

# Birds of "Altas Montañas" region of Veracruz, Mexico

## La avifauna de la región de las Altas Montañas de Veracruz, México

Alcántara-Salinas, Graciela<sup>1,2</sup>; Román-Hernández, David<sup>2</sup>; Rivera-Hernández, Jaime E.<sup>2</sup>; Balderas-San Miguel, Osvaldo<sup>2</sup>; Vargas-Rueda, Abel F.<sup>2</sup>; Neri-Fajardo, Mara H. G.<sup>2</sup>; Real-Luna, Natalia<sup>1</sup>; Pérez-Sato, Juan A.<sup>1\*</sup>; Escalante-Pliego, Patricia<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Colegio de Postgraduados Campus Córdoba. Carretera Federal Córdoba-Veracruz km 348, Manuel León, Amatlán de los Reyes, Veracruz, México. C. P. 94946. <sup>2</sup>Centro de Estudios Geográficos, Biológicos y Comunitarios, S. C. Córdoba, Veracruz, México. C.P. 94500. <sup>3</sup>Universidad Nacional Autónoma de México. Instituto de Biología. Ciudad Universitaria, Ciudad de México, México. C. P. 04510.

\*Autor para correspondencia: pantonio@colpos.mx

### ABSTRACT

**Objective:** To announce the ornithological richness of the High Mountains Region of Veracruz, Mexico, an overview of its situation, the activities carried out to encourage its knowledge, conservation, and the troubles faced

**Design/methodology/approach:** A bibliographic review, observations, and auditive records of birds were conducted *In situ*, in the nine types of vegetation encompassed in the region, added with the revision of National Collection of Birds from UNAM and CONABIO databases.

**Results:** We report 515 bird species, 119 are under risk, 79% were *In situ* records, and 21% from additional sources. 50 species have some endemism status, 14 have shown expansion in their distribution, 65.2% are residents and 34.8% have some migrant status. Finally, eight different problems affecting birds are here reported.

**Limitations on study/implications:** There are no *In situ* records of birds in 12 municipalities of the region due to a scarce relationship with authorities and lack of budget.

**Findings/conclusions:** The ornithological richness encompassing here holds 71.6% of the state. It is necessary to expand the monitoring effort in 12 municipalities where there are no bird data records. The region is ideal for avitourism, especially as it has the widest altitude gradient, not only in Mexico but in North and Central America.

**Keywords:** Ornithology, centre of Veracruz, problems, endemism, protected birds.

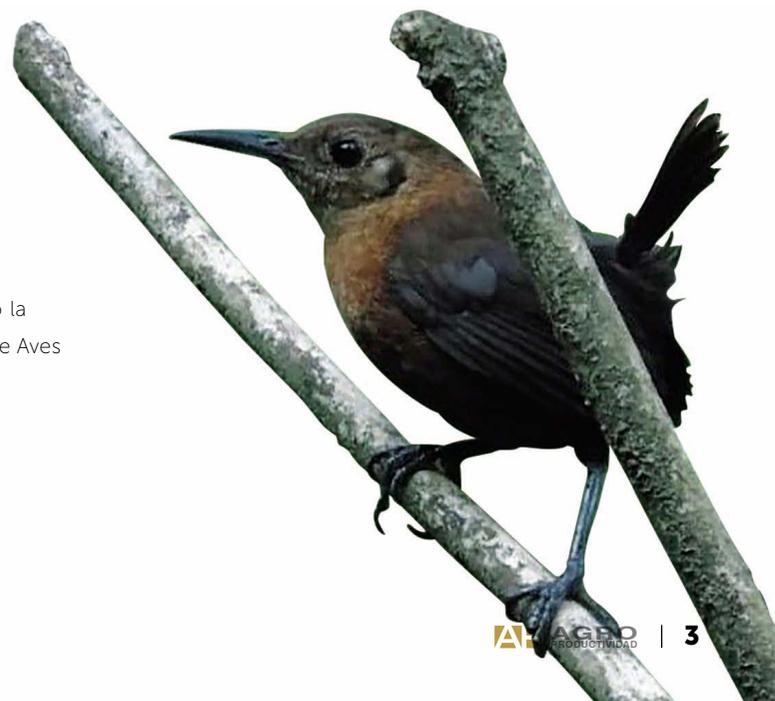
### RESUMEN

**Objetivo:** Dar a conocer la riqueza ornitológica de la región de las Altas Montañas de Veracruz, México, un panorama de su situación y su problemática, así como las actividades que se están realizando para impulsar su conocimiento y conservación.

