. Ernest P. Edwards, Sweet Briar, Virginia, EUA.
- EITNIEAR, J. C. 1984. Status of the King Vulture in Mexico and adjacent Central America. *Vulture News* 12:22-24.
- EITNIEAR, J. C. 2000. "Zopilote rey (*Sarcoramphus papa*)". Pp. 105-107, en: *Las aves de México en peligro de extinción*. G. Ceballos y L. Márquez-Valdelamar (Coord.). Instituto de Ecología-CONABIO-Fondo de Cultura Económica, México, D. F.
- EITNIEAR, J. C., S. Aguilar, V. González, R. Pedraza y J. T. Baccus. 2000. New records of Bearded Wood-Partridge *Dendrortyx barbatus* (Aves: Phasianidae) in Mexico. *Southwestern Naturalist* 45.
- ELY, C. A. 1962. The birds of southeastern Coahuila, Mexico. *The Condor* 64:34-39.
- ELY, C. R. y D. G. Raveling. 1984. Breeding biology of Pacific White-fronted Geese. *Journal of Wildlife Management* 48:823-837.
- ELY, C. R. y A. X. Dzubin. 1994. "Greater White-fronted Goose (*Anser albifrons*)". En: *The Birds of North America, No. 131*. A. Poole y F. Gill (Eds.). AOU, Academy of Natural Sciences, Philadelphia.
- ENDERSON, J. H., C. Flatten y J. P. Jenny. 1991. Peregrine Falcons and Merlins in Sinaloa, Mexico in Winter. *Journal of Raptor Research* 25:123-126.
- ENKERLIN, E. C. 1994. Ecology and Reproductive Biology of Three Species of Amazona parrots in Northeastern Mexico. Tesis doctoral, Texas A&M University, College Station, Texas, EUA.
- ENKERLIN, E. C. 2000. "Loro cabeza-amarilla (*Amazona oratrix*)". Pp. 230-235, en: *Las aves de México en peligro de extinción*. G. Ceballos y L. Márquez-Valdelamar (Coord.). Instituto de Ecología-CONABIO-Fondo de Cultura Económica, México, D. F.
- ENKERLIN, E. C., J. M. Packard, A. Aragón-Tapia, J. Clinton-Eitniear, J. L. Manzano, M. D. Schindlinger y M. A. Vásquez. 1994. *Aspectos sobre la ecología y biología de la reproducción y sus implicaciones para la conservación de loros Amazona en México*. Manuscrito inédito, Monterrey, Nuevo León, México.
- ENRÍQUEZ R., P. L. y J. L. Rangel-Salazar. 2000. "Búho listado (*Strix varia*)". Pp. 246-247, en: *Las aves de México en peligro de extinción*. G. Ceballos y L. Márquez-Valdelamar (Coord.). Instituto de Ecología-CONABIO-Fondo de Cultura Económica, México, D. F.
- ESCALANTE P., P., A. G. Navarro y A. T. Peterson. 1993. "A geographic, ecological and historical analysis of land bird diversity in Mexico". Pp. 281-307, en: *Biological diversity of Mexico: origins and distributions*. T. P. Ramamoorthy, R. Bye, A. Lot y J. Fa (Eds.). Oxford University Press, Oxford.
- ESCALANTE P., P., A. M. Sada y J. Robles. 1996. *Listado de nombres comunes de las aves de México*. CONABIO-Sierra Madre A. C., México D.F.
- EVARTS, S. 2005a. "Blue-winged Teal (*Anas discors*)". Pp. 545-549, en: *Ducks, Geese and Swans*. Volumen 2. J. Kear (Ed.). Oxford University Press, New York.
- EVARTS, S. 2005b. "Cinnamon Teal (*Anas cyanoptera*)". Pp. 549-553, en: *Ducks, Geese and Swans*. Volumen 2. J. Kear (Ed.). Oxford University Press, New York.
- FJELDSÁ, F. y N. Krabbe. 1990. *Birds of the High Andes*. Zoological Museum. University of Copenhagen y Apollo Books, Suendburg, Denmark. 876 p.
- FORSHAW, J. M. 1978. *Parrots of the World*. 2a (revised) Ed. Lansdowne Editions, Melbourne, Australia.
- FORSHAW, J. M. 1989. *Parrots of the World*. 3a Ed. Lansdowne Editions, Willoughby, Australia.
- FOX, T. 2005a. "Gadwall (*Anas strepera*)". Pp. 491-494, en: *Ducks, Geese and Swans*. Volumen 2. J. Kear (Ed.). Oxford University Press, New York.

- FOX, T. 2005b. "Northern Pintail (*Anas acuta*)". Pp. 595-599, en: *Ducks, Geese and Swans* Volumen 2. J. Kear (Ed.). Oxford University Press, New York.
- FOX, T. 2005c. "American Green-winged Teal (*Anas carolinensis*)". Pp. 609-613, en: *Ducks, Geese and Swans*. Volumen 2. J. Kear (Ed.). Oxford University Press, New York.
- FOX, T. y M. Owen. 2005. "White-fronted Goose (*Anser albifrons*)". Pp. 281-285, en: *Ducks, Geese and Swans*. Volumen 1. J. Kear (Ed.). Oxford University Press, New York.
- FRIEDMANN, H. 1950. The birds of North and Middle America, Part XI. *U. S. National Museum Bulletin* 50: 1-793.
- FRIEDMANN, H., L. Griscom y R. T. Moore. 1950. *Distributional check-list of the birds of Mexico*. Part 1. Pacific Coast Avifauna, No. 29, Cooper Ornithological Club, Berkeley, California, EUA.
- GARCÍA-SALAZAR, M. 1983. "Fauna Silvestre". Pp. 105-111, en: *Sian Ka'an. Estudios preliminares de una zona en Quintana Roo, propuesta como reserva de la Biosfera*. CIQRO, Quintana Roo.
- GARDNER, A. L. 1972. The occurrence of *Streptoprocne zonaris albicincta* and *Ara militaris* in Chiapas, Mexico. *The Condor* 74:480-481.
- GARZA-SALAZAR, F., S. J. Dobrott y J. M. E. Haro-Rodrigues. 1992. Observaciones recientes de las poblaciones de la codorniz mascarita (*Colinus virginianus ridgwayi*) en Sonora, México. *Ecologica* 2:1-6.
- GOLDMAN, E. A. 1951. Biological investigations in Mexico. *Smithsonian Miscellaneous Collection* 115:1-476.
- GÓMEZ-ÁLVAREZ, G., R. Valadez A., C. Teutli y S. R. Reyes. 2005a. Manejo en cautiverio de psitácidos utilizados como aves de ornato y compañía. *Asociación Mexicana de Médicos Veterinarios Especialistas en Pequeñas Especies* 16(1):5-17.
