



**Sociedad para el Estudio y Conservación de las Aves en México
(CIPAMEX A.C.)**

Avifaunas Estatales de México

Capítulo

COAHUILA

Citar preferentemente de la siguiente manera:

Garza de León, A., Morán, I., Valdés, F. y Tinajero, R. 2007. COAHUILA. En Ortiz-Pulido, R., Navarro-Sigüenza, A., Gómez de Silva, H., Rojas-Soto, O. y Peterson, T.A. (Eds.), Avifaunas Estatales de México. CIPAMEX. Pachuca, Hidalgo, México. Pp. 98-136.

COAHUILA

**Aldegundo Garza de León¹, Isabel Morán Rosales², Francisco Valdés Perezgasga³
y Romeo Tinajero^{1,4}**

¹Museo de las Aves de México, Hidalgo y Bolívar 151, Saltillo, Coahuila, C.P. 25000, México. Correo electrónico: aldegarza@prodigy.net.mx

² Colombia 2690, Amp. 26 de marzo, Saltillo, Coahuila, México. Correo electrónico: morissa@prodigy.net.mx

³Baldomero Ezquerro 333, Amp. Los Ángeles, Torreón, Coahuila, C.P. 27148, México. Correo electrónico: fvaldes@nazasvivo.com

⁴Correo electrónico: jromeoti@hotmail.com

RESUMEN

La avifauna de Coahuila esta compuesta por 398 especies confirmadas para el estado. La familias mejor representadas son Parulidae (con 34 especies), Emberizidae (31), Tyrannidae (30), Anatidae (27) y Accipitridae y Scolopacidae (20 cada una). Noventa y nueve especies son residentes, 184 migratorias, 102 accidentales y 13 no nativas. Coahuila tiene 10 especies que son endémicas a México (e.g., *Rhynchopsitta terrisi*, *Spizella wortheni*). Ocho especies están consideradas en peligro, 13 en amenaza y 16 están bajo protección especial; 31 especies más deberían ser consideradas de importancia para la conservación a nivel estatal. Los problemas más delicados que las aves enfrentan son la modificación, fragmentación y destrucción de los hábitat nativos; el 15% de la superficie estatal tiene diversos grados de alteración, debido, principalmente, a cambios de uso del suelo y sobrepastoreo.

ABSTRACT

The avifauna of Coahuila consists of 398 species for which occurrence in the state is confirmed. The best-represented families are Parulidae (34 species), Emberizidae (31), Tyrannidae (30), Anatidae (27), and Accipitridae and Scolopacidae (20 each). Ninety-nine species are resident, 184 migrants, 102 accidentals, and 13 nonnative. Coahuila holds 10 species that are endemic to Mexico (e.g., *Rhynchopsitta terrisi*, *Spizella wortheni*). Eight species are considered endangered, 13 threatened, and 26 under special protection, but at least 31 additional species should be considered of conservation importance in the state. The principal problem that birds face in the state is modification, fragmentation, and destruction of native habitats, as 15% of the surface area of the state is in various states of alteration, thanks mainly to changing patterns of land use and overgrazing.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Revisión histórica

Las aves de Coahuila han sido estudiadas de manera sistemática, aunque esporádica, desde el siglo XIX. El estado ha sido visitado por diversos ornitólogos y naturalistas, sin embargo es a partir de la segunda mitad del siglo XX que los trabajos de investigación se intensifican. Como resultado de estos trabajos, un buen número de ejemplares de aves de Coahuila han enriquecido diversas colecciones tanto del país como del extranjero, y se han generado publicaciones en revistas especializadas, particularmente en idioma inglés.

Aún cuando es posible que existan referencias bibliográficas anteriores sobre especies colectadas o con distribución en el estado, sólo se tuvo acceso a información a partir de 1900. De esta fecha a 1925 se encuentran los trabajos de Ridgway (1901, 1902, 1904, 1907, 1914, 1916), que en su obra *The Birds of North and Middle America* menciona las especies colectadas en Coahuila depositadas en la colección ornitológica

del Museo Smithsonian, y el trabajo de Bangs (1925) sobre la historia y caracteres del Chipe crissal (*Vermivora crissalis*) que resaltan como el registro más norteño de esta especie (en esa época), un ejemplar colectado en 1902 en la Sierra de Guadalupe, Coahuila.

De 1930 a 1940 se publicaron tres trabajos de la avifauna de Coahuila (Marsh y Stevenson 1938, Burleigh y Lowery 1942, Amadon y Phillips 1947). Estos artículos reportan listados de especies con base en ejemplares colectados y observaciones visuales. Los sitios que visitaron estos investigadores fueron Sierra Santa Rosa, Maderas del Carmen y Las Delicias al oeste de Coahuila; Saltillo y sus alrededores en el este del estado. En estas publicaciones se hace énfasis en nuevos registros para la entidad, en extensiones de distribución, en abundancia de aves y en la discusión, tomando en cuenta observaciones hechas por los autores, sobre la pertinencia de la existencia de algunas subespecies. Por su parte, Pitelka (1948) en sus notas de distribución y taxonomía de las aves de caza de México, cita la colecta de un ejemplar de Chorlo llanero (*Charadrius montanus*) en Coahuila.

El período de 1950 a 1960 es sin duda uno de los de mayor productividad en cuanto a trabajos sobre el estado ya que hay al menos nueve publicaciones dentro de las que destacan: el primer listado de aves para México elaborado por Friedmann et al. (1950) y Miller et al. (1957) en el que se reconocen 191 especies hasta 1957 para Coahuila, y el trabajo de Urban (1959) que constituye el primer listado de aves del estado. Urban realizó una revisión exhaustiva de los trabajos efectuados por diversos ornitólogos norteamericanos desde 1857 hasta 1955; cita 249 especies y 312 subespecies, haciendo mención que de las 249 especies, posiblemente 154 aniden en el estado. Por otro lado hace una interesante consideración de la radiación evolutiva a nivel de familia de las especies que nidifican en Coahuila basado en el trabajo de Mayr (1946) y establece que 24.7 % son originarias del Viejo Mundo, 37.0 % se originaron en América del Norte, 24.0 % en América del Sur y 14.3% tienen un origen no definido por lo menos para esa fecha. Asimismo señala que de las poblaciones nidificantes, el 43 % anida también en el oeste de Estados Unidos, 6 % en el este y 30 % en ambos, 20 % están restringidas a la República Mexicana y al sureste de Arizona, Nuevo México y Texas, y el 1% son endémicas a México. Presenta además una breve descripción del clima y la topografía del estado, así como de las tres comunidades bióticas descritas por Baker en 1956 para Coahuila.

Otros trabajos publicados durante este período fueron el de Miller (1955) que realizó un estudio de la avifauna de la Sierra del Carmen, en el noroeste de Coahuila, y su similitud ornitológica con las cercanas Montañas Chisos en Texas, con la Sierra Madre Oriental y con la Sierra Madre Occidental. El autor resalta la ausencia de varias especies en hábitats que parecerían adecuados: la Chara crestada (*Cyanocitta stelleri*) y la Chara pecho rayado (*Aphelocoma californica*) entre otras. Hardy y Dickerman (1955) definieron el status taxonómico de la Cotorra Serrana Oriental (*Rhynchopsitta terrisi*). En ese mismo año Van Hoose (1955) dio a conocer el resultado del trabajo que realizó durante seis veranos previos a esta fecha en localidades del centro y sureste de la entidad, analizó además las colectas realizadas por otros investigadores del Museo de Historia Natural de la Universidad de Kansas y como resultado reportó registros de anidación de cinco especies y seis nuevos registros para Coahuila.

Leopold y McCabe (1957), Packard (1957) y Whitaker (1959) publicaron los resultados de sus respectivos trabajos, sobre la historia natural de la Codorniz de Moctezuma (*Cyrtonix montezumae*) en México, la colecta de una Aguililla ala ancha (*Buteo platypterus*) realizada en julio de 1955, primer registro de esta especie en Coahuila, y el anidamiento en el área de Cuatrociénegas de Golondrinas risqueras

(*Petrochelidon pyrrhonota*) en asociación con nidos de Golondrinas puebleras (*P. fulva*) y Golondrinas tijereta (*Hirundo rustica*).

De 1960 a 1970 se publicó un estudio de las aves del sureste de Coahuila (Ely 1962) en el que se reportan 16 nuevas especies para el estado. Webster (1962) publicó sus notas ecológicas y sistemáticas del Ocotero enmascarado (*Peuceudramus taeniatus*) en la que figuran de manera importante las poblaciones de Coahuila. Mientras que Dickerman (1963) divulgó una crítica al trabajo de Urban (1959) señalando las carencias y errores de este estudio entre los que destaca el que Urban no haya discutido la escasa colecta realizada en algunas zonas y la ausencia de colecta en importantes áreas de Coahuila como la Sierra de Parras, Sierra de la Gloria y Sierra Mojada, sitios de vital importancia para evaluar acertadamente la importancia biogeográfica de los pequeños relictos de bosque de montaña.

En el decenio 1970 a 1980 se editaron tres trabajos: Wauer y Ligon (1974) Zimmerman (1973) y Parfitt (1976). Wauer y Ligon hacen una comparación entre la diversidad de especies que nidifican en las montañas Guadalupe, Davis y Chisos en el suroeste de los Estados Unidos y Maderas del Carmen en el noroeste de Coahuila, considerando el efecto de aislamiento de estas montañas. En sus resultados mencionan que aun cuando Maderas del Carmen es la montaña más grande y de mayor elevación posee 73 especies de aves nidificantes, en tanto que Guadalupe, tercera en extensión y segunda en elevación, tiene 81 especies. Davis, la tercera en tamaño cuenta con 71 y Chisos, la más pequeña y baja, con 63. Así mismo reportan que cinco de las especies que anidan en Maderas del Carmen no lo hacen en ninguna de las otras montañas. Los autores hacen énfasis en los resultados de Miller (1955) donde los aspectos más importantes de la avifauna de Maderas del Carmen son las especies ausentes, no obstante encontrarse las condiciones de hábitat, y el gran incremento en número de las especies que están expandiendo su esfera ecológica como resultado de la ausencia de competidores. La presencia de Garzas ganaderas (*Bubulcus ibis*) en el centro y suroeste de Coahuila, fue reportada por Zimmerman (1973) y Parfitt (1975).

Por lo que toca al periodo de 1980 a 1990, se publican los primeros trabajos de investigadores mexicanos que de manera individual o asociados con extranjeros publican sus observaciones sobre aves del estado. Contreras-Balderas (1984) elabora un estudio de las aves del Valle de Cuatrociénegas, en el que enlista 61 especies para el área; 15 de las cuales representan nuevos registros de localidad. Garza de León (1987) publicó tres nuevos registros para el estado: el Salteador pomarino (*Stercorarius pomarinus*), Salteador parásito (*Stercorarius parasiticus*), dos aves eminentemente marinas, y el Saltapared invernal (*Troglodytes troglodytes*) especie en ese entonces considerada hipotética para México (Friedmann et al. 1957). Benson et al. (1989) reportan siete nuevas especies para Coahuila, observadas de 1987 a 1989 en distintos lugares del estado, con excepción del Milano de hombros negros (*Elanus leucurus*) que se observó desde 1970.

El período de 1990 a 2000, es rico en producción con nueve trabajos publicados; entre estos es relevante A guide to the birds of Mexico and northern Central America de Howell y Webb (1995) en la que mencionan 337 especies con distribución confirmada o posible en Coahuila.

En la primera parte de la década, Lanning et al. (1990) publicaron un estudio sobre la distribución y el hábitat del Chipe crissal (*V. crissalis*) en el que se delimita la distribución de esta especie dentro de Coahuila a las sierras y montañas ubicadas en un eje de orientación sureste -noroeste, sin encontrarlo en las montañas del suroeste del estado (Sierra de Parras) a pesar de que aparentemente ahí existe el hábitat adecuado. Lanning y Hitchcock (1991) estudiaron la distribución del Halcón mexicano (*Falco*

mexicanus) en el norte de México, encontrando nidos activos en las montañas del sureste de Coahuila. Wege et al. (1993) realizaron una revisión de la distribución y status del Gorrión de Worthen (*S. wortheni*), encontrando que en los últimos 30 años todas las citas para esta especie provenían de Coahuila y Nuevo León, lo que consideran documenta una reducción en el área de distribución de esta especie, originalmente descrita para ocho estados de la República mexicana, por lo que la proponen como una especie amenazada.

Garza (1996) realizó un estudio ecológico taxonómico en El Tullillo, el cuerpo de agua de mayor extensión en el sureste del estado. Durante su trabajo registró 149 especies: 25 acuáticas, 32 semiacuáticas y 92 terrestres. Con respecto a su estacionalidad 32 residentes, 79 migratorias de invierno, 12 migratorias de verano, 25 ocasionales y una accidental. Además revisó la información disponible para el área de la presa de 1966 a 1995, lo que dio como resultado un listado de 202 especies para el Tullillo con 20 nuevos registros para Coahuila. Cuatro de las especies citada por Garza (1996) no se mencionan en Howell y Webb (1995). García Salas et al. (1997a, b) trabajaron en el valle de Cuatrociénegas, estudiando la estructura trófica y estacional de la avifauna, así como las especies que se reproducen en el valle.

Peterson y Zimmer (1998) en su libro Birds of the Trans Pecos, actualizan el trabajo efectuado por Wauer y Ligon (1974) sobre las montañas Davis, Guadalupe, Chisos y Maderas del Carmen y añaden el Mosquero negro (*Sayornis nigricans*) como especie nidificante para Maderas del Carmen. Benson y Benson (1990) calcularon la población del Vireo Gorrinegro (*Vireo atricapilla*) en el norte de Coahuila, llegando a la estimación de más de seis mil parejas en la zona de estudio.

Período 2000 al 2005: Gómez de Silva (2001, 2002, 2003) recopila 12 nuevos registros para Coahuila, considerando a Howell y Webb (1995) como referencia para el estado. Por su parte Garza de León (2003) publicó Aves de Coahuila, Guía de campo en la que menciona que en Coahuila existen aproximadamente 400 especies de aves, de las que describe 250, entre residentes y migratorias de verano y de invierno. En 2004, Garza de León et al. (com. pers.) reportan una nueva área de anidación para *Spizella wortheni*, al suroeste de la entidad, así como algunos parámetros reproductivos para la especie. McCormack et al (2005), reportan la anidación del Chipe de montaña (*Myioborus miniatus*) en la Sierra Maderas del Carmen como el registro de anidación más norteño de esta especie.

1.2 Descripción del área de estudio

1.2.1 Localización

Coahuila de Zaragoza, se encuentra en la vertiente del Atlántico mexicano (24°-30° N y 99° - 103° O: 190-3710 msnm). Ocupa el tercer lugar en extensión de los estados mexicanos, con una superficie de 151,578 km², que equivale al 7.8% del territorio nacional. Se localiza en la región conocida como Desierto Chihuahuense o Desierto del Norte de México. Limita al norte con el estado de Texas, E.U.A; al este con Nuevo León, al sur con Zacatecas, hacia el sureste con San Luís Potosí; por el suroeste con Durango y por el oeste con Chihuahua (UAAAN 2002).

1.2.2 Características Físicas

Clima

Los grupos climáticos que ocurren en el estado son: Estepario seco (BS) con once subtipos que se presentan en el centro, sur y este de la entidad. Seco desértico

(BW) con cuatro subtipos, se localizan en la porción norte centro, al oeste, en la región del bolsón de Cuatrociénegas en el centro y una pequeña región en el sureste. Climas templados húmedos con inviernos benignos y lluvias en la época calida del año (C), ocupan una muy reducida porción en la Sierra de Arteaga al sureste del estado. La época de lluvias generalmente es de julio a agosto y la precipitación va de menos de 200 mm en las áreas más secas a 650 mm en las áreas más lluviosas. La temperatura media mínima varía de 1 a 7°C mientras que la temperatura media máxima va de 25 a 37°C (SPP-INEGI 1983).

Hidrología

De acuerdo a SPP-INEGI (1983) cuatro regiones hidrológicas cubren el estado:

Región Hidrológica Bravo-Conchos. La más extensa, abarca 95,236.33 Km². Se divide en tres porciones, Poniente, oriente y medio Río Bravo y Salado. Es una región árida en la que predominan las tierras planas. Las corrientes del norte desaguan en el río Bravo y el área del río Conchos. La precipitación media es de 378 mm; lo que produce un volumen de 85,965 millones de m³ de los cuales el 6.5 %, 2,370 millones anuales corresponden a la escorrentía de esta región en el estado.

Región Hidrológica Mapimí. Se localiza al suroeste del estado, no presenta corrientes ni almacenamientos perennes, se caracteriza por su aridez y la carencia de elevaciones importantes. Las cuencas son endorreicas y los cauces temporales. Los escurrimientos son menores de 10 mm anuales y forman lagunas intermitentes en los bolsones.

Región Hidrológica Nazas-Aguanaval. La porción coahuilense se localiza en el suroeste del estado, en la región conocida como Comarca Lagunera, corresponde a las cuencas cerradas de los ríos Nazas y Aguanaval. En esta región se localizan dos presas de importancia y se ubica el área de mayor consumo de aguas subterráneas.