**Diseño/metodología/aproximación:** Se llevó a cabo una revisión bibliográfica, observaciones y registros auditivos de aves *In situ* por búsqueda intensiva, en los nueve tipos de vegetación presentes en la región, así como también se revisó la base de datos de CONABIO-aVerAves y la Colección Nacional de Aves de la UNAM.

**Agroproductividad:** Vol. 13, Núm. 6, junio. 2020. pp: 3-26.

**Recibido:** diciembre, 2019. **Aceptado:** mayo, 2020.



**Resultados:** Se obtuvo una riqueza de 515 especies, de las cuales, el 79% fueron especies registradas *In situ* y el 21% de otras fuentes; 50 especies presentan algún estatus de endemismo, 14 muestran ampliación en su distribución, así como también se reportan ocho diferentes problemáticas que afectan a las aves. El 65.2% de las especies registradas se consideran residentes y el 34.8% muestran algún estatus de migración. Del total de especies, 119 se encuentran en alguna lista de especies en riesgo.

**Limitaciones del estudio/implicaciones:** No se cuenta con registros *In situ* de 12 de los municipios debido a la poca relación con las autoridades y la falta de presupuesto.

**Conclusiones:** La riqueza ornitológica de la región de las Altas Montañas abarca el 71.6% de las especies registradas para el estado de Veracruz. Los resultados indican que se debe ampliar el esfuerzo de monitoreo en 12 de 57 municipios de la región, donde no se tienen registros de datos ornitológicos. Por otra parte, tomando en cuenta esta gran riqueza de aves, la región tiene un alto potencial para el aviturismo, dado el amplio gradiente altitudinal que presenta, uno de los más amplios, no solo de México, sino de Norte y Centroamérica.

**Palabras clave:** Ornitología, centro de Veracruz, problemática, endemismo, aves protegidas

Para la región de las Altas Montañas de Veracruz, existen aportaciones ornitológicas históricas importantes, como las de François Sumichrast y Brewer (1869), quienes publicaron: "The geographical distribution of the native birds of the department of Vera Cruz", realizando también colectas de aves que fueron enviadas a museos de Estados Unidos y Europa. Por su parte, Mateo Botteri (Sclater, 1857) y Cox (1895), realizaron colectas de aves de los alrededores de Orizaba; de igual forma Lowery y Dalquest (1951), reportan colectas en Potrero, Paraje Nuevo y Ojo de Agua en el municipio de Amatlán de los Reyes y Presidio en el municipio de Tezonapa. Adicionalmente, Martínez-Gómez (1996) reporta ejemplares en museos de Cotorra Serrana Occidental (*Rhynchopsitta pachyrhyncha*) y también de Chara Enana (*Cyanolyca nana*), colectados en Orizaba y Córdoba. Schalldach (2003), Gallardo-del Ángel y Aguilar-Rodríguez (2011), también mencionan registros y colectas efectuadas en el siglo XIX y a principios del siglo XX en Orizaba y Córdoba que corresponden a especies que su distribución no se presenta en esta región, por lo que podría tratarse de registros accidentales, o bien, que su distribución si haya llegado a la región, pero que actualmente han desaparecido por las transformaciones que se han dado en los hábitats; ejemplos de estas especies son el Colorín Pecho Canela (*Passerina amoena*), el Gorrión de Worthen (*Spizella wortheni*) y el Águila Arpia (*Harpia harpyja*), entre otras.

Previo al presente trabajo, no existía ningún documento que tratara de la riqueza de especies de la

## INTRODUCCIÓN

**En México** se han registrado 1,119 especies de aves, de las cuales, 194 tienen algún grado de endemismo, 106 endémicas, 43 cuasiendémicas y 45 semiendémicas (CONABIO, 2020a), lo cual coloca a nuestro país en el décimo primer lugar a nivel mundial en cuanto a riqueza de especies; específicamente para el estado de Veracruz se han registrado 719 especies de aves (Navarro *et al.*, 2014).