- GÓMEZ-ÁLVAREZ, G., C. Teutli, S. R. Reyes y R. Valadez A. 2005b. Pájaros y otras aves utilizados como animales de ornato y compañía. *Asociación Mexicana de Médicos Veterinarios Especialistas en Pequeñas Especies* 16(5):129-139.
- GÓMEZ-ÁLVAREZ, G., S. R. Reyes y R. Valadez A. 2006. Falconiformes mexicanas, comercio y uso en la cetrería. *Asociación Mexicana de Médicos Veterinarios Especialistas en Pequeñas Especies* 17(6):245-254.
- GÓMEZ-ÁLVAREZ, G., S. R. Reyes, C. Teutli, y R. Valadez A. 2007. La medicina tradicional prehispánica, vertebrados terrestres y productos medicinales de tres tianguis del Valle de México. *Etnobiología* 5:86-98.
- GÓMEZ DE SILVA, H., F. González-García y M. P. Casillas-Trejo. 1999. Birds of the upper cloud forest of El Triunfo, Chiapas, Mexico. *Ornitología Neotropical* 10:1-26.
- GONZÁLEZ-GARCÍA, F. 2000a. "Pava cojolita (*Penelope purpurascens*)". Pp. 139-141, en: *Las aves de México en peligro de extinción*. G. Ceballos y L. Márquez-Valdelamar (Coord.). Instituto de Ecología-CONABIO-Fondo de Cultura Económica, México, D. F.
- GONZÁLEZ-GARCÍA, F. 2000b. "Hocofaisán (*Crax rubra*)". Pp. 144-146, en: *Las aves de México en peligro de extinción*. G. Ceballos y L. Márquez-Valdelamar (Coord.). Instituto de Ecología-CONABIO-Fondo de Cultura Económica, México, D. F.
- GORDILLO M., A. 2000. "Codorniz Moctezuma (*Cyrtonyx montezumae*)". Pp. 152-153, en: *Las aves de México en peligro de extinción*. G. Ceballos y L. Márquez-Valdelamar (Coord.). Instituto de Ecología-CONABIO-Fondo de Cultura Económica, México, D. F.
- GRABER, J. W. 1961. Distribution, habitat requirements and life history of the Black-Capped Vireo (*Vireo atricapillus*). *Ecological Monographs* 31:316-336.
- GRAY, B. J. 1980. Reproduction, energetic and social structure of the Ruddy Duck. Unpublished. Tesis doctoral, California University (Davis), EUA.
- GREEN, E., V. R. Muehter y W. Davison. 1996. "Lazuli Bunting (*Passerina amoena*)". En: *The Birds of North America*, No. 232. A. Poole y F. Gill (Eds.). The Birds of North America, Inc., Philadelphia.
- GRISCOM, L. 1926. The ornithological results of the Mason-Spinden expedition to Yucatan. Part I. *American Museum Novitates* 236:1-13.
- GROSCHUPF, K. D. y C. W. Thompson. 1998. "Varied Bunting (*Passerina versicolor*)". En: *The Birds of North America*, No. 351. A. Poole y F. Gill (Eds.). The Birds of North America, Inc., Philadelphia.
- HANSON, D. A. 1982. Distribution of the Quetzal in Honduras. *The Auk* 99:385.
- HARTE-BALZO, M. A. 2006. Estudio de la relación entre los animales y los mexicas, según el relato de Fray Bernardino de Sahagún: "Historia de las cosas de Nueva España". Tesis de Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM, México, D. F. 310 p.
- HASBROUK, S. M. 1944. Fulvous Whistling Ducks in the Louisiana rice fields. *The Auk* 61:305-306.
- HAVERSCHMIDT, F. 1968. *Birds of Surinam*. Oliver and Boyd, Edinburgh, Gran Bretaña.
- HECTOR, D. P. 1981. The Habitat, diet, and foraging behavior of the Aplomado Falcon, *Falco Femoralis* (Temminck). Tesis de Maestría, Oklahoma State University, Norman, Oklahoma, EUA.

- HECTOR, D. P. 1986. Cooperative hunting and its relationship to foraging success and prey size in an avian predator. *Ethology* 73:247-257.
- HELLMAYR, C. E. y B. Conover. 1942. Catalogue of birds of the Americas and the adjacent islands. *Field Museum of Natural History Publications, Zoological Series* 536:1-636.
- HEPP, G. R. y F. C. Bellrose. 1995. "Wood duck (*Aix sponsa*)". En: *The Birds of North America, No. 169*. A. Poole y F. Gill (Eds.). AOU, Washington, and Academy of Natural Sciences, Philadelphia.
- HERNÁNDEZ, F. 1959. "Tratado Segundo. Historia de las Aves de Nueva España". Pp. 318-366, en: *Obras Completas Tomo III, Historia Natural de Nueva España Volumen II*. Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F. 557p.
- HERNÁNDEZ, F. 1960. *Obras Completas Tomo I, Vida y Obra de Francisco Hernández, precedida de España y Nueva España en la época de Felipe II por José Miranda*. Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F. 487 p.
- HERNÁNDEZ G., C. 1985. Apéndice C. Pp. 169-186(23-40), en: Fauna del México Prehispánico. Tesis de Licenciatura, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, México, D. F.
- HERRERA, L. A. 1890. "Notas acerca de los vertebrados del Valle de México". En: *La Naturaleza*. Segunda Serie. Tomo I:299-342.
- HEUSMANN, H. W., T. J. Early y B. J. Nikula. 2000. Evidence of an increasing Hooded Merganser populations in Massachusetts. *The Wilson Bulletin* 112:413-415.
- HICKEY, J. J. 1942. Eartern population of the Duck Hawk. *The Auk* 59:176-204.
- HICKEY, J. J. 1969. "General discussion: The Peregrine Falcon in Western North America and Mexico". Pp. 93-99, en: *Peregrine Falcon populations, their biology and decline*. J. J. Hickey (Ed.). The University of Wisconsin Press, Madison, Wisconsin, EUA.
- HILL, G. E. 1993. "House Finch (*Carpodacus mexicanus*)". En: *The Birds of North America, No. 46*. A. Poole y F. Gill (Eds.). The Birds of North America, Inc., Philadelphia.
- HILTY, S. L. y W. L. Brown. 1986. *A guide to the birds of Colombia*. Princeton University Press. 836 p.
- HITCHCOCK, M. A. 1976. *A breeding survey of the Peregrine Falcons in Northeastern Mexico, 1975-1976*. Contribution No. 5, Chihuahuan Desert Research Institute Alpine, Texas, EUA.
- HITCHCOCK, M. A. 1977. *A survey of the Peregrine Falcon population in Northwestern Mexico, 1976-1977*. Contribution No. 40, Chihuahuan Desert Research Institute Alpine, Texas, EUA.
- HOHMAN, W. L. y S. A. Lee. 2001. "Fulvous Whistling-Duck (*Dendrocygna bicolor*)". En: *The Birds of North America, No. 562*. A. Poole y F. Gill (Eds.). AOU, The birds of North America Inc., Philadelphia.