Región Hidrológica El Salado. Se localiza en el sureste del estado, es la más pequeña de las regiones pero una de las más importantes del país, se forma por cuencas cerradas de diferentes dimensiones. No existen almacenamientos de consideración.

Cuerpos de agua superficiales. La escasa e irregular precipitación en el Estado propicia que existan pocos cuerpos de agua permanentes, la mayoría son intermitentes. El estado cuenta con ocho ríos: uno en el norte (Río Bravo) cuatro en el noreste, San Diego, San Rodrigo, San Antonio y Sabinas, uno en el centro (Río Salado de Nadadores), dos en el suroeste en los límites con Durango (Nazas y Aguanaval). Por lo que respecta a las presas, existe un número significativo, sin embargo la mayoría está seca gran parte del año y a veces durante varios años, ya que por la escasez de lluvias la recarga es mínima (UAAAN 2002). Las presas La Amistad, Don Martín, La Fragua, Centenario y El Tulillo que son cuerpos de agua de gran importancia para las aves aun cuando presentan grandes fluctuaciones durante el año, no llegan a secarse. (Eglantina Canales, com.pers).

Fisiografía

La presencia de la Sierra Madre Oriental da origen a un complejo de sierras y lomeríos que se distribuyen en toda la entidad. Se considera que el 32 % del estado esta ocupado por sierras, mientras que las llanuras se localizan en el 30% y las bajadas en un 22.61%. Otras formas del relieve estatal con menor representación son dunas, lagunas,

lomeríos, mesetas y valles. (UAAAN 2002). De acuerdo a la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO 1999), Coahuila forma parte de las cuatro provincias fisiográficas que se describen:

Matorrales xerófilos del Desierto Chihuahuense: ocupa la mayor parte del estado, con una pequeña porción en el norte, el centro y prácticamente todo el oeste, así como una importante porción del sur. En la provincia se encuentran llanuras, dunas, sierras espaciadas, valles, mesetas, lomeríos y lagunas intermitentes. Las sierras son abruptas y se elevan de 500 a 1,000 m sobre las llanuras y de 2,000 a 3,000 msnm en las serranías, pueden estar rodeadas de bajadas amplias. Las elevaciones de las llanuras tienen un mínimo de 800 msnm a las orillas del Río Bravo y de 1,400 metros en la Laguna de Mayrán.

Matorral espinoso tamaulipeco: Esta región es notablemente distinta al resto del estado, debido a su topografía plana, la presencia del matorral tamaulipeco y fuentes de agua permanentes, cubre el noreste del Estado, representando el 16.22% (24,590.84 km²) de la superficie estatal. Su límite en el poniente es la Sierra Madre Oriental y en el oriente la Llanura Costera del Golfo Norte; en sus bordes occidentales alcanza altitudes superiores a los 1000 msnm y en los orientales cerca de los 500 msnm. El rasgo más destacado de esta ecorregión es la dominancia de amplias llanuras y un sistema hidrológico desarrollado con corrientes permanentes.

Bosques de coníferas y encinos de la Sierra Madre Oriental: es una región pequeña y discontinua que se distribuye en un eje sureste - noroeste, incluye las principales zonas boscosas de la entidad; Maderas del Carmen y Serranía del Burro al noroeste, la Gran Sierra Plegada, mejor conocida como Sierra de Arteaga al Sureste, además de las Sierras de la Menchaca, el Cristo y el Carmen en el Centro. Debido a que los macizos montañosos no son continuos y a la variación de climas, altitudes y vegetación presentan diferencias notables en su avifauna. Las topofomas dominantes son sierra y valles. Las sierras aunque numerosas, no son muy altas ya que la mayoría de sus cumbres no alcanzan los 2000 metros de elevación, solo algunos picos en la Sierra del Carmen, Sierra del Pino, Sierra de Arteaga, Sierra Encarnación y Sierra Guadalupe, llamada también Sierra la Laja superan los 3000 m.

Matorrales xerófilos del norte de la meseta central: se localiza en el sur del estado, con una orientación oeste – este. Las topofomas dominantes son dunas, llanuras, valles y pequeñas sierras. Las alturas varían de 1000 a 3120 msnm. Los ríos Nazas y Aguanaval localizados al suroeste son la única fuente de agua permanente.

Vegetación

Seis de los tipos de vegetación descritos por Rzedowski (1981) se encuentran en el estado: matorral xerófilo (MX). Cubre más del 70 % del estado; se desarrolla entre los 800 y 2000 msnm. Bosque espinoso (BE) que se distribuye en el 13 % del estado, la mayor extensión se desarrolla en el norte y noreste, en altitudes que van de los 240 a 500 m; pastizal (P) se localiza en manchones aislados, ocupa aprox. el 6% de la entidad. Bosque de Coníferas (BCE) Ocupa el 1.5 % de la superficie estatal en altitudes de 1200 a 3470m. Bosque de encino. Se localiza sólo en el 0.6 % del estado, se desarrolla en altitudes entre 1200 a 1800m. Vegetación riparia, acuática y subacuática (VAA). Se desarrolla en los escasos cuerpos de agua que existen en el estado principalmente en el noreste y en la pozas en Cuatrociénegas. Su superficie en conjunto no rebasa el 0.2 %.

(UAAAN 2002). Aun cuando las áreas agrícolas ni las zonas urbanas son tipos de vegetación se decidió incluir estos hábitats debido a que en el estado albergan una importante cantidad de especies, particularmente las zonas urbanas que alojan el mayor número de especies no nativas, entre las que destacan diversas especies de psitácidos.

2. MÉTODO

La información que se presenta en la sección de resultados se obtuvo básicamente de la revisión y análisis de la base de datos del Museo de las Aves de Mexico (MAM) citada en este trabajo con las siglas BDMAM. En los casos en que hubo duda acerca de la identificación de alguna especie se examinaron los ejemplares utilizando la guía de campo de Sibley (2000). Adicionalmente se revisaron las bases de datos de los siguientes museos: Field Museum Natural History, Yale Peabody Museum, Museum of Comparative Zoology, Harvard University; James R. Slater Museum; Smithsonian National Museum of Natural History; University of Michigan Museum of Zoology, Museum of Vertebrate Zoology University of California Berkley y Ornithology Collection of California Academy of Sciences. Así mismo, se analizaron diversos listados de observadores de aves, uno particularmente útil por el área geográfica que cubre, suroeste del estado, es el de Bill Beaty, Francisco Valdés Perezgasga y Felipe Gaitán que contiene observaciones desde 1984, listados de Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICAS) y se revisó literatura especializada a partir de 1900.

Para determinar los nuevos registros se efectuó un análisis retrospectivo de todas las especies reportadas en la literatura para el estado, utilizándose como referencia el trabajo de Howell y Webb (1995). Se consideraron nuevos registros los que no aparecen en esta publicación.

Con el fin de determinar las especies de interés para la conservación que se citan en el apartado 3.3.6, se elaboró una lista de las especies con distribución en Coahuila incluidas en la Norma Oficial Mexicana 059, Ecol 2001 (SEMARNAT 2001) y las que no están en la NOM 059 pero que son consideradas en CITES (2005), BirdLife (2005) o UICN (2003). A estas especies se les asignó una prioridad del 1 al 3, para lo cual se tomaron en cuenta los siguientes criterios: endemismo y distribución restringida de acuerdo al criterio de Ceballos y Márquez (2000), las tendencias de población citadas en el North American Landbird Conservation Plan (Rich et al. 2004) y en el North American Waterbird Conservation Plan (Kushlan et al. 2002), además de su estacionalidad en el estado.

Las especies que al mismo tiempo son residentes, endémicas y de distribución restringida, independientemente de su tendencia de población se consideraron prioridad 1. Las especies residentes, no endémicas ni de distribuciones restringidas y las migratorias regulares con tendencia de población 3, 4 y 5 se consideraron prioridad 2. Las especies no endémicas ni de distribución restringida y las migratorias regulares con tendencia de población 1 y 2 se consideraron prioridad 3. Las especies accidentales independientemente de su categoría en la NOM 059 Ecol 2001 (SEMARNAT 2001) y su tendencia de población no fueron consideradas dentro de las prioridades de conservación para el estado, con excepción de *Falco femoralis*, pues de acuerdo a Alberto Lafón (com. pers.) esta especie debe considerarse residente con poblaciones bajas en hábitats marginales, y *Myadestes occidentalis* que es considerado por la AOU (1998) como accidental aún cuando es residente en una pequeña porción del sur del estado (Howell y Webb 1995).

Adicionalmente se elaboró una lista de especies que si bien no son prioritarias requieren de seguimiento ya que de acuerdo con Rich et al (2004) son consideradas de

preocupación continental debido a que muestran una declinación en sus poblaciones, áreas de distribución pequeñas o inminentes amenazas a sus hábitats. En lista también se incluyen algunas especies acuáticas que de acuerdo a Kushlan et al (2002) experimentan algún tipo de riesgo.

Los datos de endemismos, semiendemismos y cuasiendemismos empleados en la sección 3.3.5 se determinaron siguiendo a González-García y Gómez de Silva (2003).

La información para la descripción física del estado se tomó de la Síntesis Geográfica del Estado (SPP-INEGI 1983) y de la Propuesta de Ordenamiento Ecológico del Estado UAAAN (2002). Para la descripción de las ecorregiones que se menciona en el apartado de fisiografía, se usaron los mapas de las provincias fisiográficas propuesto por CONABIO (1999) y se hizo una correspondencia con las 10 provincias ecológicas de la Propuesta de Ordenamiento Ecológico del Estado (UAAAN 2002). Los datos de vegetación se tomaron de esta última fuente y de Rzedowski (1981).

El libro Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves en México, (Arizmendi y Marquez 2000), así como la información disponible en Internet sobre Regiones Prioritarias Terrestres (Arriaga et al. 2000), fueron básicos para describir las áreas ornitológicas de importancia en el estado.

La situación actual de la avifauna, se describió a partir de la información del North American Land Bird Conservation Plan (Rich et al. 2004), el North American Waterbird Conservation Plan (Kushlan et al. 2002) y de la propuesta de Ordenamiento Ecológico del Estado (UAAAN 2002). Otras fuentes de información para este capítulo fueron la Ley General de Vida Silvestre (INE-SEMARNAP 2000) y las comunicaciones personales.

Para esfuerzos de colecta el Ing. Jesús García Velásquez georreferenció las localidades en que el Museo de las Aves de México ha efectuado esta actividad. Así mismo se contó con los mapas elaborados por personal del Museo de Zoología “Alfonso L. Herrera” que muestran datos de 200 museos del mundo.

3. RESULTADOS

3.1 Esfuerzos de colecta

El esfuerzo de colecta realizado en el estado por instituciones nacionales y extranjeras se muestra en la Figura 1a y b. De acuerdo al análisis de estos mapas los esfuerzos de colecta se han dado con diferente intensidad en las cuatro ecorregiones del estado.

3.2 Ecoregiones

3.2.1 Ecoregión Matorrales xerofilos del Desierto Chihuahuense

Los sitios más visitados dentro de esta ecoregión son Sierra las Delicias, Valle de Cuatrociénegas, Sierra la Fragua, Sierra de la Madera, Sierra San Marcos y la región este de los Pliegues Saltillo-Parras, que constituye la zona más estudiada de esta ecoregión.

Entre los sitios en que los esfuerzos de colecta han sido escasos o nulos están Acebuches, Sierra Cruces, Sierra Mojada, Sierra el Pino, Sierra de Alamitos, Sierra de Tlahualilo, Sierra la Margarita, Sierra el Fuste y Sierra Santa Elena, Lagunas del Rey, Lagunas de la Leche en el oeste del estado, Valle del Hundido en el centro y Sierra la Gloria y Pájaros Azules en el este.

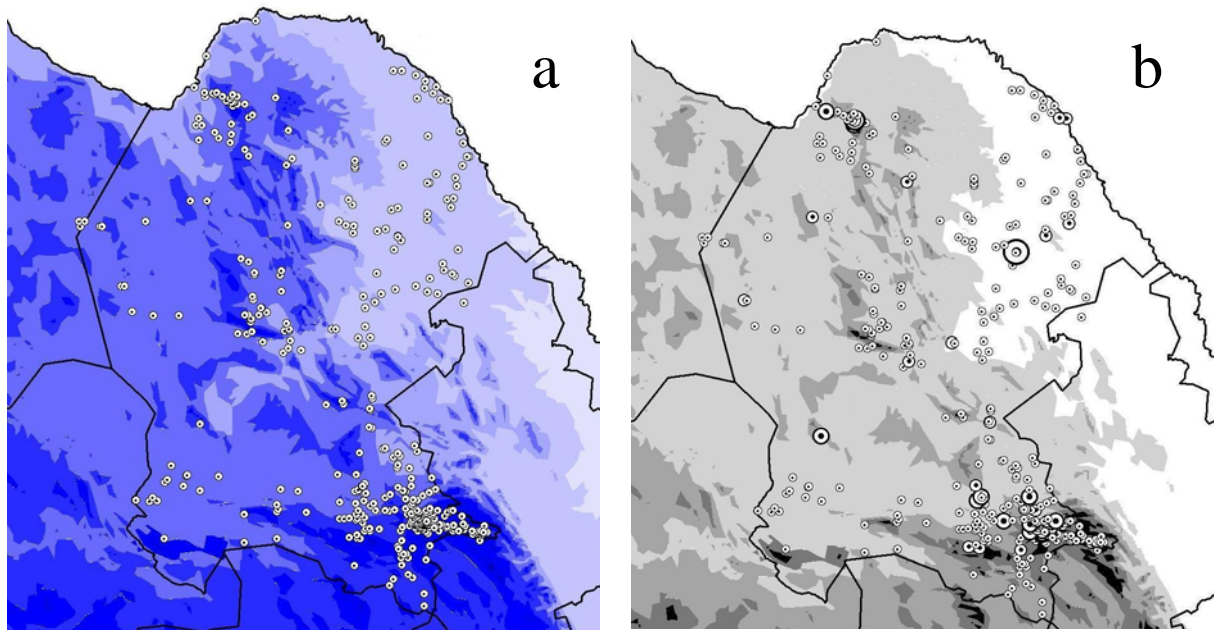


Figura 1. Localidades de colecta (a) y registros por localidad en el Estado de Coahuila. En (b) el tamaño del punto indica el número de registros (mayor tamaño, más registros). La altitud en msnm se indica por la intensidad del color (más intenso, mayor altitud).

3.2.2 Ecorregión Matorral espinoso tamaulipeco

La ecorregión presenta una alta intensidad de colecta en toda su extensión. Las zonas no estudiadas corresponden a los lomeríos que limitan con el Río Bravo al norte de la ecorregión y en el este en los límites con el estado de Nuevo León.

3.2.3 Ecorregión Bosque de conífera de la Sierra Madre Oriental

Boquillas del Carmen y Maderas del Carmen al oeste y la Gran Sierra Plegada en el sur del estado son las áreas con mayor esfuerzo de colecta. La Gran Sierra Plegada o Sierra de Arteaga es la región con mayor intensidad de colecta en el estado.

Las áreas poco estudiadas en esta ecorregión son: Sierra del Burro, Sierra la Encantada Sierra Santa Rosa y Sierra el Infante al noroeste del estado. Sierra el Cristo, Sierra La Menchaca y Sierra el Carmen en el Centro.

3.2.4 Ecorregión Matorrales xerófilos del norte de la meseta central

Es la ecorregión en la que hay menor intensidad de colecta y en ella los sitios que presentan algún esfuerzo son: Torreón, Matamoros, Cañón de Jimulco, límites con Zacatecas, Gómez Farías, Tanque de Emergencia y La Ventura.

Cabe hacer mención que el esfuerzo de colecta más sistemático para el estado es el del Museo de las Aves de México, que inició en 1953 y continúa a la fecha (2004). Su base de datos contiene 1109 registros de 295 especies colectadas en 90 localidades. Geográficamente la mayoría de estas localidades se localizan en el sureste del estado (99 %) y el 1 % en el noreste. Las ecorregiones donde el MAM ha concentrado su esfuerzo son Matorrales Xerófilos del Desierto Chihuahuense básicamente en la región conocida como los Pliegues Saltillo-Parras y en la Ecorregión Bosque de coníferas y encinos de la Sierra Madre Oriental en la porción que corresponde a la Gran Sierra Plegada.

3.3 Riqueza de especies

Como resultado de la revisión de las bases de datos del Museo de las Aves de México, de otros museos, listas de observadores de aves y de la literatura disponible, a las 337 especies registradas para Coahuila hasta 1995, se incorporaron 60 especies que se citan en el Cuadro 1, las cuales corresponden a registros entre 1957 y 2003, lo que da un total de 398 especies confirmadas. Estas especies se agrupan en 19 órdenes, 59 familias y 218 géneros (Cuadro 2). Las familias mejor representadas son Parulidae con 34 especies, Emberizidae con 31, Tyrannidae con 30, Anatidae con 27, Accipitridae y Scolopacidae con 20 especies cada una.