El estado de Veracruz cuenta con estudios ornitológicos desde 1941, ya que Loetscher (1941), en su tesis doctoral, reunió datos de diferentes investigadores y sus propios datos de campo, enlistando un total de 586 especies, teniendo así, la segunda lista anotada de especies de un estado de la República Mexicana, después del publicado por Griscom (1934) en Guerrero. Aunque el trabajo de Loetscher no es muy valorado en la actualidad debido a que anteriormente no se consideraba importante anotar localidades precisas en los ejemplares, por lo que mucha de la información de distribución de las especies no es exacta. Algunos años después, Lowery y Dalquest (1951), actualizaron el listado de las aves del estado de Veracruz, pues como se demostró por los estudios de Brodkorb (1943, 1948), Davis (1945), Traylor (1949) y Wetmore (1943, 1944), el estado aún tenía mucho por explorarse desde el punto de vista ornitológico. De esta manera y, a partir de tres colecciones hechas en diferentes localidades de Veracruz, Lowery y Dalquest (1951) contribuyeron con nuevos datos distribucionales, obteniendo 18 nuevos registros de 297 especies analizadas.

región de las Altas Montañas de Veracruz (RAMV) en su conjunto, solo existen algunos estudios puntuales, tales como: González-García et al. (2012), quienes reportan 157 especies en una mina en proceso de rehabilitación en Ixtaczoquitlán, Veracruz. El Programa de Manejo del Parque Nacional Pico de Orizaba (CONANP, 2015), reporta 64 especies. Respecto a bases de datos en internet, en AvesMX (CONABIO, 2020a) se reportan 136 especies de aves para el Parque Nacional Pico de Orizaba y 217 especies para el Parque Nacional Cañón del Río Blanco (PNCRB). Por otra parte, en la región de estudio se encuentran tres AICAS (Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves): Río Metlac, en donde se reportan 267 especies, Sierra de Zongolica, con 17 especies y Centro de Veracruz, la cual solo una parte está dentro de la RAMV, con 432 especies (Benítez et al., 1999; CONABIO, 2020a). Con todas estas referencias, en conjunto con una revisión de distribución de especies en Howell y Webb (1995), se obtuvo un listado potencial de 536 especies para la RAMV.

Por lo anterior, para verificar la existencia de ese número potencial de especies, además de identificar las problemáticas ambientales que hay en la región que afectan a las aves, se han realizado diversas actividades en torno al estudio y difusión del conocimiento de este grupo de vertebrados, por lo que este manuscrito ofrece una primera aproximación actualizada y más integral a la riqueza de aves de la región de las Altas Montañas de Veracruz, además de ofrecer información sobre la distribución y endemismo de estas especies, así como un panorama de la situación actual y las perspectivas futuras de su estudio y conservación. El objetivo del presente trabajo es dar a conocer la riqueza ornitológica presente en la RAMV, para que sirva como información base para la toma de decisiones en materia de conservación de recursos naturales, además

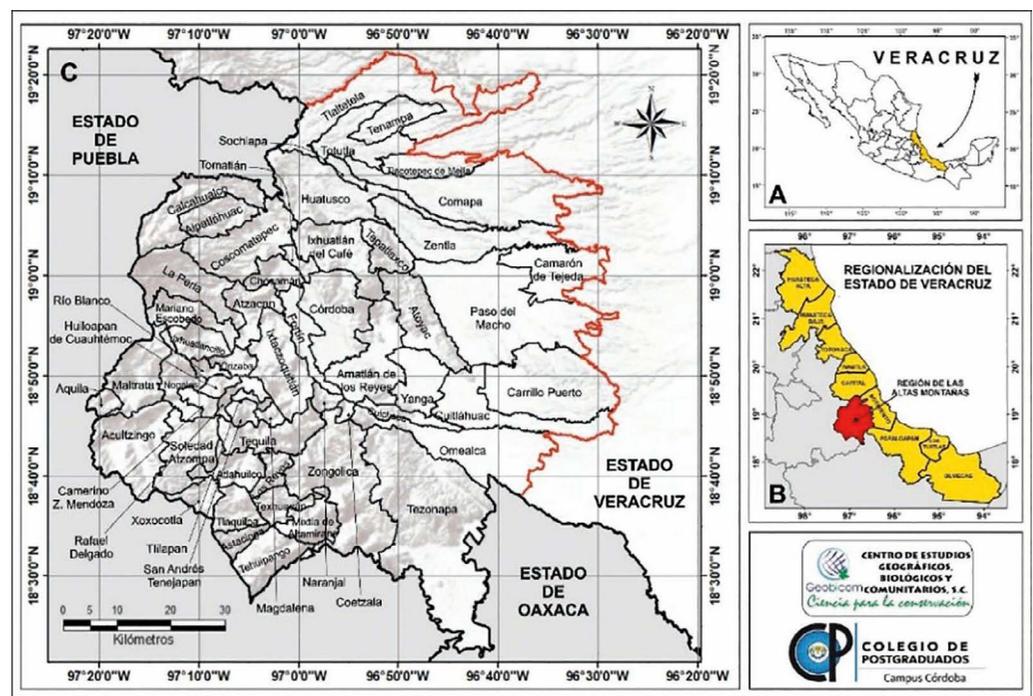
de mostrar las diferentes problemáticas ambientales que las aves enfrentan.