- HOWE, H. F. 1977. Bird activity and seed dispersal of a tropical west forest tree. *Ecology* 58:539-550.
- HOWELL, S. N. G. y B. M. De Montes. 1990. Additional information on the Wood Duck (*Aix sponsa*) in Mexico: first records for the Yucatan Peninsula. *Aves Mexicanas* 2(90-1):2-3.
- HOWELL, S. N. G. y S. Webb. 1995. *A guide to the birds of Mexico and Northern Central America*. Oxford University Press, New York.
- HUEY, W. S. 1961. Comparison of female Mallard with female New Mexican Duck. *The Auk* 78:428-431.
- HUGHES, B. 2005. "Ruddy Duck (*Oxyura jamaicensis*)". Pp. 351-355, en: *Ducks, Geese and Swans*. Volumen 1. J. Kear (Ed.). Oxford University Press, New York.
- HUNT, W. G. 1975. *The Chihuahuan desert Peregrine Falcon survey, 1975*. Contribution No. 9, Chihuahuan Desert Research Institute, Alpine, Texas, EUA.
- HUNT, W. G. 1976. Regional reports-Western Texas and Northeastern Mexico. *Canadian Field Naturalist* 90:269-270.
- HUNT, W. G. 1977. *The Peregrine Falcon population in the Chihuahuan desert and surrounding mountain ranges: and evaluation through 1976*. Contribution No. 6, Chihuahuan Desert Research Institute, Alpine, Texas, EUA.
- HUNT, W. G., J. H. Enderson, D. V. Lanning, M. A. Hitchcock y B. S. Johnson. 1988. "Nesting Peregrines in Texas and Northern Mexico". Pp. 115-121, en: *Peregrine Falcon populations, their management and recovery*. T. J. Cade, J. H. Enderson, C. G. Thelander y C. M. White (Eds.). The Peregrine fund, Boise, Idaho, EUA.
- IBAÑEZ H., P. G. 2000. Variación geográfica de las poblaciones del turco real (*Momotus momota*) Momotidae, Aves. Tesis de Maestría, Facultad de Ciencias, UNAM, México, D. F. 74 p.
- INGOLD, J. L. 1993. "Blue Grosbeak (*Guiraca caerulea*)". En: *The Birds of North America, No. 79*. A. Poole y F. Gill (Eds.). The birds of North America, Inc., Philadelphia.
- ÍÑIGO-ELÍAS, E. 1986. The trade in diurnal birds of prey in Mexico. Pp. 128-140, en: *Birds of prey*. Proceedings of the Western Hemisphere Meeting of the World Working Group on Birds of Prey (ICBP). Sacramento, California, EUA.
- ÍÑIGO-ELÍAS, E. 1991. Ecological correlates of forest fragmentation and habitat alteration on a tropical raptor community in the Selva Lacandona region of Chiapas, Mexico. Tesis de Maestría, University of Florida, Gainesville, Florida, EUA.

- ÍÑIGO-ELÍAS, E. 2000a. "Águila real (*Aquila chrysaetos*). Pp. 117-119, en: *Las aves de México en peligro de extinción*. G. Ceballos y L. Márquez-Valdelamar (Coord.). Instituto de Ecología-CONABIO-Fondo de Cultura Económica, México, D. F.
- ÍÑIGO-ELÍAS, E. 2000b. "Águila elegante (*Spizaetus ornatus*)". Pp. 122-124, en: *Las aves de México en peligro de extinción*. G. Ceballos y L. Márquez-Valdelamar (Coord.). Instituto de Ecología-CONABIO-Fondo de Cultura Económica, México, D. F.
- ÍÑIGO-ELÍAS, E. 2000c. "Halcón peregrino (*Falco peregrinus*)". Pp. 134-136, en: *Las aves de México en peligro de extinción*. G. Ceballos y L. Márquez-Valdelamar (Coord.). Instituto de Ecología-CONABIO-Fondo de Cultura Económica, México, D. F.
- ÍÑIGO-ELÍAS, E. 2000d. "Halcón fajado (*Falco femoralis*)". Pp. 129-130, en: *Las aves de México en peligro de extinción*. G. Ceballos y L. Márquez-Valdelamar (Coord.). Instituto de Ecología-CONABIO-Fondo de Cultura Económica, México, D. F.
- ÍÑIGO-ELÍAS, E. 2000e. "Guacamaya roja (*Ara macao*)". Pp. 215-217, en: *Las aves de México en peligro de extinción*. G. Ceballos y L. Márquez-Valdelamar (Coord.). Instituto de Ecología-CONABIO-Fondo de Cultura Económica, México, D. F.
- ÍÑIGO-ELÍAS, E. 2000f. "Guacamaya verde (*Ara militaris*)". Pp. 213-215, en: *Las aves de México en peligro de extinción*. G. Ceballos y L. Márquez-Valdelamar (Coord.). Instituto de Ecología-CONABIO-Fondo de Cultura Económica, México, D. F.
- ÍÑIGO-ELÍAS, E. y R. W. Risebrough. 1989. "Patterns of current pesticide use in Mexico". Pp. 469-471, en: *Raptors in the Modern World*. Proceedings of III World Conference on Birds of Prey, Eilat, Israel.
- ÍÑIGO-ELÍAS, E., M. Ramos y F. González. 1987. Two recent records of Neotropical eagles in southern Veracruz, Mexico. *The Condor* 89:671-672.
- ÍÑIGO-ELÍAS, E., L. A. Albert, A. F. Navarrete y L. F. Kiff. 1991. Pesticide levels and eggshell thickness in four sympatric neotropical raptors in southeastern Mexico. *Journal of Raptor Research* 25:155.
- JARRETT, N. 2005. "Fulvous Whistling-duck (*Dendrocygna bicolor*)". Pp. 199-202, en: *Ducks, Geese and Swans*. Volumen 1. J. Kear (Ed.). Oxford University Press, New York.
- JOHNSGARD, P. A. 1988. *The quails, partridges, and francolins of the world*. Oxford University Press, Oxford, Gran Bretaña.
- JOHNSON, B. T. y S. W. Hoffman. 1985. *The Masked Bobwhite: a critical decision*. Reporte Técnico, Arizona Game and Fish, Fish and Wildlife Service, Phoenix, Arizona, EUA.
- JOHNSON, K. 1995. "Green-winged Teal (*Anas crecca*)". En: *The Birds of North America, No. 193*. A. Poole y F. Gill (Eds.). AOU, Washington, and Academy of Natural Sciences, Philadelphia.
- JUÁREZ L., C., E. J. Jiménez y J. Hernández L. 1986. "Las primeras lecciones de ornitología en México". En: *Ponencia al 1er coloquio sobre la enseñanza de la Ornitología*.