3.3.1 Especies hipotéticas

Se consideró como tal, una especie cuya presencia en el estado se reporta a partir de un registro visual único no sustentado mediante fotografía o una descripción detallada y convincente, o cuando no obstante existir varios registros visuales la especie presenta una alta posibilidad de confusión en campo. En esta categoría se incluyeron 15 especies (Ver anexo 2) las que debido a esta condición no se incluyen en los resultados que se citan en las siguientes secciones.

3.3.2 Riqueza por estacionalidad

La estacionalidad de las 398 especies confirmadas para el estado es de 99 residentes, 184 migratorias y 102 accidentales, además de 13 no nativas.

Cuadro 1. Nuevas adiciones a la Avifauna de Coahuila con fuente de registro a partir de 1957.

ESPECIE	FUENTE DE REGISTRO
<i>Gavia adamsii</i> <	Garza León, et-al. En Prep.
<i>Dendrocygna autumnalis</i> *	Fco. Valdés 1985, Bill Beaty 2001, Marcos Llanas, 2001 **
<i>Dendrocygna bicolor</i> *	Fco. Valdés 1985, Bill Beaty 2001**
<i>Chen rossii</i> <	Garza de León 1998, 1999. BDMAM
<i>Cygnus columbianus</i> <	Garza de León 1975. BDMAM
<i>Cairina moschata</i> *	Segura T. A. 1982, I. Morán, R. Zapien 1998, Garza de León, 2004
<i>Melanitta perspicillata</i> <	Garza de León 1986. BDMAM
<i>Bucephala clangula</i> <	Garza de León 1999. BDMAM
<i>Egretta tricolor</i> >	Garza de León, 1994. BDMAM
<i>Buteo platypterus</i>	Packard 1957, Urban 1959, Gómez da Silva, H. 2000c, 2003
<i>Buteo brachyurus</i> <	Daniel Garza 2004, ejemplar vivo en el Museo de las Aves de México, identificado por William S. Clark 2005. BDMAM
<i>Porphyrio martinica</i> <	Garza León, 1978,1985,1997.BDMAM
<i>Grus canadensis</i> >	Garza León, 1986. BDMAM
<i>Charadrius semipalmatus</i>	Garza T.D.1996
<i>Numenius phaeopus</i>	Garza T.D:1996
<i>Limosa fedoa</i> <	Garza León 1980. BDMAM
<i>Arenaria interpres</i> <	Garza Leon, 1999. BDMAM
<i>Limnodromus griseus</i>	Garza, T.D. 1996
<i>Larus atricilla</i> >	Segura, T.A. 1982, Garza león, 1987, 1989 BDMAM
<i>Xema sabini</i> <	Garza León, et-al En Prep.
<i>Sterna caspia</i> <	Garza León, 1967. BDMAM
<i>Sterna antillarum</i> <	Garza León, 1991. BDMAM
<i>Nyctidromus albicollis</i>	Contreras B, A.1983
<i>Trogon elegans</i> <	Garza León , 1980. BDMAM
<i>Mitrephanes phaeocercus</i> *	Gomez de Silva, H.2002
<i>Myiarchus tuberculifer</i> >	Urban,1959
<i>Pitangus sulphuratus</i> <	Garza de León A. 1989,1992. BDMAM
<i>Tyrannus melancholicus</i> *	Westwood C 1999, Bill Beaty 2001**

<i>Tyrannus couchii</i> *	Bill Beaty y Felipe Gaytán 2001.
<i>Tyrannus tyrannus</i> <	Garza León 1986. BDMAM
<i>Vireo flavoviridis</i>	McCormack John 2005
<i>Cyanocorax yncas</i> <	Garza León, 1998. BDMAM
<i>Catharus mexicanu</i> <s	Garza León, 1988. BDMAM
<i>Toxostoma rufum</i> <	Garza León ,1997. BDMAM
<i>Vermivora peregrina</i> *	Gómez de Silva 2001
<i>Parula superciliosa</i> >	Friedmann H. Griscom, L. ,Moore R.T.1957
<i>Parula pitiayumi</i> >	Friedmann H. Griscom, L. ,Moore R.T.1957
<i>Dendroica pennsylvanica</i> <	Garza León 1980
<i>Dendroica caerulescens</i> *	Gómez de Silva, H.2001
<i>Dendroica dominica</i> *	Bill Beaty 2001
<i>Dendroica pinus</i> *	Gomez de Silva H, en prensa
<i>Protonotaria citrea</i> *	Valdés P. Fco. 1993,2000
<i>Wilsonia canadensis</i> <	Garza León 2001. BDMAM
<i>Basileuterus rufifrons</i> *	Spencer. E.** J.McCormack,2003,2004
<i>Piranga bidentata</i> <	Garza L 1978. BDMAM
<i>Rhodothraupis celaeno</i> <	Garza L.1987. BDMAM
<i>Spiza americana</i> >	Garza L.1987. BDMAM, H. Gómez de Silva 2002
<i>Sturnella magna</i>	Ejemplares de Museo FMNH 18304 Y 125205 no vistos por los autores
<i>Icterus wagleri</i> >	Friedmann H. Griscom, L. Moore R. T. 1957
<i>Icterus graduacauda</i>	Benson K., R. H. Benson, Garza de León 1989, J.McCormack 2005
<i>Loxia curvirostra</i> <	Garza de León 1983. BDMAM
<i>Streptopelia decaocto</i> >	Cisneros E. 2003
<i>Aratinga holochlora</i> *	Garza de León 2003
<i>Aratinga canicularis</i> *	Garza de León 2003
<i>Ara militaris</i> *	Bill Beaty, Fco. Valdés, Felipe Gaytán 2002
<i>Amazona albifrons</i> *	Garza de León 2003
<i>Amazona viridigenalis</i> *	Garza de León 2003
<i>Amazona finschi</i> *	Garza de León 2003
<i>Amazona autumnalis</i> *	Garza de León 2003
<i>Amazona oratrix</i> *	Garza de León 2003

*Registro visual

< Primer registro soportado por ejemplar del Museo de las Aves de Mexico (23 nuevos registros para el estado)

BDMAM.- Base de datos del Museo de las Aves de México.

> Ejemplares de la especie colectados en Coahuila por el Museo de las Aves de Mexico, otros museos o colecciones científicas

** Comunicación personal.

Tabla 2- Riqueza de especies de aves de Coahuila, por orden y familia y porcentaje que representan para el estado.

ORDEN	FAMILIA	No. ESPECIES	%
Anseriformes	Anatidae	27	6.8
Galliformes	Phasianidae	1	0.3
	Odontophoridae	3	0.7
Gaviiformes	Gaviidae	1	0.3
Podicipediformes	Podicipedidae	4	1.0
Pelecaniformes	Pelecanidae	2	0.5
	Phalacrocoracidae	2	0.5
	Anhingaidae	1	0.3
Ciconiiformes	Ardeidae	11	2.7
	Threskiomithidae	3	0.7
	Ciconiidae	1	0.3
	Cathartidae	2	0.5
Falconiformes	Accipitridae	20	5.0
	Falconidae	6	1.5
Gruiformes	Rallidae	4	1.0
	Gruidae	1	0.3
Charadriiformes	Charadriidae	6	1.5
	Recurvirostridae	2	0.5
	Scolopacidae	21	5.2
	Laridae	11	2.7
Columbiformes	Columbidae	8	2.0
Psittaciformes	Psittacidae	9	2.2
Cuculiformes	Cuculidae	4	1.0
Strigiformes	Tytonidae	1	0.3
	Strigidae	12	3.0
Caprimulgiformes	Caprimulgidae	5	1.3
Apodiformes	Apodidae	1	0.3
	Trochilidae	10	2.5
Trogoniformes	Trogonidae	1	0.3
Coraciiformes	Alcedinidae	2	0.5
Piciformes	Picidae	9	2.2
Passeriformes	Tyrannidae	30	7.6
	Laniidae	1	0.3
	Vireonidae	12	3.0
	Corvidae	7	1.8
	Alaudidae	1	0.3
	Hirundinidae	8	2.0
	Paridae	3	0.7
	Remizidae	1	0.3
	Aegithalidae	1	0.3
	Sittidae	2	0.5
	Certhiidae	1	0.3
	Troglodytidae	9	2.2
	Regulidae	2	0.5
	Sylviidae	2	0.5
	Turdidae	12	3.0
	Mimidae	6	1.5
	Stumidae	1	0.3
	Motacillidae	2	0.5
	Bombycillidae	1	0.3
	Ptilonotidae	2	0.5
	Peucedramidae	1	0.3
	Parulidae	34	8.5
	Thraupidae	4	1.0
	Emberizidae	31	7.8
	Cardinalidae	11	2.7
	Icteridae	15	3.5
	Fringillidae	6	1.5
	Paseridae	1	0.3
19	59	395	100%

Distribución de especies por ecorregión

Usando como referencia las ecorregiones de la CONABIO (1999), la avifauna de Coahuila se distribuye en las siguientes cuatro zonas:

Ecorregión Matorrales Xerófilos del Desierto Chihuahuense (MXDCH).- No obstante su mayor tamaño, es la segunda ecorregión en diversidad con un total de 282 especies: 63 residentes, 147 migratorias, 61 accidentales (60 % del total registrado para el estado) y 11 no nativas. En ella se encuentra una gran cantidad de especies asociadas al agua entre las que destacan por su número anátidos, scolopácidos, láridos y ardéidos. De acuerdo a la experiencia del MAM algunas especies comunes en esta ecorregión son *Callipepla squamata*, *Cathartes aura*, *Buteo jamaicensis*, *Picoides scalaris*, *Geococcyx californianus*, *Sayornis saya*, *Lanius ludovicianus*, *Campylohyrnchus brunneicapillus*, *Amphispiza bilineata*, *Passerina caerulea*, *Icterus parisorum*, *Carpodacus mexicanus*.

Ecorregión del Matorral Espinoso Tamaulipeco (MET).- Se reportan 254 especies para la ecorregión: 62 residentes, 150 migratorias, 38 accidentales y 4 introducidas. Es segunda en especies migratorias dentro de las que predominan las aves acuáticas. Otro grupo bien representado son los saltaparedes ya que las nueve especies reportadas en el estado han sido registradas en la región. Entre las especies propias de la región están: *Meleagris gallopavo*, *Colinus virginianus*, *Zenaida macroura*, *Columbina passerina*, *Crotophaga sulcirostris*, *Megascops asio*, *Chloroceryle americana*, *Baeolophus bicolor*, *Thryothorus ludovicianus*, *Toxostoma longirostre*, *Chondestes grammacus*.

Ecorregión Bosques de Coníferas y Encino de la Sierra Madre Occidental (BCESMO).- Es la región con mayor diversidad de especies, 298, de las cuales 91 son residentes, 161 migratorias, 43 accidentales y 3 no nativas. En esta región se encuentra mayor número de rapaces, que en ninguna otra: 17 especies de accipítridos y cinco especies de falcónidos. Los miembros de la familia Strigidae están bien representados con 12 especies, lo mismo la familia Turdidae con 11 especies, Tyrannidae con 22, Emberizidae con 23 y Parulidae con 27 especies.

En Maderas del Carmen y la Serranía del Burro se localizan especies que no están presentes en la Gran Sierra Plegada como *M. gallopavo*, *Baeolophus bicolor*, *Harpyaliaetus solitarius*, *Leptotila verreauxi*, *Megascops kennicotti* y *Vireo atricapilla*. Mientras que en la Gran Sierra Plegada se distribuyen *Rhynchopsitta terrisi*, *Strix occidentalis*, *Trogon elegans*, *Empidonax affinis*, *Aphelocoma californica*, *Cyanocitta stelleri*, *Baeolophus wollweberi* y *Ptilogonys cinereus*.

Ecorregión del Matorral xerófilo del norte de la Meseta Central (MXNMC).- Es la región con menor diversidad de especies registradas, 236 especies, con 58 residentes, 134 migratorias, 34 accidentales y 10 no nativas. Las familias Accipitridae y Falconidae están bien representadas con 15 y 5 especies respectivamente, así como las familias Parulidae y Emberizidae con 21 especies, Cardinalidae con 10 e Icteridae con 11 especies. En la región se localizan además 10 especies introducidas, siete de las cuales pertenecen a la familia Psittacidae. Especies comunes son *Callipepla squamata*, *Athene cunicularia* y *Zenaida macroura*. *Charadrius montanus* y *Spizella wortheni*, se reproducen en esta ecorregión.

3.3.4 Distribución de especies por tipo de vegetación

El tipo de vegetación más diverso en avifauna es el bosque de coníferas y encino con 166 especies, presenta el más alto número de especies residentes con 56, mientras que es el segundo en especies migratorias y accidentales, 75 y 35 especies respectivamente (ver Cuadro 3) y posee 73 especies exclusivas. Algunas especies propias del tipo son: *Cyrtonyx montezumae*, *Patagioenas fasciata*, *Rhynchopsitta terrisi*, *Glaucidium gnoma*, *Lampornis clemenciae*, *Melanerpes formicivorus*, *Sitta canadensis*, *Sitta pygmaea*, *Empidonax affinis* y *Poecile sclateri*.

La vegetación riparia, acuática y subacuática de los cuerpos de agua, aloja el 38 % de todas las especies del estado, este es el segundo tipo de vegetación en cuanto a diversidad avifaunística. Es el más rico en aves migratorias con 87 especies, en las que predominan las invernantes, presenta la mayor ocurrencia de accidentales con 49 especies y es el más bajo en residentes con 13 especies. Dado que en este tipo se incluyeron todas las especies acuáticas, presenta 93 especies exclusivas. *Anas platyrhynchos diazi*, *Oxyura jamaicensis*, *Podylimbus podiceps*, *Ardea herodias*, *Fulica americana*, son algunas de las especies más comunes en este tipo de vegetación.

El matorral xerófilo alberga el 24 % de las especies registradas en el estado, ocupa el tercer sitio en diversidad. Es el segundo en número de especies residentes con 48, y tercero en migratorias con 41. Especies comunes son *Callipepla squamata*, *Cathartes aura*, *Buteo jamaicensis*, *Picoides scalaris*, *Sayornis saya*, *Lanius ludovicianus*, *Auriparus flaviceps*, *Campylorhynchus brunneicapillus*, *Toxostoma curvirostre*.

El bosque espinoso, tiene el 24 % de las especies del estado. En este tipo de vegetación se registró un alto número de especies residentes (44). Especies distintivas son: *Colinus virginianus*, *Tyrannus forficatus*, *Toxostoma longirostre*, *Chondestes grammacus*.

El pastizal, con el 14 % de las especies del estado, es el tipo menos diverso. En él se registran 21 especies residentes, 26 migratorias y 8 accidentales. Posee cuatro especies exclusivas. Las especies más representativas son: *Charadrius montanus*, *Athene cunicularia*, *Eremophila alpestris*, *Anthus spragueii*, *Spizella wortheni*, *Poocetes gramineus*.

3.3.5 Riqueza de endemismos

Coahuila no posee aves endémicas al estado, sin embargo en su territorio se registran 10 especies endémicas a México (Cuadro 4), lo que representa el 9.6 % de los endemismos del país. Tres de las endémicas son residentes, tres no nativas y cuatro accidentales. Tres de estas especies son endémicas a la región noreste de México, una es endémica al Altiplano Mexicano, mientras que otra más es endémica al oeste del País.

Los endemismos más notables son: *Rhynchopsitta terrisi* y *Spizella wortheni*. La primera es endémica a la región noreste del país y se distribuye en el sureste del estado; la segunda es endémica al Altiplano Mexicano y se distribuye en un área reducida de pastizal, también en el sur del estado.

El bosque de coníferas y encino es el tipo de vegetación en el que se observa mayor número de especies endémicas -cinco especies- seguido por el pastizal, con una (Cuadro 4). Por lo que respecta a su distribución, cinco especies se localizan en la ecorregión Bosques de coníferas y encino de la Sierra Madre Oriental, y dos en la ecorregión Matorral xerófilo del Desierto Chihuahuense.

En lo que refiere a cuasiendemismos son siete las especies registradas: *Empidonax affinis*, *Poecile sclateri*, *Toxostoma longirostre*, *Ptilogonys cinereus*, *Basileuterus rufifrons* *Arremonops rufivirgatus* e *Icterus graduacauda*. Cinco en el

bosque de coníferas y encino; dos en el bosque espinoso, una de estas especies también es reportada en el matorral xerófilo, y en vegetación riparia. Por lo que hace a distribución cinco especies se localizan en la ecorregión Bosque de conífera y encino de la Sierra Madre Oriental, tres en la ecorregión Matorral espinoso tamaulipeco, una en la ecorregión del Matorral xerófilo del Desierto Chihuahuense, mientras que en la ecorregión del Matorral xerófilo del norte de la Meseta Central no se registran especie en esta categoría.

Por lo que toca a semiendemismos hay 24 especies (Anexo 1). Trece especies ocurren en el bosque de coníferas y encino, 9 en el matorral xerófilo, 5 en el pastizal, bosque de encino, vegetación acuática y subacuática respectivamente. La distribución de estas especies por ecorregión en orden decreciente, es como sigue: 19 en el Bosque de coníferas y encino de la Sierra Madre Oriental, 15 en el Matorral xerófilo del norte de la Meseta Central, 14 en el Matorral xerófilo del Desierto Chihuahuense y 13 en la ecorregión Matorral espinoso tamaulipeco.