## MATERIALES Y MÉTODOS

### Área de estudio

El estado de Veracruz se divide políticamente en 10 regiones, una de ellas es la denominada región de las Altas Montañas (RAMV), la cual incluye 57 municipios (Inafed, 2010) y que corresponde al área de estudio de la presente investigación. Por su ubicación geográfica, esta región ha sido confundida en algunas ocasiones con la región Capital, sin embargo, la región de las Altas Montañas se ubica en el centro-sur del estado ( $19^{\circ} 22' 41.29''$  N,  $97^{\circ} 19' 59.42''$  W y  $18^{\circ} 21' 53.57''$ ,  $96^{\circ} 28' 47.10''$  W; 70-5560 msnm) y colinda al norte con la región Capital y con el estado de Puebla, al este con la región Sotavento, que corresponde a la planicie costera del Golfo, al sur con la región Papaloapan y con el estado de Oaxaca y al oeste con el estado de Puebla (Figura 1).

La región cubre una superficie de 6,053 km<sup>2</sup> e incluye dentro de su territorio una porción de la montaña más alta de México, el volcán Citlaltépetl, también conocido como Pico de Orizaba. Así mismo, resguarda Áreas Naturales Protegidas Federales: a) una parte del Parque Nacional Pico de Orizaba, b) el Parque Nacional Cañón



**Figura 1.** Ubicación de la región de las Altas Montañas de Veracruz. A. Estado de Veracruz como parte de la República Mexicana, B. Regiones del estado de Veracruz, destacando en rojo la Región de las Altas Montañas. C. Región de las Altas Montañas de Veracruz, con los municipios que le integran; la línea roja es la delimitación de la región de las Altas Montañas y las líneas negras son los límites municipales. Fuente: Inafed (2010).



del Río Blanco (PNCRB) y c) el Área Destinada Voluntariamente a la Conservación Reserva Ecológica Natural Cuenca Alta del Río Atoyac; también resguarda al Área Natural Protegida Estatal Metlac-Río Blanco. Así mismo, la región se encuentra en la intersección entre dos grandes regiones biogeográficas, la Neártica y la Neotropical, donde también convergen tres provincias fisiográficas: el Eje Neovolcánico (con dos subprovincias, lagos y Volcanes del Anáhuac y Chiconquiaco), la Sierra Madre del Sur (con la subprovincia Sierras Orientales) y la Llanura Costera del Golfo Sur (subprovincia Llanura Costera Veracruzana), por lo que en esta región confluyen especies propias tanto de altas montañas como especies tropicales de tierras bajas y especies tanto de bosques húmedos como de bosques secos (Rivera-Hernández, 2015). Por último, como ya se mencionó anteriormente, la región concentra tres Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA) Río Metlac (categorías G-1 y G-2), Sierra de Zongolica (categoría MEX-1) y Centro de Veracruz (categoría G-1, G-2, G-3, G-4-D y NA-2) (Benítez *et al.*, 1999).

En esta región se encuentran presentes nueve diferentes tipos de vegetación, según la clasificación de Rzedowski (1978) (entre paréntesis se escribe la correspondencia según la nomenclatura de Miranda y Hernández X. (1963)): Pastizal alpino (páramo de altura), Bosque de *Abies* (bosque de abetos u oyamel), Bosque de *Pinus* (pinares), Bosque de *Quercus* (encinares), Matorral xerófilo (matorral), Bosque de galería (bosque de ahuehuetes), Bosque mesófilo de montaña (bosque caducifolio y/o selva mediana o baja perennifolia), Bosque tropical perennifolio (selva mediana subperennifolia) y Bosque tropical caducifolio (selva baja caducifolia) (Rivera-Hernández, 2015; Rivera-Hernández *et al.*, 2019).