- KAUFMAN, K. 1990. *Advanced birding*. Houghton Mifflin Co., Boston, EUA.
- KAUFMAN, K. 2005. *Guía de campo a las aves de Norteamérica*. Houghton Mifflin Co., Boston, EUA.
- KEAR, J. 2005a. *Ducks, Geese and Swans*. Volumen 1. J. Kear (Ed.). Oxford University Press, New York. 1-446 p.
- KEAR, J. 2005b. *Ducks, Geese and Swans*. Volumen 2. J. Kear (Ed.). Oxford University Press, New York. 447-908 p.
- KEAR, J. 2005c. "American Wood Duck (*Aix sponsa*)". Pp. 461-465, en: *Ducks, Geese and Swans*. Volumen 2. J. Kear (Ed.). Oxford University Press, New York.
- KERN, S. 1968. Quest for the Quetzal. *Audubon* 70:28.
- KING, W. B. (Ed.). 1979. *Endangered Birds of the World. The ICBP Bird Red Data Book*. Vol. II. Aves. Smithsonian Institution Press, Washington, D. C., EUA.
- KING, W. B. 1981. *Endangered Birds of the World. The ICBP Bird Red Data Book*. Smithsonian Institution Press, Washington, D. C., EUA.
- KITCHEN, D. W. y G. S. Hunt. 1969. Brood habitat of the Hooded Merganser. *Journal of Wildlife Management* 33:605-609.
- KRAPU, G. L., G. A. Sargeant y E. H. Perkins. 2002. Does increasing daylength control seasonal changes in clutch sizes of Northern Pintails (*Anas acuta*)?. *The Auk* 119:498-506.
- LaBASTILLE, A., D. G. Allen y L. W. Durrell. 1972. Behavior and feather structure of the Quetzal. *The Auk* 84:339-348.
- LAMMERTINK, M., M. Del Coro A. y G. Ceballos. 2000. "Carpintero imperial (*Campephilus imperialis*)". Pp. 273-278, en: *Las aves de México en peligro de extinción*. G. Ceballos y L. Márquez-Valdelamar (Coord.). Instituto de Ecología-CONABIO-Fondo de Cultura Económica, México, D. F.
- LAMMERTINK, M., J. A. Rojas-Tomé, F. M. Casillas O. y R. L. Otto. 1996. Status and conservation of old-growth forests and endemic birds in the pine-oak zone of the sierra Madre Occidental, Mexico. *Verslagen en Technische Gegevens* 69:1-89.

- LANDERS, J. L. y A. S. Johnson. 1976. Foods of Fulvous Whistling Ducks in coastal South Carolina. *The Wilson Bulletin* 88:659-660.
- LANNING, D. V. 2000. "Cotorra-serrana oriental (*Rhynchopsitta terrisi*)". Pp. 220-221, en: *Las aves de México en peligro de extinción*. G. Ceballos y L. Márquez-Valdelamar (Coord.). Instituto de Ecología-CONABIO-Fondo de Cultura Económica, México, D. F.
- LANNING, D. V. y M. Lammertink. 2000. "Cotorra-serrana occidental (*Rhynchopsitta pachyrhyncha*)". Pp. 217-219, en: *Las aves de México en peligro de extinción*. G. Ceballos y L. Márquez-Valdelamar (Coord.). Instituto de Ecología-CONABIO-Fondo de Cultura Económica, México, D. F.
- LANNING, D. V. y J. T. Shiflett. 1983. Nesting ecology of Thick-billed Parrots. *The Condor* 85:66-73.
- LARSON, J. J. y R. D. Taber. 1987. "Criterios para determinar el sexo y la edad". Pp. 151-214, en: *Manual de Técnicas de Gestión de Vida Silvestre*. T. R. Rodríguez (Ed.). The Wildlife Society, Washington, D. C., EUA.
- LATHAM, R. M. 1976. *Complete book of the Wild Turkey*. The Stackpole Co., Harrisburg, Pennsylvania, EUA.
- LAWRENCE, G. N. 1876. Birds of southwestern Mexico. *Smithsonian Miscellaneous Collections, Bulletin of the U.S. National Museum* 13:5-56.
- LAWSON, P. W. y D. V. Lanning. 1981. "Nesting and status of the Maroon-fronted Parrot (*Rhynchopsitta terrisi*)". Pp. 393-401, en: *Conservation of New World Parrots*. R. F. Pasquier (Ed.). Smithsonian Institution Press, Washington, D. C., EUA.
- LEÓN S., T. 2000. Estatus y conservación de los Trogónidos mexicanos (Aves). Tesis de Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM, México D. F. 113 p.
- LEOPOLD, A. S. 1977. *Fauna Silvestre de México: Aves y Mamíferos de Caza*. 2a Ed. Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables (IMERNAR), México, D. F. 641 p.
- LEOPOLD, A. S. 1990. *Fauna Silvestre de México: Aves y Mamíferos de Caza*. 3a Ed. Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables (IMERNAR), México, D. F. 641 p.
- LEOPOLD, A. S. y M. L. Hernández. 1944. Los recursos biológicos de Guerrero con referencia especial a los mamíferos y aves de caza. Anuario Comp. Imp. *Coordinación de la Investigación Científica* 361-390.
- LEOPOLD, A. S. y R. A. McCabe. 1957. Natural history of the Moctezuma Quail in Mexico. *The Condor* 59:3-26.
- LEWIS, J. B. 1975. *The world of the Wild Turkey*. J. B. Lippincott Co., Philadelphia and New York, EUA.
- LINDZEY, J. S. y D. Wanless. 1973. "Problems in Wild Turkey management and research". Pp. 229-232, en: *Wild Turkey management: current problems and programs*. G. C. Sanderson y H. C. Schultz (Eds.). University of Missouri Press, Columbia, Missouri, EUA.
- LINNEO, C. 1758 (1956). *Systema Naturae*. 10a. Ed. Vol I, Regnum animale. British Museum (Natural History), Londres.
- LOCKWOOD, M. W. y B. Freeman. 2004. *The Texas Ornithological Society Handbook of Texas Birds*. Texas A & M Press, College Station.
- LÓPEZ O., A., J. F. Lynch, y B. M. De Montes. 1989. New and noteworthy records of birds from the eastern Yucatan Peninsula. *The Wilson Bulletin* 101:390-409.
- LOWTHER, P. E., S. M. Lanyon y C. W. Thompson. 1999. "Painted Bunting (*Passerina ciris*)". En: *The birds of North America*, No. 398. A. Poole y F. Gill (Eds.). The birds of North America, Inc., Philadelphia.
- LOZA S., C. A. 1997. Patrones de abundancia, uso de hábitat y alimentación de la guacamaya verde (*Ara militaris*), en la presa Cajón de Peña, Jalisco, México. Tesis de Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM, México, D. F.