El bosque de coníferas y encino es el tipo de vegetación con mayor número de endemismos, cuasiendemismos y semiendemismos, siguiéndole en ese sentido el matorral xerófilo y el pastizal. La ecorregión donde predominan estas categorías es la del Bosque de coníferas y encino de la Sierra Madre Oriental, seguida de la del Matorral xerófilo del Desierto Chihuahuense, y la ecorregión del Matorral espinoso tamaulipeco en tanto que la ecorregión Matorral xerófilo del norte de la Meseta Central, es en la que se reportan menos especies en estas categorías.

3.3.6 Especies de interés para la conservación

De las especies registradas en Coahuila, 41 especies de 17 familias están consideradas en alguna categoría de riesgo, 5 en peligro de extinción, 11 amenazadas y 25 en protección especial. De estas especies 12 son residentes, 17 migratorias, 12

Tabla 3.- Distribución de especies por estacionalidad y tipo de vegetación

Estacionalidad	VAA	BE	P	MX	BCQ	AA	ZU
Residente	13	44	21	47	56	18	19
Migratoria	87	39	26	41	75	21	20
Accidental	49	11	08	08	36	05	12
No Nativas	01	02	0	0	0	01	12
Total	150	96	55	96	167	45	63

VAA= Vegetación acuática y subacuática, BE= Bosque espinoso, P= Pastizal, MX= Matorral Xerófilo, BCQ = Bosque de Coníferas y Quercus, AA= Áreas agrícolas, ZU=Zonas Urbanas.

Tabla 4. Especies Endémicas registradas en Coahuila.

Especie	Eco región	Estacionalidad	Vegetación	ALTITUD
<i>Rhynchopsitta terrisi</i>	Bosque coníferas y encino de la Sierra Madre Oriental	Residente	Bosque de Conífera y encino	2500 msnm
<i>Catharus occidentalis</i>	Bosque coníferas y encino de la Sierra Madre Oriental	Residente	Bosque de Coníferas y encino	
<i>Ridgwayia pinicola</i>	Bosque coníferas y encino de la Sierra Madre Oriental	Residente	Bosque de Coníferas y encino	
<i>Atlapetes pileatus</i>	Bosque coníferas y encino de la Sierra Madre Oriental	Accidental	Bosque de Coníferas y encino	1660 -1960
<i>Geothlypis nelsoni</i>	Bosque coníferas y encino de la Sierra Madre Oriental	Residente	Bosque de Coníferas y encino	
<i>Spizella wortheni</i>	Matorrales xerófilos del Norte de la Meseta Central	Residente	Pastizal	1916 - 2060
<i>Podiceps celaeo</i>	Matorrales xerófilos del Desierto Chihuahuense	Accidental	Zona Urbana	1700

accidentales, 3 especies son endémicas y 2 son semiendémicas. La familia con mayor número de especies en categoría de riesgo es la Accipitridae con 13 especies.

El tipo de vegetación donde ocurre mayor número de especies en categoría de riesgo es el bosque de coníferas y encino con 21, le sigue el Matorral Xerófilo con 12, la vegetación acuática con 10, el Pastizal con 9 y el bosque espinoso con 7. Por lo que se refiere a distribución el mayor número de especies (33) se ubica en la ecorregión Bosque de coníferas y encino de la Sierra Madre Oriental, mientras que las ecorregiones Matorrales xerófilos del Desierto Chihuahuense y Matorral espinoso tamaulipeco registran 23 especies cada una. La ecorregión Matorrales xerófilos del norte de la Meseta Central reporta 17 especies.

Por lo que toca a categorías internacionales, según Birdlife (2005) en Coahuila se encuentran dos especies en peligro de extinción, cuatro vulnerables y 11 casi amenazadas. Al revisar CITES (2005) encontramos 50 especies que son consideradas en alguno de sus apéndices.

Como resultado de la aplicación de los criterios expuestos en la sección Método, se proponen las siguientes 30 especies como prioritarias para la conservación en Coahuila; considerando 1 como la más alta prioridad, y 3 la más baja. Cabe mencionar que el orden dentro de las categorías corresponde al orden taxonómico y no a su prioridad de conservación.

Especie	Prioridad	Especie	Prioridad
<i>Rhynchopsitta terrisi</i>	1	<i>Asio flammeus</i>	2
<i>Spizella wortheni</i>	1	<i>Vireo atricapilla</i>	2
<i>Anas platyrhynchos diazi</i>	2	<i>Myadestes occidentalis</i>	2
<i>Cyrtonix montezumae</i>	2	<i>Vermivora crissalis</i>	2
<i>Botaurus lentiginosus</i>	2	<i>Oporornis tolmiei</i>	2
<i>Parabuteo unicinctus</i>	2	<i>Icterus spurius</i>	2
<i>Harpyhaliaetus solitarius</i>	2	<i>Meleagris gallopavo</i>	3
<i>Buteo swainsoni</i>	2	<i>Haliaetus leucocephalus</i>	3
<i>Buteo albonotatus</i>	2	<i>Accipiter striatus</i>	3
<i>Aquila chrysaetos</i>	2	<i>Accipiter cooperi</i>	3
<i>Falco femoralis</i>	2	<i>Buteo lineatus</i>	3
<i>Grus canadensis</i>	2	<i>Buteo regalis</i>	3
<i>Charadrius montanus</i>	2	<i>Falco peregrinus</i>	3
<i>Megascops trichopsis</i>	2	<i>Falco mexicanus</i>	3
<i>Strix occidentalis</i>	2	<i>Myadestes townsendi</i>	3

Aunadas a las especies anteriores, deben considerarse las siguientes 26 especies, si bien no como prioritarias si como especies que requieren seguimiento: *Phalacrocorax brasilianus*, *Egretta tula*, *Butorides virescens*, *Plegadis chihi*, *Nycticorax nycticorax*, *Numenius americanus*, *Larus philadelphia*, *Larus argentatus*, *Sterna forsteri*, *Patagioenas fascista*, *Otus flammeolus*, *Micrathene whitneyi*, *Aeronautes saxatalis*, *Trogon elegans*, *Contopus cooperi*, *Vireo belli*, *Anthus spragueii*, *Spizella breweri*, *Spizella atrogularis*, *Ammodramus bairdii*, *Calcarius mccownii*, *Calcarius ornatus*, *Passerina versicolor*, *Passerina ciris*, *Icterus gradacauda* y *Carpodacus cassinii*.

Especies no nativas

En Coahuila se reportan 13 especies de aves no nativas, Garza ganadera (*Bubulcus ibis*), Paloma domestica (*Columba livia*), Paloma de collar (*Streptopelia decaocto*), Perico verde (*Aratinga holochlora*) Perico de frente naranja (*A. canicularis*),

Loro frente blanca (*Amazona albifrons*), Loro frente roja (*A. viridigenalis*) Loro cachete amarillo (*A. autumnalis*), Loro corona lila (*A. finschi*), Loro de cabeza amarilla (*A. oratrix*), Estornino (*Sturnus vulgaris*) y Gorrión doméstico (*Passer domesticus*). Por lo que toca a la conservación de estas especies, el loro frente roja y el loro cabeza amarilla son especies en peligro, el Perico verde y el Loro de corona lila están amenazadas, mientras que el perico de frente naranja se encuentra en protección especial (SEMARNAT 2001). Adicionalmente el Perico verde, el Loro frente roja y el Loro de corona lila son especies endémicas a México, por lo que a las especies citadas en la sección 3.3.6, se propone añadir estas cinco especies y ser consideradas dentro de las prioridades de conservación.

3.4 Regiones mejor conservadas avifaunísticamente

Las regiones que a continuación se tratan son áreas con una riqueza ornitológica sobresaliente y relativamente en buen estado de conservación por lo cual se consideran de gran valor para el estado de Coahuila. La descripción de las áreas a menos que se cite lo contrario está tomada del libro Áreas de importancia para la conservación de las aves en México (Arizmendi y Márquez 2000).

3.4.1 Maderas del Carmen

Se localiza al noroeste del estado entre los 29° 00' - 29° 15' N y los 102° 30' a 102° 45' O: 2200 a 2700 msnm. Es un Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA 63, categoría G-1) que forma parte del área natural protegida del mismo nombre. El AICA incluye la Sierra de Maderas del Carmen, el Área Protegida de Flora y Fauna del mismo nombre, Sierra el Jardín y los Cañones del Bravo. Tiene una superficie de más de 200,000 hectáreas y varios endemismos de flora y de fauna. Su vegetación es de bosque de coníferas (*Pseudotsuga*, *Abies*, *Picea*) bosque de pino-encino, bosque de encino y matorral xerófilo característico del Desierto Chihuahuense, matorral micrófilo y pastizal. Es un corredor biológico que conecta a la Sierra del Burro y las Montañas Chisos en Texas. La variedad de ecosistemas hace de este sitio un lugar importante para especies amenazadas como el Águila real y para aves migratorias. Tiene una población reproductora de *Vireo atricapilla*. Hasta 2003 se reportaban 245 especies para el área. (Feliciano Heredia, com. pers.) Debido a su difícil acceso y a un alto porcentaje de propiedad privada en general se conserva en buen estado (Arriaga et al. 2000)

3.4.2 Sierra del Burro

Esta zona ubicada en el norte del estado, entre los 28°40' - 29°00' N y 102° 00' a 102°20' O: 500 a 2500 msnm. Es el AICA número 64, Clave Conabio NE-05, Categoría G-1. Abarca una superficie de 86,000 hectáreas. La vegetación comprende matorral submontano y bosque de pino-encino. Es una zona que constituye un corredor importante para la migración de diversas especies por tener agua y árboles dentro de una región semidesértica. Forma un corredor biológico entre la región de Cinco Manantiales y el bajo Río Bravo. La conservación ahí realizada ha permitido la presencia de especies como *Harpyhaliaetus solitarius* y *A. chrysaetos*. Es una zona de permanencia de aves migratorias como *Vireo atricapilla* y *Dendroica chrysoparia* además de ser el área de distribución más norteña de varias especies de aves. Es un área muy conservada por ser propiedad privada. Arriaga et al. (2000) señalan que los pastizales naturales y el matorral se encuentran en buen estado de conservación.

3.4.3 Nacimiento Río Sabinas y SE de Sierra de Santa Rosa

AICA número 65, clave de la CONABIO NE-06, Categoría G-1, y área natural protegida estatal en lo que comprende el Río Sabinas. Está ubicada en el noreste del estado, entre los 28°00' N y los 101°30' - 102°00' O. El Río Sabinas se extiende a lo largo de varios Municipios entre ellos San Juan de Sabinas, Sabinas, y Múzquiz desembocando en la Presa Don Martín o Venustiano Carranza. Se considera el único río de importancia en la región. Varios manantiales desembocan en esta cuenca que es esencial para la subsistencia de flora y fauna. Comprende una superficie de más 32,000 hectáreas con altitudes que van desde los 500 hasta los 2,500 msnm. Su vegetación es de matorral espinoso tamaulipeco, matorral desértico micrófilo, pastizal natural, matorral rosetófilo y bosques de pino-encino. La zona alberga 652 especies de plantas y animales con endemismos característicos por lo que es considerada como un área de alta diversidad genética (Arriaga et al. 2000). La especie vegetal de mayor importancia es el Sabino (*Taxodium mucronatum*) (Cupressaceae). Mientras que entre las aves figuran *A. chrysaetos*, *D. chrysoparia* y *V. atricapilla*. Por otro lado forma parte del corredor migratorio que une el sur de Texas con esta región. Asimismo es zona de arribo o paso para las especies que utilizan la ruta migratoria del Centro. Presenta un buen grado de conservación de la vegetación natural, y según el Instituto Coahuilense de Ecología se ha perdido menos del 15 % de la superficie original (Arriaga et al. 2000).

3.4.4 Sierra y Cañón de Jimulco

Es un área natural protegida de ámbito municipal (Reserva Ecológica Municipal “Sierra y Cañón de Jimulco”). Se ubica en el suroeste del estado, en el municipio de Torreón y abarca una superficie de 60,000 hectáreas. Los rangos altitudinales están comprendidos entre los 1200 y los 3100 msnm. El área es atravesada por el Río Aguanaval, el segundo río endorreico más importante de México y contiene un macizo montañoso de gran altitud y de difícil acceso que ha sido poco explorado biológicamente. La vegetación del área incluye bosque de pino, bosque de pino-encino, bosque de encino, matorral xerófilo y vegetación riparia. El área presenta un doble efecto de isla en medio del Desierto Chihuahuense que responde tanto a la presencia de un curso permanente de agua como a la existencia de un macizo montañoso de gran altitud. En la zona se han registrado más de 100 especies de aves incluyendo *A. p. diazi*, *G. canadensis*, *Buteo albonotatus*, *F. mexicanus* así como algunos registros inusuales para la región como *Oreoscoptes montanus*, *Sialia currucoides* y *Spiza americana*. El estado actual de conservación es bueno, no obstante enfrenta algunas amenazas entre las que destacan la operación de las obras hidráulicas en el Río Aguanaval, la posible construcción de dos grandes presas, la expansión de la frontera agrícola, la cacería furtiva y la pesca inadecuada (Blanco 2003)

3.5 Situación actual de la avifauna

Realizar un diagnóstico de la avifauna de Coahuila no es sencillo dada la escasa información sobre la fluctuación de sus poblaciones y la condición de sus hábitats, por lo que estos datos deben considerarse preliminares. Al menos 62 especies, sin considerar accidentales, enfrentan un mayor o menor grado de riesgo. Esta cifra es conservadora y podría incrementarse debido a que no se cuenta con datos para todas las especies. Las amenazas que enfrentan las poblaciones de aves en la entidad son las mismas que en el resto del país, aunque con las variantes propias de la problemática ambiental estatal.

3.5.1 Amenazas

Modificación, fragmentación y pérdida de hábitat.- La alteración y degradación de los hábitats en el estado se da principalmente por actividades antropogénicas, su efecto se refleja en los cambios de uso de suelo que provocan desde modificaciones leves hasta la pérdida total de la cobertura vegetal. Según un análisis de la propuesta de Ordenamiento Ecológico del Estado, (UAAAN 2002) considerando los cambios de uso de suelo registrados en Coahuila de 1984 a 1998, el 85 % de la superficie estatal conserva la vegetación que tenía en 1984 mientras que el 15 % presenta cambios significativos.

De acuerdo al Ordenamiento Ecológico del Estado, (UAAAN 2002) el principal factor de deterioro en Coahuila, es la apertura de matorrales al pastoreo que cambia la vegetación natural por áreas de pastos cultivados e inducidos, actividad que afecta al 9% de la entidad. Principalmente en la ecorregión del Matorral espinoso tamaulipeco, donde se han perdido importantes extensiones de este tipo de vegetación y en la eco región de los matorrales xerófilos del norte de la Meseta Central, particularmente en la región Laguna y el municipio de Parras. El segundo factor de degradación, según la misma fuente, es el cambio de vegetación de bosques a matorrales, esto ocurre principalmente debido a incendios forestales recurrentes, aprovechamientos mal realizados y pastoreo. La superficie afectada se estima en 471, 960 hectáreas principal, aunque no exclusivamente en la ecorregión Bosques de coníferas y encinos de la Sierra Madre Oriental. El desmonte con fines pecuarios, agrícolas y urbanos es también un importante factor de deterioro por la superficie que afecta, 195,868 hectáreas ubicadas en su mayoría en la ecorregión Matorrales Xerófilos del Desierto Chihuahuense. Otros cambios de uso de suelo que afectan superficies más pequeñas son la deforestación de áreas de bosque para agricultura, la transformación de áreas agrícolas en zonas urbanas y la desecación de los cuerpos de agua.

Agentes distintos al cambio de uso del suelo que también contribuyen a la degradación de la cobertura vegetal son el sobrepastoreo, y los incendios forestales. Por la extensión que ocupa la ganadería extensiva en el estado el sobrepastoreo, actividad que incrementa los niveles de erodabilidad natural de los terrenos, es el principal factor de degradación de la cubierta vegetal y por ende de modificación del hábitat de las especies. Aproximadamente el 65% de la superficie estatal presenta sobrepastoreo en diferente grado. (UAAAN 2002).

Por otro lado los incendios representan una seria amenaza para las reducidas áreas boscosas. De acuerdo a estadísticas de la Delegación Estatal de la CONAFOR (Rodolfo Gaytán, com. pers) entre 1994 y 2004, en Coahuila se produjeron 263 incendios forestales que afectaron 43,931 has, de las cuales 60 a 70 % fueron de matorral y el resto pastizal en bosque, renuevo y arbolado adulto. De lo anterior se concluye que los tipos de vegetación más afectados en el estado por cambios de uso del suelo, sobrepastoreo e incendios forestales son: bosque de coníferas, matorral espinoso tamaulipeco, matorral desértico micrófilo y pastizal este último afectado además por la agricultura.