### Obtención de datos ornitológicos

Los registros de aves se obtuvieron de tres fuentes principales:

**1) Revisión bibliográfica.** Se realizó una revisión para la RAMV, tanto de estudios publicados, como tesis realizadas dentro de la región e incluso de trabajos no publicados formalmente. Se encontraron los siguientes trabajos: Cox (1895), Brodkorb (1943, 1948), Davis (1945), Taylor (1949), Loetscher (1941), Wetmore (1943, 1944), Lowery y Dalquest (1951), Howell y Webb (1995), Martínez-Gómez (1996), Benítez *et al.* (1999), Schaldach (2003), Gallardo y Aguilar (2011), González-García *et al.* (2012), CONANP (2015), Pérez-Sato *et al.* (2018a, 2018b),

Alcántara-Salinas *et al.* (2020), además de siete tesis de licenciatura: Canizalez-Quintero *et al.* (1993), Demeneghi-Reyes (2014), Fernández-Popo (2014), Cortés-de la Luz (2015), Balderas-San Miguel (2016), Román-Hernández (2016) y Rodríguez-Libreros (2016).

**2) Observaciones *In situ* de aves.** Se realizaron recorridos *In situ* en diferentes municipios de las Altas Montañas, en cuatro modalidades:

a) Conteos navideños y de primavera de aves, siguiendo la metodología de la Sociedad Audubon (National Audubon Society, 2014). Estas observaciones se realizaron en época de invierno durante los años 2005, 2007 y 2012. En cada caso, los conteos se organizaron con un promedio de cinco equipos de observación para recorrer distintas rutas de la región. Posteriormente, a partir de 2014, se han realizado consecutivamente dos conteos, uno en primavera y otro en invierno, hasta la primavera 2018. En total se acumularon 413 horas de observación.

b) Tres estudios ornitológicos que se realizaron en la zona en los años 2010, 2013 y 2015, los cuales se ejecutaron con el apoyo del Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible (PROCOCODES) de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), donde se llevaron a cabo estudios de biodiversidad en las siguientes localidades: a) Zapoapan, municipio de Ixtaczoquitlán, estudiando el bosque tropical perennifolio, b) Tuxpanguillo, municipio de Ixtaczoquitlán, estudiando el bosque tropical perennifolio y el bosque mesófilo de montaña y c) Camerino Z. Mendoza, en el municipio del mismo nombre, estudiando el bosque de galería dominado por ahuehuetes (*Taxodium mucronatum* Ten.). Del mismo modo, se llevó a cabo un estudio sobre la avifauna del PNCRB entre 2012-2014, el cual abarcó los siguientes tipos de vegetación: matorral xerófilo, bosque mesófilo de montaña, bosque tropical perennifolio, bosque de *Quercus* y bosque de galería, con un total de 1,512 horas de observación.

c) Actividades del Club de Observadores de Aves Córdoba-Orizaba (COACO), las cuales se llevaron a cabo en los municipios de Córdoba (bosque tropical perennifolio) y Orizaba (bosque mesófilo de montaña) principalmente, desde 2014 hasta 2017, acumulando 816 horas de observación.

d) Actividades de monitoreo comunitario en la red denominada "De las Altas Montañas al Mar", que inició

actividades en 2017 y las cuales se mantienen hasta la fecha con nueve comunidades involucradas de los municipios de Córdoba, Amatlán de los Reyes, Chocamán, Coetzala, Nogales y Naranjal, acumulando 215 horas de observación.

Para ejecutar las modalidades antes descritas se siguió la técnica de búsqueda intensiva de Ralph *et al.* (1996), en horarios de 6:30 a 11:30 horas y de 16:00 a 18:30 horas (o hasta las 20:00 horas en horario de verano).

**3) Revisión de bases de datos ornitológicas**, la de la Colección Nacional de Aves del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México (CNAV-UNAM) y la plataforma aVerAves desarrollada por The Cornell Lab of Ornithology de la Universidad de Cornell y la National Audubon Society en colaboración con la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) (<https://ebird.org/averaves/home>); esta base de datos cuenta con una curación científica.

Respecto a la clasificación de aves se siguió la propuesta de la American Ornithologists' Union (AOU, 1998) y sus actualizaciones (AOS, 2019). Para los nombres comunes se utilizó el listado de especies de Berlanga *et al.* (2019).

Las categorías de riesgo que se consideraron fueron: Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 y su última actualización (SEMARNAT, 2010; 2019), Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN, 2020) y las categorías de Ortiz-Pulido (2018), tomando en cuenta las especies que presentaron más de 15 puntos en amenaza alta o severa para la conservación de las especies de México.