- LYON, B. y A. Kuhnigk. 1985. Observations on nesting Ornate Hawk-Eagles in Guatemala. *The Wilson Bulletin* 97:141-147.
- MADGE, S. y H. Burn. 1988. *Wildfowl: an identification guide to ducks, geese and swans of the world*. Christopher Helm, London.
- MARÍA Y CAMPOS, T. 1979. Los animales en la Medicina Tradicional Mesoamericana. *Anales de Antropología* 17:183-223.
- MÁRQUEZ-OLIVAS, M. 2007. Caracterización de sitios de percha del guajolote silvestre (*Meleagris gallopavo mexicana*) en Sierra Fría, Aguascalientes, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 78:163-173.
- MARSDEN, R., S. Napier, T. E. B. Taylor, R. Betts, V. Harris, J. Dorman y C. De Grey. 2006. *Aves del Mundo*. Ed. Parragon, Barcelona, España. 320 p.
- MARSHALL, D. B., M. G. Hunter y A. L. Contreras (Eds.). 2003. *Birds of Oregon*. Oregon State University Press, Corvallis, Oregon.
- MARTÍN DEL CAMPO, R. 1940. Ensayo de interpretación del libro undécimo de la Historia de Sahagún. II Las Aves. *Anales del Instituto de Biología, Serie Zoología* 11:385-408.
- MARTÍN DEL CAMPO, R. 1948. Contribución al conocimiento de la fauna ornitológica del Estado de Guerrero. *Anales del Instituto de Biología, Serie Zoología* 19:241-266.
- MARTÍNEZ-MORALES, M. A. 1996. The Cozumel Curassow: abundance, habitat preference and conservation. Tesis de Maestría, Universidad de Cambridge, Cambridge, Gran Bretaña.

- MARTÍNEZ-MORALES, M. A. 1998. El hocofaisán de Cozumel (*Crax rubra griscomi*): los posibles factores responsables de su actual situación poblacional. *Cuauhtli* 4(1):1-7.
- MASSEY, B. W., R. Zembal y P. D. Jorgensen. 1984. Nesting habitat of the Light-footed Clapper Rail in the southern California. *Journal of Field Ornithology* 55:67-80.
- MATCHETT, M. R. y B. W. O'Gara. 1987. Methods of controlling Golden Eagle depredation on domestic sheep in Southwestern montana. *Journal of Raptor Research* 21:85-94.
- McLELLAN, M. E. 1927. Notes on the birds of Sinaloa and Nayarit, Mexico in the fall of 1925. *Proceedings of the California Academy of Sciences Fourth Series* 16:1-51.
- MEANLEY, B. y A. G. Meanley. 1959. Observations on the Fulvous Whistling Duck in Louisiana. *The Wilson Bulletin* 71:33-45.
- MEYER DE SCHAUENSEE, R. 1970. *A guide to the birds of South America*. Academy of Natural Sciences, Philadelphia, EUA.
- MIDDLETON, A. L. A. 1993. "American Goldfinch (*Carduelis tristis*)". En: *The birds of North America, No. 80*. A. Poole y F. Gill (Eds.). The birds of North America, Inc., Philadelphia.
- MILLER, A. H. 1955. The avifauna of the Sierra del Carmen of Coahuila, Mexico. *The Condor* 57:154-178.
- MILLER, A. H., H. Friedmann, L. Griscom y R. T. Moore. 1957. Distributional Check-list of the birds of Mexico. Part II. *Pacific Coast Avifauna* 33:1-435.
- MITCHELL, C. 2005. "Northern Shoveler (*Anas clypeata*)". Pp. 560-564, en: *Ducks, Geese and Swans*. Volumen 2. J. Kear (Ed.). Oxford University Press, New York.
- MONROE, B. L., Jr. 1968. A distributional survey of the birds of Honduras. *Ornithological Monographs* 7:1-458.
- MONTEMAYOR, C. (Coord.). 2007. *Diccionario del Náhuatl en el Español de México*. Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial de la UNAM - Secretaria de Educación del Distrito Federal, México, D. F. 441 p.
- NAVARIJO O., L. 1996. Algunos porqués de la presencia de las aves en la pintura mural. *Boletín la pintura mural prehispánica en México, UNAM* (4):32-34.
- NAVARRO S., A. G. 1994. "La sistemática ornitológica en México, posibilidades y limitaciones". Pp. 471-483, en: *Taxonomía Biológica*. J. Llorente e I. Luna (Eds.). Fondo de Cultura Económica y Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- NAVARRO S., A. G. 1998. Distribución geográfica y ecológica de la avifauna del estado de Guerrero, México. Tesis Doctoral, Facultad de Ciencias, UNAM, México, D. F.
- NAVARRO S., A. G. 2000. "Vireo gorra negra (*Vireo atricapillus*)". Pp. 301-302, en: *Las aves de México en peligro de extinción*. G. Ceballos y L. Márquez-Valdelamar (Coord.). Instituto de Ecología-CONABIO-Fondo de Cultura Económica, México, D. F.
- NELSON, E. W. 1898. The Imperial Ivory-billed Woodpecker, *Campephilus imperialis* (Gould). *The Auk* 15:217-223.
- NELSON, C. H. 1993. *The downy waterfowl of North America*. Delta Station Press, Delta Waterfowl and Wetlands Research Station, Portage La Prairie, Manitoba.
- NERI F., M. y G. López S. 2004. *Guía de aves de Xochitla, Tepozotlán, México*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), México, D.F. 95 p.
- NOCEDAL, J., A. Garza, J. Servin y A. Morales. 1989. *Biología del cócono silvestre (Meleagris gallopavo) en el estado de Durango*. Informe Técnico. Instituto de Ecología, A. C. México, D. F.
- NUDDS, T. D. y J. N. Bowlby. 1984. Predator-prey size relationships in North American dabbling ducks. *Canadian Journal of Zoology* 62 (10):2002-2008.
- OBERHOLSER, H. C. 1974. *The bird Life of Texas*. Univ. Texas Press, Austin.
- ORTIZ DE MONTELLANO, B. R. 1984. "El conocimiento de la naturaleza entre los mexicas: Taxonomía". En: *Historia General de la Medicina en México*. Vol. I. México Antiguo. A. López Austin y C. Viesca-Treviño (Eds.). UNAM, México, D. F.
- PALMER, R. S. (Ed.) 1976. *Handbook of North American Birds*. Vols 2, 3. Waterfowl. Yale University Press, New Haven, Connecticut, EUA.
- PALMER, R. S. 1988. *Handbook of North American Birds*. Vols. 4 and 5, Diurnal Raptors. Yale University Press, New Haven, Connecticut, EUA.
- PASHLEY, D. 1987. New duck records for southern Veracruz. *MBA Bulletin Board* 1(87-2):2-3.
- PAYNE, R. B. 1992. "Indigo Bunting (*Passeryna cyanea*)". En: *The birds of North America, No. 4*. A. Poole y F. Gill (Eds.). The birds of North America, Inc., Philadelphia.