La vegetación riparia también ha resultado dañada, aún cuando no hay datos sobre pérdida de su cobertura original, principalmente porque ocupa un área pequeña en el estado. Es claro que ha sido afectada por la desecación de cuerpos de agua y por la construcción de presas como la Fragua en el noreste del estado o las que se proyecta construir, la más inmediata en el cauce del Río Aguanaval al suroeste del estado en los límites con Durango. Otras formas en que se afecta a los sistemas riparios están dadas por la extracción de materiales pétreos y las actividades extractivas de carbón, que en el

caso de las minas a cielo abierto (tajos) llegan a desviar cauces naturales modificando patrones de drenaje y eliminando la vegetación riparia.

Sobre explotación.- En Coahuila 44 especies de aves están sujetas a algún tipo de aprovechamiento ya sea mediante actividad cinegética, cacería de subsistencia o venta de aves canoras y de ornato (UAAAN 2002).

La cacería deportiva se realiza sobre 23 especies, (<http://www.semarnat.gob.mx>) 18 de las cuales son aves acuáticas en su mayoría migratorias de las familias anatidae, rallidae, gruidae, y scolopacidae. Cinco son aves residentes que pertenecen a las familias phasianidae, odontophoridae y columbidae. Dado que Coahuila cuenta con pocos cuerpos de agua de importancia, la cacería de aves acuáticas es limitada y se hace principalmente sobre especies de la familia anatidae. Por lo que toca a aves terrestres la cacería de palomas y codornices atrae aproximadamente mil cazadores extranjeros que generan 5000 empleos indirectos según cifras estimadas. La derrama por esta cacería es entre 2 y 2.5 millones de dólares sin considerar la derrama generada por los cazadores nacionales de la cual no se tienen datos. (UAAAN 2002). Las especies con mayor presión son la Codorniz escamosa (*Callipepla squamata*), Paloma huilota (*Zenaida macroura*) UAAAN (2002) y Paloma de ala blanca, aún cuando esta última especie se caza en un porcentaje muy bajo (2%), (Enrique Cisneros, com. pers) debido a que sus poblaciones son reducidas en la entidad, mientras que el Guajolote silvestre (*Meleagris gallopavo*) especie en protección especial, soporta la menor presión.

Problemas asociados con este tipo de aprovechamiento son el incumplimiento de algunas disposiciones legales como por ejemplo cazar en áreas no permitidas, cazar especies no autorizadas y el que se cobren más piezas de las autorizadas conforme a los cintillos expedidos (Tomas Henrich, com. pers)

Cacería de subsistencia.- En el estado se hace cacería de subsistencia básicamente en cuatro especies, tres de mamíferos y un ave; la codorniz escamosa, (*Callipepla squamata*) que se captura mediante el empleo de trampas. No obstante que la Ley General de Vida Silvestre (INE-SEMARNAP 2000) permite este tipo de aprovechamiento, se sigue considerando como un ilícito en vista de que quienes lo practican no han efectuado los trámites de regularización correspondiente (Tomás Henrich, com. pers). La codorniz escamosa es una de las especies considerada como de preocupación continental debido a una declinación en sus poblaciones (Rich et al. 2004) adicionalmente es una de las especies residentes que sufre mayor presión de cacería tanto deportiva como de subsistencia, por ello es conveniente monitorear sus poblaciones.

Aprovechamiento de Aves Canoras y de Ornato.- Esta forma de utilización de la avifauna constituye una fuente de ingresos para habitantes del área rural y para residentes urbanos de origen campesino. Los primeros capturan y venden aves cuando se presenta la oportunidad. Por ello su actividad puede ser considerada como un aprovechamiento de subsistencia no sistemático. Los segundos se desplazan al área rural expresamente para atrapar aves, básicamente en áreas ejidales, para luego traerlas a la ciudad y venderlas, haciendo de esta labor su *modus vivendi*. Ambos grupos son por lo general personas de bajo ingreso económico, en su mayoría de edad avanzada y se dedican a este oficio desde muy jóvenes. Localmente son conocidos como pajareros y pueden ser divididos en dos grupos (UAAAN 2002): uno perfectamente organizado que opera en la Comarca Lagunera y que realiza la captura en los municipios de Matamoros, San Pedro, Viesca, (ecorregión Matorrales xerófilos del Desierto Chihuahuense) y otro

sin organización formal que opera en la región sureste, y que captura aves principalmente en los municipios de Parras y General Cepeda. (ecorregión Matorrales xerófilos del Norte de la Meseta Central). Dado que en el Estado no hay Unidades de Manejo y Administración (UMA's) que se dediquen al aprovechamiento de aves canoras, como lo establece la Ley General de Vida Silvestre (INE-SEMARNAP 2000) oficialmente la actividad de captura se encuentra suspendida, no así la de comercialización.

Las especies permitidas para explotación en Coahuila, según el cuadro de aprovechamiento de aves canoras y de ornato temporada 2004- 2005 son 22 (Inés García Labra, com.pers), de las cuales una no tiene distribución en el estado y nueve no se capturan porque no tienen demanda comercial. La mayor presión se ejerce sobre tres de las 12 especies restantes, Cenizote (*Mimus polyglottos*), Dominicó (*Carduelis psaltria*) y Gorrión (*Carpodacus mexicanus*). Especies que recientemente salieron del calendario pero que tienen gran demanda y sobre las que se ejerce una fuerte presión de captura son. Tintinita (*Amphispiza bilineata*), Turco (*Calamospiza melanocorys*), Cardenal (*Cardinalis cardinalis*), Zaino (*Cardinalis sinuatus*) Sietecolores (*Passerina ciris*) y Calandria chocolata (*Icterus spurius*) ocasionalmente se aprovechan especies como Gorrión Morado (*Passerina versicolor*) Crespín (*Sturnella neglecta*) Calandria (*Icterus bullockii*) y Jilguero (*Carduelis tristis*) (UAAAN 2002).

Los principales problemas que presenta este aprovechamiento son carencia de estudios de las poblaciones aprovechables y de sitios autorizados para captura.

3.5.2 Oportunidades

Por fortuna hay signos alentadores que permiten visualizar una oportunidad para la conservación de las aves en el estado. Existen personas interesadas en su conservación, se han establecido áreas protegidas, algunas especies en peligro parecen adecuarse bien a condiciones urbanas o semiurbanas y se cuenta con programas de educación ambiental.

Grupos de personas trabajando con aves.- En Coahuila trabajan grupos interesados en el conocimiento y conservación de las aves. Algunos de estos grupos están en la Facultad de Ciencias Forestales y la Facultad de Ciencias Biológicas, ambas de la Universidad Autónoma de Nuevo León, Pronatura Noreste, Centro de Calidad Ambiental (Instituto Tecnológico de Monterrey), Profauna, En defensa del Ambiente y Museo de las Aves de México. Estos grupos desarrollan diversos proyectos relacionados con aves.

Áreas protegidas.- En la entidad existen seis áreas protegidas que ocupan una superficie aproximada de 4,087 km² lo que significa que el 2.69 % del estado está en un régimen de conservación. Las principales áreas protegidas son Maderas del Carmen, Cuatrociénegas, Parque Nacional Balneario Los Novillos, Serranía Zapalinamé, Río Sabinas, Sierra y Cañón de Jimulco. Dos de estas áreas son de competencia federal tres están bajo administración estatal, y una municipal. A éstas se añade el Santuario El Taray, dedicado a la conservación de la mayor colonia de anidación e investigación de la Guacamaya enana (*Rhynchopsitta terrisi*; Enkerlin et al. 1999). En esta área convergen los esfuerzos tanto del Gobierno Federal a través de la CONABIO y CONAFOR como de instituciones particulares: Museo de las Aves de México, Instituto Tecnológico de Monterrey y Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza.

Áreas de importancia para la Conservación de las Aves.- De acuerdo a Arizmendi y Marquez (2000) en el estado hay 11 sitios considerados como AICAS, de las cuales Sierra Maderas del Carmen, Serranía del Burro, Nacimiento del Río Sabinas-Sureste Sierra Santa Rosa, Sierra de Arteaga y Sierra Zapaliname tienen al menos una población de una especie considerada como amenazada, en peligro o vulnerable. Lagunas de Jaco tiene poblaciones significativas de un grupo de especies que se sabe están restringidas a un bioma. Praderas de Tokio, presenta al menos una población de una especie considerada en las listas oficiales del país como amenazadas, en peligro o vulnerable y las presas Venustiano Carranza y El Tulillo presentan números que parecen exceder los estándares para especies migratorias en sitios cuello de botella. Debido a estos criterios estas AICA's deben ser consideradas como lugares prioritarios cuando se tomen decisiones de conservación, como programas de manejo estatal o la asignación de recursos humanos y financieros para la conservación.

Conservación *ex situ*.- Varios parques urbanos de las ciudades de Saltillo y Torreón debido a su ubicación y composición favorecen el establecimiento y reproducción de diversas especies de psittácidos. Este fenómeno podría facilitar el desarrollar un programa de investigación y reproducción de estas especies. El costo podría ser más bajo comparado con el que el que podría tener un centro de reproducción especializado y tal vez existan mayores ventajas para la adaptación de las especies al darse este proceso de manera natural.

Educación ambiental.- Coahuila es un estado pionero en educación ambiental. Esto es debido principalmente al trabajo de Profaua AC, y el Instituto Coahuilense de Ecología. Ambas instituciones trabajan aspectos diversos pero tienen programas de educación ambiental con énfasis en la conservación de las aves y las dos han trabajado intensamente en la capacitación de maestros y en el desarrollo de materiales didácticos por lo que su ámbito de influencia es la educación formal. Mientras que en el ámbito no formal el Museo de las Aves de México, ha contribuido grandemente a la difusión del conocimiento de la diversidad de las aves de México y a promover el interés en su conservación entre el público en general.

Cambios en la administración de las leyes.- La vocación natural del estado es la producción de vida silvestre por lo que ofrece oportunidades de aprovechamiento cinegéticas y de otros tipos. Coahuila es el segundo estado del país en superficie dedicada a la cinegética 2,746630 hectáreas además de contar con una infraestructura de servicios de alta calidad por lo que se le considera a la vanguardia en este sector. UAAAN (2002) por ello la reciente descentralización de facultades al estado para la administración de la vida silvestre (noviembre 2004) es una excelente oportunidad para regular con mayor eficiencia la utilización de la fauna silvestre en la entidad, esto es especialmente importante si se considera que este proceso implica la elaboración de una Ley Estatal de Vida Silvestre en la que podrían establecerse políticas para impulsar programas de investigación, conservación, restauración de hábitats y fomento del recurso en general.

4. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos de 398 especies confirmadas concuerdan con Garza de León (2003) en que en Coahuila existen aproximadamente 400 especies, cifra equivalente al 37 % de las especies registradas en el país y al 4% de las registradas en el planeta, e incrementa en 123 especies el número reportado por CONABIO (1998),

Navarro S. y Sánchez González (2003) de 275 especies y en 60 las especies reportadas por Howell y Webb (1995). Estas adiciones representan un nuevo orden y una nueva familia para la avifauna de Coahuila así como 23 nuevos géneros y la presencia de nueve especies introducidas, una de ellas de distribución euroasiática.

La NOM 059 Ecol 2001 (SEMARNAT, 2001) incluye 41 especies registradas en Coahuila en alguna categoría de riesgo, nuestros resultados indican que 26 especies más requieren seguimiento ya que son consideradas de preocupación continental (Kushlan et al. 2002, Rich et al. 2004). Esta cifra es conservadora ya que se carece de información para un buen número de especies. Por otra parte a la especies de interés para la conservación se sugiere añadir cinco especies de psittácidos que pueden considerarse como residentes no nativos.

El análisis de la estacionalidad establecida por AOU (1998) y los registros documentados sugieren que al menos 16 especies requieren revisión, como ejemplo se citan: *Grus canadensis*, considerada como accidental y de la cual existen reportes de colecta en el sureste del estado entre 1968 y 1995 (BDMAM) y registros visuales de 1968 a 2004 (Garza de León, Observ. pers). *Turdus grayi* también es considerada accidental, sin embargo existen reportes de observación y anidación en el sureste del estado (Garza de León 2003, Eglantina Canales, com. pers). *Pachyramphus aglaiae* citada por la AOU (1998) como migratoria, aún cuando la única mención que existe en la literatura revisada, es de Urban (1959). El mismo caso es para *Ridgwayia pinicola* referida como residente con un único registro documentado de 1953 (Urban 1959).

5. CONCLUSIONES

Aún cuando en apariencia 398 especies hablan de una biodiversidad alta, la estacionalidad de las especies registradas: 112 residentes (incluye no nativas) 184 migratorias y 102 accidentales revela que la biodiversidad real es considerablemente más baja, esto aunado al hecho de que Coahuila no cuenta con endemismos de aves y que comparte la mayor parte de sus especies con el suroeste de los Estados Unidos, podría explicar en parte porque el estado ha sido poco estudiado desde el punto de vista ornitológico.

Por otro lado, el que el 46 % de su avifauna sea migratoria sugiere la importancia del estado como sitio de invernación y anidación lo que manifiesta la necesidad de crear corredores de conservación y refugios temporales así como la participación activa de México en los planes continentales de aves.

La literatura revisada muestra que el conocimiento de la riqueza de la avifauna coahuilense se ha dado en períodos puntuales y ha tenido tres grandes momentos: el primero en 1957 con la publicación del primer listado de Aves de México; en 1959 con el trabajo de Emil K. Urban, y en 1995 con la edición de A Guide To The Birds of Mexico and Northern Central America, de Howell y Webb. Así mismo que la investigación de aves en Coahuila se ha centrado en tres aspectos: nuevos registros, estudios de sitios y estudios de especies que tratan principalmente aspectos de taxonomía, distribución o reproducción. Son mínimos los que abordan las aves desde una perspectiva ecológica, de conservación, o de poblaciones. Por ello aún cuando no puede considerarse que el conocimiento de las aves de Coahuila sea exhaustivo, si puede afirmarse que hay grandes avances sobre la diversidad, no obstante queda mucho por hacerse en cuanto a poblaciones, ecología, manejo y conservación.

6. LITERATURA CITADA

AMADON, D. Y A. R. PHILLIPS. 1947. Notes on Mexican birds. The Auk 64:576-581.

- AOU (American Ornithologists' Union). 1998. Check list of North American Birds. 7th ed. American Ornithologists' Union. Washington DC.
- ARIZMENDI, M. C., Y L. MARQUEZ (Eds.) 2000. Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves de México. CIPAMEX, México, D.F.
- ARRIAGA, L. J., M. ESPINOZA, C. AGUILAR, E. MARTÍNEZ, L. GÓMEZ, Y E. LOA. 2000. Regiones terrestres prioritarias de México. Comisión Nacional para el conocimiento y uso de la biodiversidad. México. Fecha de consulta 22 de junio de 2004. <http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/regionalizacion/doctos/terrestres.html>
- BANGS, O. 1925. The history and characters of *Vermivora crissalis* (Salvin and Godman). Auk 42: 251-253.
- BENSON, K. L. P., R. H. BENSON Y A. GARZA. 1989. Additions to the avifauna of Coahuila, México. Bull. Texas Ornith. Soc. 22: 22-23.
- BENSON, R. H. Y K. L. P. BENSON. 1990. Estimated size of Black-capped Vireo population in northern Coahuila, México. Condor 92:777-779.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2005. BirdLife's on line World Bird Database: the site for bird conservation, Version 2.0 Cambridge, UK. BirdLife International. Fecha de consulta: 15 de septiembre 2005. http://www.birdlife.org/datazone/search/species_search.html
- BLANCO, C. E. 2003. Plan de manejo de la Reserva Ecológica Cañón y Sierra de Jimulco. Biodesert A.C. WWF, FAZ-UJED, UAAANL, R. Ayuntamiento de Torreón, El Ximolcux A.C. Torreón, Coahuila, México.
- BURLEIGH, T.D. Y G.H. LOWERY. 1942. Notes on the Birds of Southeastern Coahuila. Occ. Pap. Mus. Zoo. Louisiana State University 12:185-212.
- CALIFORNIA ACADEMY OF SCIENCES. 2005. Ornithology Collection Database: Search Bird Database. Fecha de consulta: 31 de marzo 2005. <http://www.calacademy.org/research/bmammals/BirdColl/index.asp>
- CEBALLOS, G. Y L. MARQUEZ. 2000. Las aves de México en peligro de extinción. Fondo de Cultura Económica. México, D.F.
- CITES. 2005. Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora. Appendices I, II, and III. Fecha de consulta: 15 septiembre 2005. <http://www.cites.org>
- CONABIO (Consejo Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad). 1998. La diversidad biológica de México: estudio de país, 1998. Comisión Nacional para el conocimiento y uso de la biodiversidad. México, D.F.
- CONABIO (Consejo Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad). 1999. Provincias biogeográficas de México. Escala 1:4 000 000. México. Fecha de consulta: 22 de enero del 2005. <http://conabioweb.conabio.gob.mx/metadatos.pl>
- CONTRERAS-BALDERAS, A.J. 1984. Birds from Cuatrociénegas Coahuila, México. Journal of The Arizona- Nevada Academy of Sciences 19: 77-79.
- DICKERMAN, R.W. 1963. A critique of Birds from Coahuila, México. Condor 65:330-332.
- ELY, C.A. 1962. The birds of southeastern Coahuila, México. Condor 64: 34-39
- ENKERLIN-HOEFLICH, E., C. MACIAS, T. MONTEERRUBIO, M.A. CRUZ, N.F.R. SYNDER, D. VENEGAS, J. CRUZ, G. ORTIZ, J. GONZÁLEZ, Y E. STONE. 1999. Status, distribución, ecología y conservación de las Cotorras serranas (*Rhynchopsitta pachyrhyncha* y *R. terrisi*) en el norte de México. 3ª fase. Reporte final proyecto Q050 presentado a CONABIO, ITESM.CCA, PMSE. Monterrey, NL, México.
- FRIEDMANN, H., L. GRISCOM Y R. T. MOORE. 1950. Distributional check list of the birds of México Parts I. Pacific Coast Avifauna 29:9-183. Berkeley, California, EUA.