- PAYNTER, R. A. Jr. 1950. A new Clapper Rail from the territory of Quintana Roo, Mexico. *The Condor* 52:139-140.
- PAYNTER, R. A. Jr. 1955. The ornithogeography of the Yucatan Peninsula. *Peabody Museum of Natural History Bulletin* 9:1-347.

- PEARSON, D. L. y L. Beletsky. 2000. *The ecotravellers' wildlife guide Ecuador and its Galapagos Islands*. Academic Press, San Diego, California, EUA. 485 p.
- PEREZ-ARTEAGA, A., K. J. Gaston y M. Kershaw. 2002. Population trends and priority conservation sites for Mexican duck (*Anas diazi*). *Bird Conservation International* 12:35-52.
- PÉREZ, V. B. L. 1996. Aspectos sobre la alimentación del tucán *Ramphastos sulfuratus* y su efecto sobre la germinación dentro de la dispersión de semillas. Tesis de Licenciatura, ENEP-Iztacala, UNAM, México, D. F.
- PERRINS, C. (Coord.). 2006. *La Gran Enciclopedia de las Aves*. Editorial Libsa, Alcobendas, Madrid. 608 p.
- PETERS, J. L. 1945. *Check-list of birds of the world*. Volume 5. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, EUA.
- PETERSON, R. T. y E. L. Chalif. 1973. *A field guide to Mexican birds*. Houghton Mifflin Co., Boston, Massachusetts, EUA.
- PETERSON, R. T. y E. L. Chalif. 1989. *Aves de México. Guía de Campo*. Editorial Diana, México, D. F.
- PHELPS, W. H. Jr. y R. Meyer de Schauensee. 1978. *Una Guía de las aves de Venezuela*. Princeton University Press, Princeton, New Jersey, EUA. 484 p.
- PHILLIPS, A. R. 1986. *The known birds of North and Middle America, distribution and variation, migration, changes, híbridos, etc. Part I. Hirundinidae; Mimidae; Certhiidae*. Published by A. R. Phillips, Denver, Colorado, EUA.
- POLACO, O. J. 1991. "La fauna en el Templo Mayor, una aproximación metodológica". Pp. 15-31, en: *La fauna en el Templo Mayor*. O. J. Polaco (Coord.). INAH/GV Editores, Asociación de Amigos del Templo Mayor, México.
- POLACO, O. J. y A. F. Guzmán. 1994. "Fishes in some Mexican sixteenth century chronicles". En: *Fish Exploitation in the Past. Proceedings of the 7th Meeting of the ICAZ Fish Remain Working Group*. W. Van Neer (Ed.). Tervuren, Annales du Musée Royal de l'Afrique Centrale Sciences Zoologiques, núm. 274.
- PORTER, R. D., M. A. Jenkins, M. N. Kirven, D. W. Anderson y J. O. Keith. 1988. "Status and reproductive performance of marine Peregrines in Baja California and the Gulf of California, Mexico". Pp. 105-114, en: *Peregrine Falcon populations, their management and recovery*. T. J. Cade, J. H. Enderson, C. G. Thelander y C. M. White (Eds.). The Peregrine Fund, Boise, Idaho, EUA.
- POWELL, G. V. N. y R. D. Bjork. 1994. Implications of altitudinal migration for conservation strategies to protect tropical biodiversity: A case study of the quetzal *Pharomachrus mocinno* at Monteverde, Costa Rica. *Bird Conservation International* 4:243-255.
- POWELL, G. V. N. y R. D. Bjork. 1995. Implications of intratropical migration on reserve design: A case study using *Pharomachrus mocinno*. *Conservation Biology* 9:354-362.
- PÖYSÄ, H. 1983. Resource utilisation pattern and guild structure in a waterfowl community. *Oikos* 40:295-307.
- PYLE, P. 1997. *Identification Guide to North American Birds, Part 1*. Slate Creek Press, Bolinas, California, EUA.
- RAITT, R. J. y J. W. Hardy. 1979. Social behavior, habitat and food of the Beechey Jay. *The Wilson Bulletin* 91:1-3.
- RAMOS, M. A. 1982. *El comercio y la explotación de aves silvestres vivas en México*. Cuaderno de divulgación No. 8 Instituto Nacional de Investigación en Recursos Bióticos, Xalapa, Veracruz, México.
- RAMOS, M. A. 1985. Endangered tropical birds in Mexico and northern Central America. *ICBP Technical Publication* 4: 305-318, Washington, D. C., EUA.
- RIDGELY, R. S. 1981. "The current distribution and status of mainland neotropical parrots". En: *Conservation of New World Parrots*. R. F. Pasquier (Ed.). ICBP Technical Publication No. 1 Smithsonian Institution Press, Washington, D. C., EUA.
- RIDGELY, R. S. y J. A. Gwynne, Jr. 1989. *A guide to the birds of Panama*. Princeton University Press, 2a Ed. 534 p.
- RIDGWAY, R. 1907. The Birds of North and Middle America. *US National Museum Bulletin, Part VI* (50):180-279.
- RIDGWAY, R. 1914. The Birds of North and Middle America. *US National Museum Bulletin, Part VI* 20:1-882.
- RIDGWAY, R. 1915. Description of new forms of American cuckoo, parrots and pigeon. *Proceedings of the Biological Society of Washington* 28:105-108.
- RIDGWAY, R. 1916. The Birds of North and Middle America. *US National Museum Bulletin, Part VII* 13:1-543.
- RIDGWAY, R. y H. Friedmann. 1946. The Birds of North and Middle America. *US National Museum Bulletin, Part XI* 12:1-484.
- RISING, J. D. 1983. The Great Plains hybrid zones. *Current Ornithology* 1:131-157.
- RISING, J. D. 1996. *A Guide to the Identification and Natural History of the Sparrows of the United States and Canada*. Academic Press, San Diego, California. 365 p.
- RISING, J. D. 2002. Answers to the June Photo Quiz. *Birding* 34:334-336.
- ROBINSON, W. D. 1996. "Summer Tanager (*Piranga rubra*)". En: *The birds of North America, No. 248*. A. Poole y F. Gill (Eds.). The birds of North America, Inc., Philadelphia.
- RODRÍGUEZ-ESTRELLA, R. 1990. Density and habitat use of raptors along the Rio Bavispe and Rio Yaqui, Sonora, Mexico. *Journal of Raptors Research* 24:47-51.

- RODRÍGUEZ-ESTRELLA, R., G. Arnaud, S. C. Alvarez y A. Rodríguez. 1991. Predation by feral cats on birds at Isla Socorro, Mexico. *Western Birds* 22:141-143.
- RODRÍGUEZ-YÁÑEZ, C. A., R. M. Villalón y A. G. Navarro S. 1994. "Bibliografía de las aves de México (1825-1992), Introducción". Pp. 266-271, en: *La Taxonomía en México en la segunda mitad del siglo XX*. L. Michán A. y J. E. Llorente-Bousquets (Comps). Museo de Zoología, Facultad de Ciencias, UNAM, México, D. F.
- ROSE, P. M. y D. A. Scott. 1997. *Waterfowl population estimates, (2nd edn), Publ., No. 44*. Wetlands International, Wageningen, Netherlands.
- ROWLEY, J. S. 1984. Breeding records of land birds in Oaxaca, Mexico. *Proceedings of the Western Foundation of Vertebrate Zoology* 2:74-224.
- RUSSELL, S. M. 1964. A distributional study of the birds of British Honduras. *AOU Ornithological Monographs* 1:1-195.
- RUSSELL, S. M. y G. Monson. 1998. *The Birds of Sonora*. Univ. Arizona Press, Tucson.
- SAHAGÚN, B. 1999. *Historia General de las Cosas de Nueva España*. Décima edición. Ed. Porrúa, México, D. F.
- SALVIN, O. 1871. On the Psittacidae of Central America. *Ibis* 1:86-100.
- SALVIN, O. y F. D. Godman. 1879. *Biología Centrali-Americana. Aves. Vol. I (1879-1904)*. Taylor and Francis, Londres, Gran Bretaña.
- SALVIN, O. y F. D. Godman. 1888. *Biología Centrali-Americana. Aves. Vol. II (1888-1904)*. Taylor and Francis, Londres, Gran Bretaña.
- SALVIN, O. y F. D. Godman. 1897. *Biología Centrali-Americana. Aves. Vol. III (1897-1904)*. Taylor and Francis, Londres, Gran Bretaña.
- SÁNCHEZ-VENTURA, M. 2005. Francisco Hernández. El preguntador. *ProNatura* (10):48-52.
- SANTANA C., E. y N. Chávez C. 2000. "Quetzal mesoamericano (*Pharomachrus mocinno*)". Pp. 265-268, en: *Las aves de México en peligro de extinción*. G. Ceballos y L. Márquez-Valdelamar (Coord.). Instituto de Ecología-CONABIO-Fondo de Cultura Económica, México, D. F.
- SARH. 1982. *Guía de identificación de aves canoras y de ornato*. Pp. 21-26. Subsecretaría Forestal y de la Fauna, Dirección General de la Fauna Silvestre, SAM.
- SAUNDERS, G. B. y D. C. Saunders. 1981. Waterfowl and their wintering grounds in Mexico 1937-1964. *Fish and Wildlife Service US Department of the Interior Resource Publications* 138:1-151.
- SCHALDACH, W. J., Jr. 1963. The avifauna of Colima and adjacent Jalisco, Mexico. *Proceedings of the Western Foundation of Vertebrate Zoology* 1:1-100.
- SCHALDACH, W. J., Jr. 1969. Further notes on the avifauna of Colima and adjacent Jalisco, Mexico. *Anales del Instituto de Biología, Serie Zoología* 40(2):299-316.
- SCHORGER, A. W. 1966. *The Wild Turkey: Its history and domestication*. University of Oklahoma Press, Norman, Oklahoma, EUA.
- SCLATER, M. A. 1859a. On a series of birds collected in the vicinity of Jalapa in southern Mexico. *Proceedings of the Zoological Society of London* 27:362-369.
- SCLATER, P. L. 1859b. List of birds collected by M. A. Boucard in the State of Oaxaca in southwestern Mexico, with description of new species. *Proceedings of the Zoological Society of London* 27:369-393.
- SEDESOL. 1991. Acuerdo para la determinación de las especies raras, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial y sus endemismos, de la flora y la fauna terrestres y acuáticas en la República Mexicana. *Diario Oficial de la Federación* 452(12):7-36.
- SEDESOL. 1994. Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-1994, que determina las especies y subespecies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras y las sujetas a protección especial, y que establece especificaciones para su protección. *Diario Oficial de la Federación* 488(10):2-60.
- SEDUE. 1987. Aves cinegéticas y canoras protegidas de México. *Diario Oficial de la Federación de los días 1 de Julio y 15 de Julio de 1987*. México, D. F.
- SHORT, L. L. 1982. *Woodpeckers of the World*. Monograph Series No. 4. Museum of Natural History, Delaware, EUA.
- SIBLEY, D. A. 2000. *The Sibley Guide to Birds*. Alfred A. Knopf, New York.
- SIBLEY, D. A. 2003. *The Sibley Field Guide to Birds of Eastern North America*. Alfred A. Knopf, New York.
- SIBLEY, C. G. y B. L. Monroe, Jr. 1990. *Distribution and Taxonomy of birds of the world*. Yale University Press. New Haven and London.
- SKUTCH, A. F. 1944. Life history of the Quetzal. *The Condor* 46:213-235.
- SKUTCH, A. F. 1971. Life history of the Keel-billed Toucan. *The Auk* 88:381-424.
- SMITH, G. A. 1973. A possible method of sexing Thick-billed Parrots (*Rhynchopsitta pachyrhyncha*). *Avicultural Magazine* 79:93-95.
- SMITHE, F. B. 1966. *The Birds of Tikal*. Natural History Press, Garden City, New York, EUA.

- SOMOLINOS D., G. 1952. El viaje del Dr. Francisco Hernández por la Nueva España. *Anales del Instituto de Biología UNAM, Serie Zoología* 22(2):435-484
- SOMOLINOS D., G. 1960. "Vida y Obra de Francisco Hernández". En: *Obras Completas Tomo I, Vida y Obra de Francisco Hernández, precedida de España y Nueva España en la época de Felipe II por José Miranda*. Universidad Nacional Autónoma de México, México, D. F. 487 p.
- SOTOMAYOR G., J. C. 2000. "Guajolote norteño (*Meleagris gallopavo*)". Pp. 404-405, en: *Las aves de México en peligro de extinción*. G. Ceballos y L. Márquez-Valdelamar (Coord.). Instituto de Ecología-CONABIO-Fondo de Cultura Económica, México, D. F.
- SOULLIERE, G. J. 1987. Distinguishing Hooded Merganser and Wood Duck nest by eggshell thickness. *Journal of Wildlife Management* 51:534.
- STAGER, K. E. 1954. Birds of the Barranca de Cobre region of southwestern Chihuahua, Mexico. *The Condor* 56:21-32.
- STILES, F. G. y D. H. Janzen. 1983. "*Cathartes aura*". Pp. 560-562, en: *Costa Rican Natural History*. D. H. Janzen (Ed.). University of Chicago Press, Chicago, Illinois, EUA.
- STILES, F. G. y A. F. Skutch. 1989. *A guide to the birds of Costa Rica*. Comstock Publishing Assoc., Ithaca, New York, EUA.