- FRIEDMANN, H., L. GRISCOM Y R. T. MOORE. 1957. Distributional check list of the birds of México Parts II. Pacific Coast Avifauna 33:11-408. Berkeley, California, EUA.
- GARCÍA-SALAS, J. A., A. J. CONTRERAS-BALDERAS, Y J. I. GONZÁLEZ. 1997a. Estructura trófica y cambios estacionales de las aves en el Matorral desértico micrófilo (*Larrea tridentata*) del Valle de Cuatrociénegas, Coahuila. En Dickerman, R. W. (Comp.), The era of Allan R. Phillips: a festschrift. Orizon Communications, Albuquerque, New Mexico.
- GARCÍA-SALAS, J.A., A.J. CONTRERAS-BALDERAS, J.I. GONZÁLEZ Y M.H. BADDI. 1997b. Estudio preliminar de la ornitofauna reproductora del matorral alto espinoso (*Prosopis glandulosa-Acacia gregii*) del valle de Cuatrociénegas, Coahuila. En Dickerman, R. W. (Comp.), The era of Allan R. Phillips: a festschrift. Orizon Communications, Albuquerque, New Mexico.
- GARZA DE LEÓN, A. 1987. Unusual records from Coahuila, México. Condor 89: 672-673.
- GARZA DE LEÓN, A. 2003. Aves de Coahuila, Guía de Campo. Museo de las Aves de México, Saltillo, Coahuila.
- GARZA, D. 1996. Estudio Taxonómico-Ecológico de las Aves de El Tullillo, General Cepeda, Coahuila, México. Tesis de Licenciatura. Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León. Monterrey, N.L., México.
- GOMÉZ DE SILVA, H. (ED.) 2001. México. North American Birds 55:361-365.
- GOMÉZ DE SILVA, H. (ED.) 2002. México. North American Birds 56: 111-114 y 362-369.
- GOMÉZ DE SILVA, H. (ED.) 2003. México. North American Birds 57: 123-128.
- GONZÁLEZ-GARCÍA, F. Y H. GOMÉZ DE SILVA. 2003. Especies endémicas: riqueza, patrones de distribución y retos para su conservación. Pp 180-186, en GOMÉZ DE SILVA, H. Y A. OLIVERAS [Eds.] Conservación de Aves, Experiencias en México. CIPAMEX, México, D.F.
- HARDY, J.W. Y R. W. DICKERMANN. 1955. The taxonomic status of the Maroon-fronted Parrot. Condor 57: 305-306.
- HOWELL, S.N.G. Y S. WEBB. 1995. A guide to the birds of México and Northern Central America. Oxford University Press. New York.
- INE-SEMARNAP. 2000. Ley General de Vida Silvestre. Gobierno de México. México, D.F., México.
- JAMEZ R. SLATER MUSEUM OF NATURAL HISTORY. 2005. Database: Slater Bird. <<http://museum-server.ups.edu/FMRes/FMPro>>. Fecha de consulta: 31 de marzo 2005.
- KUSHLAN, J. A., M.J. STEINKAMP, K.C. PARSONS, J. CAPP, M. ACOSTA, M. COULTER, R. I. DAVIDSON, L. DICKSON, N. EDELSON, R. ELLIOT, R. M. ERWIN, S. HATCH, S. KRESS, R. MILKO, S. MILLER, K. MILLS, R. PAUL, R. PHILLIPS, J. E. SALIVA, B. SYDEMAN, J. TRAPP, J. WHEELER Y K. WOHL. 2002. Waterbird Conservation for the Americas: The North American Waterbird Conservation Plan, Versión 1. Conservation for the Americas. Washington, DC, U.S.A., 78 pp.
- LANNING, D.V., J.T. MARSHALL Y J.T. SHIFLETT. 1990. Range and habitat of the Colima Warbler. Willson. Bull. 102: 1-13.
- LANNING, D.V. Y M.A. HITCHCOCK. 1991. Breeding distribution and habitat of prairie falcons in northern Mexico. Condor 93:762-765.
- LEOPOLD, A.S Y R.B. MCCABE. 1957. Natural History of The Montezuma Quail in Mexico. Condor 59:3-26.
- MARSH, E.G. Y J.O. STEVENSON. 1938. Birds records from northern Coahuila (General notes). The Auk 55:286-287.

- MCCORMACK, J.E., G. CASTAÑEDA, B. MILÁ Y F. HEREDIA. 2005. Slate-throated Redstar (*Myioborus miniatus*) breeding in Maderas del Carmen, Coahuila, Mexico. The Southwestern Naturalist. Vol.50, N° 4:501-502.
- MILLER, A.H. 1955. The Avifauna of Sierra del Carmen of Coahuila, México. Condor 57: 154-178.
- MILLER, A.H., FRIEDMANN, H.L. GRISCOM Y R.T. MOORE. 1957. Distributional check list of the birds of México Parts II. Pacific Coast Avifauna 33:11-408. Berkeley, California.
- MUSEUM OF COMPARATIVE ZOOLOGY. 2005. Department of Ornithology: Search the MCZ Bird Collection. Fecha de consulta: 31 de marzo 2005. <<http://www.mcz.harvard.edu/Departments/Ornithology/BirdSearch.cfm>>.
- MUSEUM OF VERTEBRATE ZOOLOGY, DATA ACCESS. 2005. Bird records from the Museum of Vertebrate Zoology. Search. Fecha de consulta: 31 de marzo 2005. <<http://elib.cs.berkeley.edu/cgi-bin/getmvzform?class=Aves&query=all>>
- NAVARRO, A. Y L. A. SÁNCHEZ-GONZÁLEZ. 2003. La diversidad de las aves. Pp. 24-67 en GÓMEZ DE SILVA, H. Y A. OLIVERAS, (Eds.) Conservación de Aves, Experiencias en México. CIPAMEX, México, D.F.
- PACKARD, R. L. 1957. Broad-winged hawk in Coahuila. Wilson Bull. 69: 370-371.
- PARFITT, B. D. 1976. Cattle egrets in Central Coahuila. Condor 78: 273-274.
- PETERSON, J. Y B. R. ZIMMER 1998. Birds of the Trans-Pecos. Univ. Texas Press. Austin Texas, EUA.
- PITELKA, F. A. 1948. Notes on the distribution and taxonomy of Mexican game bird. Condor 50: 113-123.
- RICH, T. D., C. J. BEARMORE, H. BERLANGA, P. J. BLANCHER, M. S. W. BRADSTREET, G.S. BUTCHEER, D.W. DEMARES, E.H. DUNN, W.C. HUNTER, E. E. IÑIGO-ELIAS, J.A. KENNEDY, A.M. MARTELL, A.O. PANJABI, D.N. PASHLEY, K.V. ROSENBERG, C. M. RUSTAY, J.S. WENT Y T.C. WILL. 2004. Partners in Flight North America Land Birds Conservation Plan. Cornell Lab. of Ornithology, Ithaca. N.Y., EUA.
- RIDGWAY, R. 1901. The birds of North and Middle America. Part I, U.S. Nat. Mus. Washington, EUA.
- RIDGWAY, R. 1902. The birds of North and Middle America. Part II, U.S. Nat. Mus. Washington, EUA.
- RIDGWAY, R. 1904. The birds of North and Middle America. Part III, U.S. Nat. Mus. Washington, EUA.
- RIDGWAY, R. 1907. The birds of North and Middle America. Part IV, U.S. Nat. Mus. Washington, EUA.
- RIDGWAY, R. 1914. The birds of North and Middle America. Part VI, U.S. Nat. Mus. Washington, EUA.
- RIDGWAY, R. 1916. The birds of North and Middle America. Part VII, U.S. Nat. Mus. Washington, EUA.
- RZEDOWSKI, J. 1981. Vegetación de México. Ed. Limusa. México, D.F.
- SIBLEY, A.S. 2000. The Sibley Guide to Birds. National Audubon Society. New York, EUA.
- SPP-INEGI. 1983. Síntesis geográfica de Coahuila / Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. INEGI. Gobierno de México. Aguascalientes, Aguascalientes, México.
- SEMARNAT (Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales). 2001. Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-2001. Protección ambiental-Especies nativas de México de Flora y Fauna Silvestre-Categorías de riesgo y especificaciones para

- su inclusión o cambio-Lista de especies en riesgo. Fecha de consulta: 15 de septiembre de 2005. <http://www.semarnat.gob.mx/vs/fauna.shtml>
- SMITHSONIAN NATIONAL MUSEUM OF NATURAL HISTORY. 2005. USNM Bird Collection: USNM Bird Type Catalog. Fecha de consulta: 30 de marzo 2005. <http://www.nmnh.si.edu/vert/birds/birdtypes.html>
- THE FIELD MUSEUM. 2005. Division of birds collections database. Fecha de consulta: 31 de marzo 2005. <http://fm1.fieldmuseum.org/collections/search.cgi?dest=birds&action=form>
- UAAAN (Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro). 2002. Propuesta de Ordenamiento Ecológico del Estado de Coahuila. Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro. Saltillo, Coahuila, México.
- UICN (World Conservation Union). 2003. The UICN Red List of Threatened Species. Fecha de consulta: 21 de agosto 2004. <http://www.redlist.org>
- UNIVERSITY OF MICHIGAN MUSEUM OF ZOOLOGY. 2005. The Bird Collection: UMMZ Bird Division. Specimen Database-Web Search. Fecha de consulta: 31 de marzo de 2005. <http://www.ummz.lsa.umich.edu/birds/holdings.html>.
- URBAN, E. K. 1959. Birds from Coahuila, México. Univ. Kansas Publ. Mus. Nat. Hist. 11: 443-516.
- VAN HOOSE, S. G. 1955. Distributional and breeding records of some birds from Coahuila (General Notes). Wilson Bull. 67: 302-303.
- WAUER, R. H. Y J. D. LIGON. 1974. Distributional relations of breeding avifauna of four southwestern mountain ranges. Proceedings and Transaction series No. National Park Service, Washington, D.C., EUA.
- WEBSTER, J. D. 1962. Systematics and Ecologic notes on the Olive warbler. Wilson Bull. 74: 417-425.
- WEGE, D.C., S.N. HOWELL Y A.M. SADA 1993. The distribution and status of Worthen's Sparrow (*Spizella wortheni*): a review. Bird Conservation International 3: 211-220.
- WHITAKER, L.M. 1959 Cave swallow nesting in building near Cuatro Ciénegas, Coahuila, Mexico. Condor 61: 389 -390.
- YALE PEABODY MUSEUM. 2005. Yale Ornithology-Online Catalog. Fecha de consulta 31 de marzo de 2005. <http://george.peabody.yale.edu>
- ZIMMERMAN, D.A. 1973. Cattle egrets in Northern Mexico. Condor 75: 480-481.

Anexo 1. Lista sistemática de las aves de Coahuila con registros confirmados. La taxonomía sigue a AOU (1998). El símbolo “&” indica que la especie se ha registrado en los últimos cinco años en el estado. Los códigos para la categoría de endemismo (**End**) son: **E**, endémico a México; **Q**, cuasiendémico a México; **S**, semiendémico a México. La categoría estacional (**Est.**) de las especies se denota como: **R**, residente; **M**, migratoria de verano o invierno; **A**, Accidental. La presencia de la especie en cada región se muestra en las columnas de ecoregiones: **MXDCH** (Matorral xerófilo del Desierto Chihuahuense); **MET** (Matorral espinoso tamaulipeco); **BCESMO** (Bosque de coníferas y encinos de la Sierra Madre Oriental); **MXNMC** (Matorral xerófilo del norte de la Meseta Central). Las categorías de protección (**NOM**) a nivel nacional son indicadas siguiendo a la Norma Oficial Mexicana-059-Ecol-2001 (SEMARNAT 2001): **Pr**, sujeta a protección especial; **A**, Amenazada; **P**, en peligro de extinción. A nivel internacional las categorías de riesgo son indicadas de acuerdo a Birdlife (2000; **BLI**) como: **CR**, crítica; **EN**, en peligro; **VU**, Vulnerable; **NT**, casi amenazado. Los tipos de **vegetación** se indican de acuerdo a Rzedowski (1978): **VAA**, vegetación acuática y subacuática; **BE**, matorral espinoso tamaulipeco; **P**, pastizal; **MX**, matorral xerófilo; **BCQ**, bosque de coníferas y encinos; **AA**, áreas agrícolas; **ZU**, zonas urbanas. En la columna de **aprovechamiento** se indican las especies que están sujetas a aprovechamiento en el estado, según el calendario cinegético temporada 2004-2005 e Ines García Labra (com. pers). El símbolo “o” indica que no existe registro en la base de datos del Museo de las Aves de México que fue la fuente principal del presente listado; * indica que el registro no está sustentado por un espécimen en colecciones científicas. Para las especies marcadas con una cruz (+) se sugiere la revisión de su estacionalidad para el estado. Con superíndices después del nombre de la especie se indican los principales autores y años en que se ha registrado la especie en el estado o en su caso el nombre de quien ha reportado registros visuales: ^a Fco.Valdéz (com. pers.); ^b Urban E. 1959; ^c Miller A. 1955; ^d Garza T. 1996; ^e Contreras-Balderas 1984; ^f Ely C.A. 1962; ^g Van Hoose S. 1955; ^h I. Morán y L. Coronado (com. pers); ⁱ Felipe Chavez-Ramírez y M. Desmond (com.pers); ^j Heredia P.F 1998; ^k I. Moran y R. Zapien (com.pers); ^l E. Spencer (com. pers); ^m M. Spencer I 1999b; ⁿ Westwood C. 1999; ^p Howell S.N. y S Webb 1999; ^q Gómez de Silva (ed) 2002c; ^r Gómez de Silva 2001a; ^s Benson. et al. 1989; ^t Eglantina Canales (com. pers); ^u John MacCormack (2005 com.pers).

Nombre científico	Rep	End	Est.	Ecoregiones				NOM	BLI	Vegetación						Aprovechamiento
				MXDCH	MET	BCESMO	MXNMC			VAA	BE	P	MX	BCQ	AA	
ANSERIFORMES																
Anatidae																
<i>Dendrocygna autumnalis</i> ^{+ o a, b, m}	&		A		1			1		1						
<i>Dendrocygna bicolor</i> ^{o a}	&		A					1		1						
<i>Anser albifrons</i>	&		M	1	1	1	1			1				1		Cinético
<i>Chen caerulescens</i>	&		M	1	1		1			1						Cinético
<i>Chen rossii</i>	&		A		1					1						Cinético
<i>Branta canadensis</i>	&		M	1	1					1						Cinético
<i>Cygnus columbianus</i>			A		1			P	LC	1						
<i>Cairina moschata</i> ^{o k, m, p}	&		A	1	1			P	LC	1						
<i>Aix sponsa</i>	&		M	1	1	1	1			1						
<i>Anas strepera</i>	&		M	1	1	1	1			1				1		Cinético
<i>Anas americana</i>	&		M	1	1	1	1			1						Cinético
<i>Anas platyrhynchos</i>	&		M	1	1	1	1	A	NR	1						Cinético
<i>Anas discors</i>	&		M	1	1	1	1			1						Cinético
<i>Anas cyanoptera</i>	&		M	1	1	1	1			1						Cinético
<i>Anas clypeata</i>	&		M	1	1	1	1			1						Cinético
<i>Anas acuta</i>	&		M	1	1	1	1			1						Cinético
<i>Anas crecca</i>	&		M	1	1	1	1			1						Cinético
<i>Aythya valisineria</i>	&		M	1	1	1	1			1						
<i>Aythya americana</i> ^{o d, h}	&		M	1	1	1	1			1						
<i>Aythya collaris</i>	&		M	1	1	1	1			1						
<i>Aythya affinis</i>	&		M	1	1	1	1			1						
<i>Melanitta perspicillata</i>			A		1					1						
<i>Bucephala albeola</i>	&		M	1	1	1	1			1						Cinético
<i>Bucephala clangula</i>	&		A		1					1						
<i>Lophodytes cucullatus</i>	&		M		1					1						
<i>Mergus merganser</i>			M	1	1	1				1						
<i>Oxyura jamaicensis</i>	&		M	1	1	1	1			1						Cinético
GALLIFORMES																
Phasianidae																
<i>Meleagris gallopavo</i>	&		R		1	1		Pr	LC		1			1		Cinético
Odontophoridae																
<i>Callipepla squamata</i>	&		R	1	1	1	1				1	1	1			Cinético
<i>Colinus virginianus</i>	&		R		1						1	1			1	Cinético
<i>Cyrtonyx montezumae</i>	&		R			1		Pr	LC					1		
GAVIIFORMES																
Gaviidae																
<i>Gavia immer</i> ⁺	&		A		1	1				1						
PODOCIPEDIFORMES																
Podicipedidae																
<i>Tachybaptus dominicus</i> ⁺	&		A		1			Pr	LC	1						
<i>Podilymbus podiceps</i>	&		R	1	1	1	1			1						
<i>Podiceps nigricollis</i>	&		M	1	1	1	1			1						
<i>Aechmophorus occidentalis</i>			A		1					1						
PELECANIFORMES																
Pelecanidae																

Nombre científico	Rep	End	Est.	Ecoregiones				NOM	BLI	Vegetación						Aprovechamiento	
				MXDCH	MET	BCESMO	MXNMC			VAA	BE	P	MX	BCQ	AA		ZU
<i>Pelecanus erythrorhynchos</i>	&		M	1	1	1	1			1							
<i>Pelecanus occidentalis</i> ^{o a}	&		A	1	1		1			1							
Phalacrocoracidae																	
<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	&		R	1	1	1	1			1							
<i>Phalacrocorax auritus</i>	A		A	1	1					1							
Anhingidae																	
<i>Anhinga anhinga</i>	&		A	1						1							
CICONIIFORMES																	
Ardeidae																	
<i>Botaurus lentiginosus</i>	&		M	1	1	1		A	LC	1							
<i>Ixobrychus exilis</i>			A	1	1	1				1							
<i>Ardea herodias</i>	&		M	1	1	1	1			1							
* <i>Ardea alba</i> ^{o a,b,d}	&		M	1	1	1	1			1							
* <i>Egretta thula</i> ^{o a,c,m}	&		M	1	1	1	1			1							
<i>Egretta caerulea</i>			A	1			1			1							
<i>Egretta tricolor</i>	&		A	1		1				1							
<i>Butorides virescens</i>	&		M	1	1	1	1			1							
<i>Nycticorax nycticorax</i>	&		M	1	1	1	1			1							
<i>Nyctanassa violacea</i>			A	1	1					1							
Threskiornithidae																	
<i>Eudocimus albus</i>			A	1						1							
<i>Plegadis chihi</i>	&		M	1	1	1	1			1							
<i>Platalea ajaja</i> ^{o p}			A	1						1							
Ciconiidae																	
<i>Mycteria americana</i> ^{o m}			A	1	1			Pr	LC	1							
Cathartidae																	
<i>Coragyps atratus</i>	&		R	1	1	1	1				1	1	1		1	1	
<i>Cathartes aura</i>	&		R	1	1	1	1			1	1	1	1	1	1	1	
FALCONIFORMES																	
Accipitridae																	
<i>Pandion haliaetus</i>	&		M	1	1	1	1			1							
<i>Elanus leucurus</i> ⁺	&		A	1	1		1				1	1		1	1		
<i>Ictinia mississippiensis</i>	&		A	1				Pr	LC			1					
<i>Haliaeetus leucocephalus</i>	&		M		1	1		P	LC	1							
<i>Circus cyaneus</i>	&		M	1	1	1	1			1	1	1	1		1		
<i>Accipiter striatus</i> ⁺	&		M	1	1	1	1	Pr	LC		1		1	1			
<i>Accipiter cooperii</i>	&		M	1	1	1	1	Pr	LC		1		1	1			
* <i>Asturina nitida</i> ^{o a,b,o}			A	1	1	1	1							1			
* <i>Buteogallus anthracinus</i> ^{o a,l,m}	&		A		1	1	1			1				1		1	
<i>Parabuteo unicinctus</i>	&		R	1	1	1	1	Pr	LC		1		1				
<i>Harpyhaliaetus solitarius</i>	&		R			1		P	NT					1			
<i>Buteo lineatus</i>	&		M	1	1	1	1	Pr	LC	1				1			
<i>Buteo platypterus</i> ^{o b}			A			1		Pr	LC					1			
<i>Buteo brachyurus</i>	&		A	1												1	
<i>Buteo swainsoni</i>	&		M	1	1	1	1	Pr	LC		1	1	1	1			
<i>Buteo albicaudatus</i> ^{o a,m}	&		A		1	1	1	Pr	LC			1					

Nombre científico	Rep	End	Est.	Ecoregiones				NOM	BLI	Vegetación						Aprovechamiento	
				MXDCH	MET	BCESMO	MXNMC			VAA	BE	P	MX	BCQ	AA		ZU
<i>Buteo albonotatus</i>	&		M	1	1	1	1	Pr	LC				1	1		1	
<i>Buteo jamaicensis</i>	&		R	1	1	1	1				1	1	1	1	1		
<i>Buteo regalis</i>	&		M	1	1	1	1	Pr	NT			1	1		1		
<i>Aquila chrysaetos</i>	&		R	1		1	1	A	LC		1	1		1			
Falconidae																	
<i>Caracara cheriway</i>	&		R	1	1		1				1	1	1				
<i>Falco sparverius</i>	&		R	1	1	1	1				1	1	1		1	1	
<i>Falco columbarius</i>	&		M	1	1	1	1					1	1	1		1	
* <i>Falco femoralis</i> ^{o d, i, p}	&		A	1		1		A	LC			1					
<i>Falco peregrinus</i>	&		R	1	1	1	1	Pr	LC	1			1	1		1	
<i>Falco mexicanus</i>	&		R	1	1	1	1	A	LC			1	1				
GRUIFORMES																	
Rallidae																	
<i>Porzana carolina</i>	&		M	1	1	1	1			1							
<i>Porphyrio martinica</i>			A	1						1							
<i>Gallinula chloropus</i>			M	1	1	1				1							
<i>Fulica americana</i>	&		M	1	1	1	1			1							Cinegético
Gruidae																	
<i>Grus canadensis</i> ⁺	&		A	1	1	1	1	Pr	LC	1					1		Cinegético
CHARADRIIFORMES																	
Charadriidae																	
<i>Pluvialis squatarola</i>			A	1			1			1							
<i>Pluvialis dominica</i>	&		M	1			1			1		1					
<i>Charadrius alexandrinus</i>			A	1			1			1							
<i>Charadrius semipalmatus</i> ^{o d, m}			A	1						1							
<i>Charadrius vociferus</i>	&		R	1	1	1	1			1							
<i>Charadrius montanus</i> ⁺	&		M	1	1	1		A	VU			1					
Recurvirostridae																	
<i>Himantopus mexicanus</i> ⁺	&		M	1		1	1			1							
<i>Recurvirostra americana</i>	&		M	1	1		1			1							
Scolopacidae																	
<i>Tringa melanoleuca</i>	&		M	1	1	1	1			1							
<i>Tringa flavipes</i>	&		M	1	1	1	1			1							
<i>Tringa solitaria</i>	&		M	1	1	1	1			1							
<i>Catoptrophorus semipalmatus</i>	&		A	1		1				1							
<i>Actitis macularia</i>	&		M	1	1	1	1			1							
<i>Bartramia longicauda</i>	&		M	1	1	1	1				1	1					Cinegético
* <i>Numenius phaeopus</i> ^{o d}			A	1						1							
<i>Numenius americanus</i>	&		M	1	1	1	1		NT	1		1			1		
<i>Limosa fedoa</i>			A	1						1							
<i>Arenaria interpres</i>			A	1			1			1							
<i>Calidris alba</i>			A	1						1							
<i>Calidris pusilla</i> ^{o d}			A	1						1							
<i>Calidris mauri</i>	&		A	1	1		1			1							
<i>Calidris minutilla</i>	&		M	1	1	1	1			1							
<i>Calidris bairdii</i>	&		M	1	1					1							
<i>Calidris melanotos</i>	&		M	1	1	1	1			1							

Nombre científico	Rep	End	Est.	Ecoregiones				NOM	BLI	Vegetación						Aprovechamiento	
				MXDCH	MET	BCESMO	MXNMC			VAA	BE	P	MX	BCQ	AA		ZU
<i>Calidris himantopus</i>			M	1	1					1							
<i>Limnodromus griseus</i> ^{o d}			A	1						1							
<i>Limnodromus scolopaceus</i>	&		M	1	1	1	1			1							
<i>Gallinago gallinago</i>	&		M	1	1	1	1			1							Cinegético
<i>Phalaropus tricolor</i>	&		M	1			1			1							
Laridae																	
<i>Stercorarius pomarinus</i>			A	1						1							
<i>Stercorarius parasiticus</i>			A	1						1							
<i>Larus atricilla</i>			A	1						1							
<i>Larus pipixcan</i>	&		M	1	1	1	1			1							
* <i>Larus philadelphia</i> ^{o p}	&		A	1	1	1	1			1							
<i>Larus delawarensis</i>	&		M	1	1	1	1			1							
<i>Larus argentatus</i>	&		M		1	1	1			1							
<i>Sterna caspia</i>			A	1						1							
<i>Sterna forsteri</i>	&		M	1	1					1							
<i>Sterna antillarum</i>	&		A	1				Pr	LC	1							
<i>Chlidonias niger</i>			M	1						1							
COLUMBIFORMES																	
Columbidae																	
<i>Patagioenas fasciata</i>	&		R				1						1				
<i>Zenaida asiatica</i>	&		R	1	1	1	1			1	1	1		1	1	1	Cinegético y Canora
<i>Zenaida macroura</i>	&		R	1	1	1	1			1	1	1		1	1	1	Cinegético y Canora
<i>Columbina inca</i>	&		R	1	1	1	1			1		1		1	1	1	Canora
<i>Columbina passerina</i>	&		R		1	1	1			1				1	1	1	Canora
<i>Leptotila verreauxi</i> ^{+ o c, l}	&		A				1						1				
PSITTACIFORMES																	
Psittacidae																	
<i>Rhynchopsitta terrisi</i>	&	E	R				1	A	VU					1			
CUCULIFORMES																	
Cuculidae																	
<i>Coccyzus erythrophthalmus</i> ^{o b, c, f}			M		1					1	1						
<i>Coccyzus americanus</i>	&		M	1	1	1	1			1							
<i>Geococcyx californianus</i>	&		R	1	1	1	1					1	1				
<i>Crotophaga sulcirostris</i>	&		R	1	1					1	1						
STRIGIFORMES																	
Tytonidae																	
<i>Tyto alba</i>	&		R	1	1	1	1				1	1	1	1	1	1	
Strigidae																	
<i>Otus flammeolus</i> ^{o b, c, f}	&	S	M				1							1			
<i>Megascops kennicottii</i> ^{o l, p}	&		R	1			1			1		1	1				
<i>Megascops asio</i>	&		R	1	1		1			1			1				
<i>Megascops trichopsis</i>			R				1	Pr	LC					1			
<i>Bubo virginianus</i>	&		R	1	1		1			1		1	1			1	
<i>Glaucidium gnoma</i>	&		R				1							1			
<i>Micrathene whitneyi</i>	&	S	M	1	1	1	1			1		1					
<i>Athene cunicularia</i>	&		R	1	1	1	1					1					
<i>Strix occidentalis</i>	&		R				1	A	NT					1			

Nombre científico	Rep	End	Est.	Ecoregiones				NOM	BLI	Vegetación						Aprovechamiento	
				MXDCH	MET	BCESMO	MXNMC			VAA	BE	P	MX	BCQ	AA		ZU
<i>Asio otus</i>	&		M		1	1	1							1			
<i>Asio flammeus</i>	&		M	1	1	1	1	Pr	LC			1			1		
* <i>Aegolius acadicus</i> ^{o,p}	&		M			1								1			
CAPRIMULGIFORMES																	
Caprimulgidae																	
<i>Chordeiles acutipennis</i>	&		M	1	1	1	1				1	1	1				
<i>Chordeiles minor</i>	&		M	1	1	1								1			
<i>Nyctidromus albigollis</i> ^{o,e,l}	&		A	1		1						1	1				
<i>Phalaenoptilus nuttallii</i>	&		R	1	1	1	1				1	1	1				
<i>Caprimulgus vociferus</i>	&		M			1								1			
APODIFORMES																	
Apodidae																	
<i>Aeronautes saxatalis</i>	&		R			1	1							1			
Trochilidae																	
<i>Cyananthus latirostris</i>	&	S	A	1								1					
<i>Hylocharis leucotis</i>			R			1								1			
<i>Lampornis clemenciae</i>	&	S	M		1	1								1			
<i>Eugenes fulgens</i> ^{o,b,c,f}	&		M			1								1			
<i>Calothorax lucifer</i>	&	S	M		1	1						1					
<i>Archilochus colubris</i>	&		M	1	1	1	1			1							1
<i>Archilochus alexandri</i>	&	S	M	1	1	1	1				1	1	1				1
<i>Calypte anna</i>	&		M	1			1					1	1				1
<i>Selasphorus platycercus</i>	&	S	M		1	1	1							1			
<i>Selasphorus rufus</i>	&		M		1	1						1	1				
TROGONIFORMES																	
Trogonidae																	
<i>Trogon elegans</i> ⁺	&		A			1								1			
CORACIIFORMES																	
Alcedinidae																	
<i>Ceryle alcyon</i>	&		M	1	1	1	1			1							
<i>Chloroceryle americana</i>			R		1	1				1							
PICIFORMES																	
Picidae																	
* <i>Melanerpes lewis</i> ^{o,l,p}			A			1								1			
<i>Melanerpes formicivorus</i>	&		R			1								1			
<i>Melanerpes aurifrons</i>	&		R	1	1	1	1				1			1			1
* <i>Sphyrapicus thyroideus</i> ^{o,l,p}	&		A			1								1			
<i>Sphyrapicus varius</i>	&		M	1	1	1								1			
* <i>Sphyrapicus nuchalis</i> ^{o a,b,l}	&		M			1	1							1			
<i>Picoides scalaris</i>	&		R	1	1	1	1				1	1	1				
<i>Picoides villosus</i>	&		R			1								1			
<i>Colaptes auratus</i>	&		R	1	1	1	1					1	1				
PASSERIFORMES																	
Tyrannidae																	
* <i>Mitrephanes phaeocercus</i> ^{o a}	&		A				1							1			1
<i>Contopus cooperi</i> ^{o a,b,c}	&		M	1	1	1	1		NT					1			
<i>Contopus pertinax</i>	&		M			1	1							1			

Nombre científico	Rep	End	Est.	Ecoregiones				NOM	BLI	Vegetación						Aprovechamiento
				MXDCH	MET	BCESMO	MXNMC			VAA	BE	P	MX	BCQ	AA	
<i>Contopus sordidulus</i>	&		M	1		1	1						1			
<i>Contopus virens</i> ^{o b,f,p}			A		1	1							1			
<i>Empidonax flaviventris</i>			A			1							1			
<i>Empidonax traillii</i> ^{o b,d,p}	&		M		1	1					1					
<i>Empidonax minimus</i>	&		M	1	1	1				1			1			
<i>Empidonax hammondi</i>	&		M	1		1							1			
<i>Empidonax wrightii</i>	&	S	M	1		1	1					1				
<i>Empidonax oberholseri</i>	&	S	M	1		1				1			1			
<i>Empidonax affinis</i>		Q	R			1							1			
<i>Empidonax occidentalis</i>	&	S	M			1							1			
<i>Empidonax fulvifrons</i> ^{o b,f}	&		A			1							1			
<i>Sayornis nigricans</i>	&		R	1		1				1						
<i>Sayornis phoebe</i>	&		M	1	1	1	1			1						
<i>Sayornis saya</i>	&		R	1	1	1	1					1				
<i>Pyrocephalus rubinus</i>	&		R	1	1	1	1			1	1	1				1
<i>Myiarchus tuberculifer</i>	&		M	1									1		1	
<i>Myiarchus cinerascens</i>	&		M	1	1	1	1				1	1				
<i>Myiarchus crinitus</i> ^{o b}	&		M		1						1					
<i>Myiarchus tyrannulus</i>	&		M	1	1	1				1	1		1			
<i>Pitangus sulphuratus</i>	&		A	1	1					1						
* <i>Tyrannus melancholicus</i> ^{o n}	&		A	1			1				1					1
<i>Tyrannus couchii</i> ^{o a,i,m}			A		1		1						1			
<i>Tyrannus vociferans</i>	&	S	M	1		1	1					1	1			1
* <i>Tyrannus verticalis</i> ^{o a,f,j}	&		M	1	1	1	1				1		1			
<i>Tyrannus tyrannus</i>			A	1	1					1	1					
<i>Tyrannus forficatus</i> ^{o a,b,d}	&		M		1	1	1				1	1	1			
* <i>Pachyramphus aglaiae</i> ^{+ o b,p}	&		M				1									1
Laniidae																
<i>Lanius ludovicianus</i>	&		R	1	1	1	1				1	1				
Vireonidae																
<i>Vireo griseus</i> ^{o b,l,m}	&		M		1						1		1			
<i>Vireo bellii</i>	&		M	1	1	1	1	NT				1				
<i>Vireo atricapilla</i>	&	S	M	1	1	1	1	P	VU		1	1				
* <i>Vireo vicinior</i> ^{o p}	A	S	M		1	1					1		1			
<i>Vireo flavifrons</i> ^{o b,g,p}			M		1						1					
* <i>Vireo plumbeus</i> ^{o a,b}			M	1		1	1						1			
<i>Vireo cassinii</i> ^{o a,p}			A	1		1	1						1			
<i>Vireo solitarius</i> ^{a,b,c}	&		M		1	1	1						1			
<i>Vireo huttoni</i>	&		R			1	1						1			
* <i>Vireo gilvus</i> ^{o a,b,m}	&		M		1	1	1						1			
<i>Vireo olivaceus</i>	&		M	1	1		1			1			1			
* <i>Vireo flavoviridis</i> ^{o u}	&		A			1							1			
Corvidae																
<i>Cyanocitta stelleri</i>	&		R			1							1			
* <i>Cyanocitta cristata</i> ^{o l}			A			1							1			