- SUTTON, G. M. 1951. *Mexican Birds First Impressions*. The University of Oklahoma Press, Norman, Oklahoma, EUA.
- SUTTON, G. M. y O. L. Pettingill, Jr. 1942. Birds of the Gomez Farias region, Southwestern Tamaulipas. *The Auk* 59:1-34.
- SWANN, H. K. 1945. *A monograph of the birds of prey (order Accipiters)*. Vol II. A. Wetmore (Ed.). Wheldon and Wesley, Ltd., Londres, Inglaterra.
- TANNER, J. T. 1964. The decline and present status of the Imperial Woodpecker of Mexico. *The Auk* 81:74-81.
- TEMPLE, S. A. 2002. "Dickcissel (*Spiza americana*)". En: *The birds of North America, No. 703*. A. Poole y F. Gill (Eds.). The birds of North America, Inc., Philadelphia.
- THE PEREGRINE FUND. 1989. *The Peregrine Fund Annual Report 1989*. The Peregrine Fund, Boise, Idaho, EUA.
- THE PEREGRINE FUND. 1990. *The Peregrine Fund Newsletter* 19:1-8.
- THIOLLAY, J. M. 1984. Raptor community structure of a primary Rainforest in French Guiana and effect of human hunting pressure. *Raptor Research* 18:117-122.
- THIOLLAY, J. M. 1989. Censusing of diurnal raptors in a primary rain forest: comparative methods and species detectability. *Journal of Raptor Research* 23:72-84.
- THOMPSON, C. W. 1991a. The sequence of molts and plumages in Painted Buntings and implications for theories of delayed plumage maturation. *The Condor* 93:209-235.
- THOMPSON, C. W. 1991b. Is the Painted Bunting actually two species? Problems determining species limits between allopatric populations. *The Condor* 93:987-1000.
- THREATENED WATERFOWL SPECIALIST GROUP. 2003. "Threatened waterfowl species and subspecies". En: *TWSG News* 14: 2-4. WWT, Slimbridge, UK.
- THURBER, W. A., J. F. Serrano, A. Sermeño y M. Benitez. 1987. Status of uncommon or previously unreported birds of El Salvador. *Proceedings of the Western Foundation of Vertebrate Zoology* 3:109-293.
- TITMAN, R. 2005. "Hooded Merganser (*Lophodytes cucullatus*)". Pp. 744-746, en: *Ducks, Geese and Swans*. Volumen 2. J. Kear (Ed.). Oxford University Press, New York.
- TRABULSE, E. (Ed.) 1983. *Historia de la Ciencia en México. Estudios y Textos*. Vol. 1. Siglo XVI, Conacyt y FCE, México.
- TRAYLOR, M. A., Jr. 1941. Birds from the Yucatan Peninsula. *Field Museum of Natural History* 24:195-225.
- TREVIÑO, J. C. 1980. Fauna del norte: guajolote silvestre (*Meleagris gallopavo*). *Boletín Pastizales, RELC, IPN, SARH, México* 11:2.
- TWEIT, R. C. y C. W. Thompson. 1999. "Pyrrhuloxia (*Cardinalis sinuatus*)". En: *The birds of North America, No. 391*. A. Poole y F. Gill (Eds.). The birds of North America, Inc., Philadelphia.
- URBAN, E. K. 1959. Birds from Coahuila, Mexico. *University of Kansas Publications of the Museum of Natural History* 11:443-516.
- USFWS. 1980. *List of endangered and threatened wildlife and plants*. Federal Register 45, Washington, D. C., EUA.
- VALADEZ A., R. 1994. ¿Cuántas razas de perros existieron en el México prehispánico?. *Veterinaria México* 25(1):1-11.
- VALADEZ A., R. 1996. *La domesticación animal*. Instituto de Investigaciones Antropológicas de la UNAM, Plaza y Véldez, México, D. F.
- VANNINI, J. P. 1989. Neotropical raptors and deforestation: notes on diurnal raptors at Finca el Faro, Quetzaltenango, Guatemala. *Journal of Raptor Research* 23:27-38.
- VAN ROSSEM, A. J. y M. Hachisuka. 1939. A race of the Military Macaw from Sonora. *Proceedings of the Biological Society of Washington* 52:13-14.

- VAURIE, C. 1966. Systematic Notes on the Bird Family Cracidae. No. 5. *Penelope purpurascens*, *Penelope jacquacu* y *Penelope obscura*. *American Museum Novitates* 2250:1-23.
- VAURIE, C. 1968. Taxonomy of the Cracidae (Aves). *Bulletin of the American Museum of the Natural History* 138:133-259.
- VILLA-RAMÍREZ, B. 1990. Nota bibliográfica. *Anales del Instituto de Biología UNAM, Serie Zoología* 61(1):189.
- WAKELING, B. F., S. R. Boe, M. M. Koloszar y T. D. Rogers. 2001. Gould's Turkey survival and habitat selection modeling in south eastern Arizona. *Proceedings of The National Wild Turkey Symposium* 8:101-108.
- WATT, D. J. y E. J. Willoughby. 1999. "Lesser Goldfinch (*Carduelis tristis*)". En: *The birds of North America*, No. 392. A. Poole y F. Gill (Eds.). The birds of North America, Inc., Philadelphia.
- WEBSTER, J. D. 1959. A revision of the Botteri Sparrow. *The Condor* 61:136-146.
- WETLANDS INTERNATIONAL. 2002. *Waterbird population Estimates (Third Edition)*. Wetlands International Global Series No. 12, Wageningen, The Netherlands.
- WETMORE, A. 1965. The birds of Republic of Panama. Part. 1. *Smithsonian Miscellaneous Collections* 150:1-483.
- WHEELWRIGHT, N. T. 1983. Fruits and ecology of Resplendant Quetzals. *The Auk* 100:458-461.
- WHITE, C. M. 1968. Diagnosis and relationship of the North American tundra-inhabiting Peregrine Falcons. *The Auk* 85:179-191.
- WILBUR, S. 1983. "The status of vultures in the western Hemisphere". En: *Vulture biology and management*. S. Wilbur y J. Jackson (Eds.). University of California Press, Berkeley, California, EUA.
- WILLIAMS, S. O. III. 1987. The changing status of the Wood Duck (*Aix sponsa*) in Mexico. *American Birds* 41:372-375.
- WOLF, L. L. 1977. *Species relationships in the avian genus Aimophila*. Ornithological Monographs No. 23, American Ornithologists' Union, Lawrence, KS.
- WOODIN, M. C. y G. A. Swanson. 1989. Foods and dietary strategies of prairie nesting Ruddy Ducks and Redheads. *The Condor* 91:280-287
- YOUNG, G. 2005. "Mexican Duck (*Anas diazi*)". Pp. 521-523. En: *Ducks, Geese and Swans*. Volumen 2. J. Kear (Ed.). Oxford University Press, New York.