Nombre científico	Rep	End	Est.	Ecoregiones				NOM	BLI	Vegetación						Aprovechamiento	
				MXDCH	MET	BCESMO	MXNMC			VAA	BE	P	MX	BCQ	AA		ZU
<i>Cyanocorax yncas</i>	&		A	1	1						1					1	
<i>Aphelocoma californica</i>	&		R	1		1							1				Canora
<i>Aphelocoma ultramarina</i>	&		R			1							1				
<i>Corvus cryptoleucus</i>	&		R	1	1	1	1				1	1			1		
<i>Corvus corax</i>	&		R	1		1	1				1	1	1	1	1	1	Canora
Alaudidae																	
<i>Eremophila alpestris</i>	&		R	1	1	1	1				1	1					
Hirundinidae																	
<i>*Progne subis</i> ^{o b,p}			M		1								1	1	1		
<i>Tachycineta bicolor</i>			M		1	1	1			1							
<i>Tachycineta thalassina</i>	&		M	1		1							1				
<i>Stelgidopteryx serripennis</i>	&		M	1	1	1	1			1							
<i>*Riparia riparia</i> ^{o p}			A	1	1	1	1			1					1		
<i>Petrochelidon pyrrhonota</i>	&		M	1	1	1	1				1	1	1	1	1	1	
<i>Petrochelidon fulva</i>	&		M	1	1	1	1				1	1	1	1	1	1	
<i>Hirundo rustica</i>	&		M	1	1	1	1			1	1	1	1	1	1	1	
Paridae																	
<i>Poecile sclateri</i>	&	Q	R			1									1		
<i>Baeolophus wollweberi</i>	&		A			1									1		
<i>Baeolophus bicolor</i>	&		R		1	1					1			1			
Remizidae																	
<i>Auriparus flaviceps</i>	&		R	1	1	1	1				1	1					
Aegithalidae																	
<i>Psaltriparus minimus</i>	&		R			1									1		
Sittidae																	
<i>Sitta carolinensis</i>	&		R			1									1		
<i>Sitta pygmaea</i>	&		R			1									1		
Certhiidae																	
<i>Certhia americana</i>	&		M		1	1									1		
Troglodytidae																	
<i>Campylorhynchus brunneicapillus</i>	&		R	1	1	1	1				1	1					
<i>Salpinctes obsoletus</i>	&		R	1	1	1	1					1					
<i>Catherpes mexicanus</i>	&		R	1	1	1	1					1					
<i>Thryothorus ludovicianus</i>	&		R		1					1				1			
<i>Thryomanes bewickii</i>	&		R	1	1	1					1	1	1	1		1	
<i>Troglodytes aedon</i>	&		M	1	1	1	1				1			1	1	1	
<i>Troglodytes troglodytes</i>	&		A	1	1	1				1				1			
<i>Cistothorus platensis</i>	&		M	1	1	1	1			1		1					
<i>Cistothorus palustris</i>	&		M	1	1	1				1							
Regulidae																	
<i>Regulus satrapa</i>	&		M	1	1	1									1		
<i>Regulus calendula</i>	&		M	1	1	1	1			1	1			1		1	
Sylviidae																	
<i>Polioptila caerulea</i>	&		R	1	1	1	1				1	1					
<i>Polioptila melanura</i>	&		R	1	1	1	1				1	1					
Turdidae																	
<i>Sialia sialis</i>	&		M	1	1	1	1								1		Canora

Nombre científico	Rep	End	Est.	Ecoregiones				NOM	BLI	Vegetación						Aprovechamiento	
				MXDCH	MET	BCESMO	MXNMC			VAA	BE	P	MX	BCQ	AA		ZU
<i>Sialia mexicana</i>	&		R	1	1	1	1						1	1	1		
<i>Sialia currucoides</i>	&		A	1		1	1				1		1				
<i>Myadestes townsendi</i> ^{o b,c,p}	&		M			1		Pr	LC				1				
<i>Myadestes occidentalis</i> ⁺	&		A			1		Pr	LC				1				
<i>Catharus occidentalis</i> ^{o f,p}	&	E	R			1							1				
<i>Catharus mexicanus</i>			A			1		Pr	LC				1				
<i>Catharus ustulatus</i>	&		M		1	1	1						1				
<i>Catharus guttatus</i>	&		M	1	1	1	1						1				
* <i>Turdus grayi</i> ^{+ o p}	&		A	1									1		1		
<i>Turdus migratorius</i>	&		M	1	1	1	1				1		1		1		
<i>Ridgwayia pinicola</i> ^{+ o b,g,l}		E	R			1		Pr	LC				1				
Mimidae																	
<i>Mimus polyglottos</i>	&		R	1	1	1	1				1		1		1	1	Canora
<i>Oreoscoptes montanus</i>	&		M	1	1	1	1				1		1				
<i>Toxostoma rufum</i>			A	1									1				
<i>Toxostoma longirostre</i>	Q		R	1	1					1	1		1			Canora	
<i>Toxostoma curvirostre</i>	&		R	1	1	1	1				1		1			Canora	
<i>Toxostoma crissale</i>	&		R	1	1	1							1			Canora	
Motacillidae																	
<i>Anthus rubescens</i>	&		M	1	1	1	1			1		1					
<i>Anthus spragueii</i>	&		M	1	1	1		VU			1						
Bombycillidae																	
<i>Bombycilla cedrorum</i>	&		M	1	1	1	1						1		1	Canora	
Ptilogonatidae																	
<i>Ptilogonys cinereus</i>	&	Q	R			1							1			Canora	
<i>Phainopepla nitens</i>	&		M	1	1	1	1					1	1	1			
Peucedramidae																	
<i>Peucedramus taeniatus</i>	&		R			1							1				
Parulidae																	
* <i>Vermivora peregrina</i> ^{o r}	&		A	1			1								1		
<i>Vermivora celata</i>	&		M	1	1	1	1			1	1		1				
<i>Vermivora ruficapilla</i>	&		M	1	1	1	1			1							
<i>Vermivora virginiae</i> ^{o a,b,c}	&	S	M	1		1	1					1					
<i>Vermivora crissalis</i>	&	S	M			1		Pr	NT				1				
<i>Parula superciliosa</i>			A			1							1				
<i>Parula americana</i> ^{o b,c}	&		M			1							1				
<i>Parula pitiayumi</i> ^{o b}			A		1					1			1				
<i>Dendroica petechia</i>	&		M	1	1	1	1			1					1		
<i>Dendroica pensylvanica</i>			A	1		1	1			1					1		
* <i>Dendroica caerulescens</i> ^{o a,r}	&		A			1	1								1		
<i>Dendroica coronata</i>	&		M	1	1	1	1				1		1		1		
<i>Dendroica nigrescens</i> ^{o a,b,c}	&	S	A	1		1	1						1				
* <i>Dendroica chrysoparia</i> ^{o b,f}	&		A		1	1		A	EN				1				
* <i>Dendroica virens</i> ^{o a,b,f}			M		1	1	1				1		1				
<i>Dendroica townsendi</i>	&		M	1	1	1	1				1		1				
<i>Dendroica occidentalis</i>			M	1		1							1				

Nombre científico	Rep	End	Est.	Ecoregiones				NOM	BLI	Vegetación						Aprovechamiento
				MXDCH	MET	BCESMO	MXNMC			VAA	BE	P	MX	BCQ	AA	
<i>*Dendroica dominica</i> ^{o a,f,r}	&		A			1	1							1		
<i>*Dendroica pinus</i> ^{o m,r}			A		1									1		
<i>Mniotilta varia</i>	&		M	1	1	1	1			1	1			1		
<i>Setophaga ruticilla</i>	&		M	1	1	1	1							1		
<i>*Protonotaria citrea</i> ^{o a}	&		A				1			1						1
<i>*Seiurus aurocapilla</i> ^{o a,r}	&		A	1	1		1			1	1					
<i>Seiurus noveboracensis</i>	&		M	1	1	1	1			1						
<i>*Seiurus motacilla</i> ^{o t}			M	1						1						
<i>Oporornis tolmiei</i>	&		M	1	1	1	1	A	LC					1		
<i>Geothlypis trichas</i>	&		M	1	1	1	1			1		1				
<i>Geothlypis nelsoni</i> ^{o b,f}		E	R			1								1		
<i>Wilsonia pusilla</i>	&		M	1	1	1	1			1						
<i>Wilsonia canadensis</i>	&		A			1								1		
<i>Myioborus pictus</i>	&		M			1								1		
<i>*Myioborus miniatus</i> ^{o q}	&		R			1								1		
<i>*Basileuterus rufifrons</i> ^{o l,m}	&	E	A		1	1								1		
<i>Icteria virens</i>	&		M	1	1	1	1			1				1		
Thraupidae																
<i>Piranga flava</i>	&		M			1								1		
<i>Piranga rubra</i>	&		M		1	1	1							1		
<i>Piranga ludoviciana</i>	&		M	1	1	1	1							1		1
<i>Piranga bidentata</i>	&		A			1								1		
Emberizidae																
<i>Atlapetes pileatus</i>	&	E	A			1								1		
<i>Arremonops rufivirgatus</i> ^{o b,m}	&	Q	R		1						1					
<i>Pipilo chlorurus</i>	&		A	1	1	1	1				1			1		
<i>Pipilo maculatus</i>	&		R		1	1								1		
<i>Pipilo fuscus</i>	&		R	1	1	1	1				1		1	1		
<i>Aimophila cassinii</i>	&		A	1	1	1	1				1	1	1			
<i>Aimophila botterii</i>	&		M	1			1					1	1			
<i>Aimophila ruficeps</i>	&		R			1								1		
<i>Spizella passerina</i>	&		R	1	1	1	1							1		
<i>Spizella pallida</i>	&	S	M	1	1	1	1					1	1		1	
<i>Spizella breweri</i>	&		M	1	1	1	1		NT			1	1			
<i>Spizella pusilla</i> ^{o a,b,l}	&		M		1						1	1				
<i>Spizella wortheni</i>	&	E	R				1	A	EN			1	1			
<i>Spizella atrogularis</i>	&		R	1		1	1					1		1		
<i>Pooecetes gramineus</i>	&		M	1	1	1	1				1	1	1		1	
<i>Chondestes grammacus</i>	&		M	1	1	1	1				1	1	1			
<i>Amphispiza bilineata</i>	&		R	1	1	1	1				1	1	1			
<i>Calamospiza melanocorys</i>	&		M	1	1	1	1				1	1	1			
<i>Passerculus sandwichensis</i>	&		M	1	1	1	1				1	1	1		1	
<i>Ammodramus savannarum</i>	&		M	1	1	1	1					1	1		1	
<i>Ammodramus bairdii</i>	&	S	M	1			1					1	1		1	
<i>Ammodramus leconteii</i> ^{o l,p}			A		1							1				
<i>Melospiza melodia</i>	&		M	1	1	1				1			1	1		

Nombre científico	Rep	End	Est.	Ecoregiones				NOM	BLI	Vegetación						Aprovechamiento
				MXDCH	MET	BCESMO	MXNMC			VAA	BE	P	MX	BCQ	AA	
<i>Melospiza lincolnii</i>	&		M	1	1	1	1			1			1		1	
<i>Melospiza georgiana</i>	&		M	1	1	1	1			1						
* <i>Zonotrichia albicollis</i> ^{o,l,q}	&		A		1						1					
<i>Zonotrichia leucophrys</i>	&		M	1	1	1	1				1	1	1			
<i>Junco hyemalis</i>	&		A		1	1	1						1			
<i>Junco phaeonotus</i>	&		R			1							1			
<i>Calcarius mccownii</i>			A		1						1					
* <i>Calcarius ornatus</i> ^{o,p}			A	1		1		NT			1					
Cardinalidae																
<i>Rhodothraupis celaeno</i>		E	A	1												1
<i>Cardinalis cardinalis</i>	&		R	1	1	1	1				1	1				
<i>Cardinalis sinuatus</i>	&		R	1	1	1	1				1	1				
<i>Pheucticus ludovicianus</i>	&		A			1	1						1			
<i>Pheucticus melanocephalus</i>	&	S	M		1	1	1						1			
<i>Passerina caerulea</i>	&		M	1	1	1	1			1		1		1		
* <i>Passerina amoena</i> ^{o a,p}	&	S	A				1			1	1					
<i>Passerina cyanea</i>	&		M	1		1	1					1				
<i>Passerina versicolor</i>	&	S	R	1	1	1	1				1	1	1			
<i>Passerina ciris</i>	&		M	1	1	1	1	NT			1	1				
<i>Spiza americana</i>	&		A	1		1	1					1	1		1	
Icteridae																
<i>Agelaius phoeniceus</i>	&		R	1	1		1			1					1	Canora
<i>Sturnella magna</i>			A		1	1					1	1				
<i>Sturnella neglecta</i>	&		R	1	1	1	1				1	1	1			
<i>Xanthocephalus xanthocephalus</i>	&		M	1	1	1	1			1	1				1	Canora
<i>Euphagus cyanocephalus</i>	&		M	1	1	1	1								1	Canora
<i>Quiscalus mexicanus</i>	&		R	1	1	1	1				1				1	Canora
<i>Molothrus aeneus</i>	&		R	1	1	1	1			1		1			1	Canora
<i>Molothrus ater</i>	&		A	1	1	1	1				1	1	1		1	Canora
<i>Icterus wagleri</i>			R	1		1							1			
<i>Icterus spurius</i>	&		M	1	1	1	1	Pr	LC			1				
<i>Icterus cucullatus</i> ^{o b,d,j}	&	S	M	1	1	1	1				1					
<i>Icterus bullockii</i>	&	S	M	1	1	1	1						1			
<i>Icterus graduacauda</i> ^{o i,p,s}	&	E	A		1	1					1		1			
* <i>Icterus galbula</i> ^{o,p}	&	S	M		1					1			1		1	
<i>Icterus parisorum</i>	&		R	1		1	1					1	1			
Fringillidae																
* <i>Carpodacus cassinii</i> ^{d,o,r}	&		M	1		1	1	NT					1			
<i>Carpodacus mexicanus</i>	&		R	1	1	1	1				1	1	1	1	1	Canora
<i>Loxia curvirostra</i>			A			1							1			
<i>Carduelis pinus</i>	&		M	1	1	1	1						1			
<i>Carduelis psaltria</i>	&		R	1	1	1	1				1		1		1	Canora
<i>Carduelis tristis</i>	&		M	1	1	1	1			1					1	

Anexo 2. Especies hipotéticas para Coahuila

ESPECIE	FUENTE
<i>Aechmophorus clarkii</i> .	Valdez P. F. & B Beaty observado en Tanque el Aguilereño, 2000,2001, 2004
<i>Accipiter gentiles</i>	Urban 1959.
<i>Cypseloides niger</i>	Spencer E. 1999. Reportado como accidental en la Sierra del Burro.
<i>Amazilia yucatanensis</i>	Urban, 1959.
<i>Ceryle torquata</i>	Garza T.D. 1996. Reporta esta especie en la presa el Tullillo Mpio. de General Cepeda.
<i>Corvus brachyrhynchos</i>	Feliciano Heredia com. pers. reporta esta especie en Maderas del Carmen,
<i>Nucifraga columbiana</i>	Feliciano Heredia com. pers. reporta esta especie en Maderas del Carmen,
<i>Progne chalybea</i>	Ridgway R 1904 The Birds of North and Middle America Pt III + 801 pp.
<i>Dumetella carolinensis</i>	Feliciano Heredia com. pers. reporta esta especie en Maderas del Carmen.
<i>Wilsonia citrina</i>	Spencer E. 1999. Reportado como accidental en el Río Sabinas.
<i>Paserella iliaca</i>	Feliciano Heredia com. pers. reporta esta especie en Maderas del Carmen
<i>Carpodacus purpureus</i>	Spencer E. 1999. Reportado como accidental en la Sierra del Burro.
<i>Coccothraustes vespertinus</i>	Spencer E. 1999. Reportado como accidental en la Sierra del Burro.