Para las categorías de endemismo utilizadas se siguió a Navarro *et al.* (2014), también se usó el criterio de Álvarez-Romero *et al.* (2008) para definir a las especies exóticas, mencionando que son especies introducidas de manera deliberada, accidental o bien dispersadas hacia México desde países vecinos donde a su vez fueron introducidas. Las categorías de estacionalidad utilizadas fueron las propuestas por Berlanga *et al.* (2015). Para el caso de las especies accidentales (Acc), los autores consideran a estas especies a aquellas que no tienen una distribución en la región, pero que encuentran condiciones de los hábitats que requieren y que han sido registradas en una o dos ocasiones, por lo que se desconoce su estatus de estacionalidad.

Es importante mencionar que para obtener la distribución de las especies se consideró como base la referencia de Howell y Webb (1995), la base de datos CONABIO (2018), los últimos registros de aVerAves (CONABIO, 2020a) y colectas científicas de la base de datos CNAV-UNAM; finalmente se consultaron también los mapas de registro de presencia y distribución de cada especie del Geoportal del Sistema Nacional sobre Biodiversidad (CONABIO, 2020b), solo para aquellas especies que fueron registradas en este estudio mediante trabajo en campo (registros tipo 1, descrito en la metodología), las cuales, posterior a la revisión de bases de datos, se pudo apreciar que su distribución inicial no llegaba a esta región, por lo cual fueron nombradas especies con ampliación en su distribución.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la RAMV se han registrado 515 especies de aves agrupadas en 75 familias y 23 órdenes, algunos ejemplos de ellas se ilustran en la Figura 2. De ellas, 405 se registraron *In situ*, acumulando 2,956 horas de observación hasta los monitoreos realizados en invierno 2019; el resto de las especies se obtuvieron a través de las revisiones bibliográfica y de bases de datos (Cuadro 1).

Los órdenes con mayor número de especies son: Passeriformes (304), Apodiformes (33) y Accipitriformes (22) (Anexo I y Cuadro 2).

En lo referente a su estacionalidad, el 65.2% se consideran como residentes, 21% son migratorios de invierno, 2.5% migratorios de verano, 4.5% transitorios, 1.4% accidentales y el resto (5.4%), está representado por aquellas especies que, dependiendo de su distribución en la región, pueden compartir la estacionalidad de residentes, migratorias o transitorias.

Del total de especies registradas, sobresale que el 23% se encuentra bajo alguna categoría de riesgo. Con respecto a las categorías oficiales como la NOM-059-SEMARNAT-2010, 100 especies están enlistadas, de las cuales, 14 se sitúan en la categoría En peligro de extinción, 57 están Sujetas a Protección Especial y 29 se encuentran Amenazadas. En lo que corresponde a la Lista Roja de la UICN, 17 especies están ubicadas en ella, 65% en la categoría Casi amenazada (NT), 23.3% son Vulnerables (VU) y 11.7% En Peligro (EN) (Anexo I). Por otra parte, considerando la lista de especies en riesgo de Ortiz-Pulido (2018), se tienen ubicadas 37 especies. Del grupo de las especies en riesgo, sobresalen las



**Figura 2.** Avifauna de la RAMV. a) Loro Frente Blanca (*Amazona albifrons*), observado en Córdoba, b) Mirlo Acuático Norteamericano (*Cinclus mexicanus*), registrado en Chocamán, c) Cuevero de Sumichrast (*Hylorchilus sumichrasti*), observado en Córdoba, d) Mergo Cresta Blanca (*Lophodytes cucullatus*), observado en Orizaba, e) Vireo Enano (*Vireo nelsoni*), registrado en Acultzingo y f) Avetoro Neotropical (*Botaurus pinnatus*), observado en Córdoba. Fotos: a), c) y f) David Román Hernández, b) Mauricio Sánchez Eugenio, d) Osvaldo Balderas San Miguel y e) Miguel A. Aguilar Gómez.

**Cuadro 1.** Registros de especies *In situ* y en las fuentes consultadas.

Fuente	Total de especies obtenidas	Total de especies adicionales a las observadas <i>In situ</i>
Observaciones <i>In situ</i> de aves en diferentes municipios de las Altas Montañas, en las cuatro modalidades descritas en el método	406	--
Revisión de base de datos (CONABIO)	500	98
Revisión de base de datos (CNAV-UNAM)	72	6
Revisión bibliográfica	347	5
<b>Total</b>		<b>515</b>

**Cuadro 2.** Composición por número de especies y familias que integran cada orden de las aves registradas en la zona de estudio.

Órdenes	Familias	Especies	Órdenes	Familias	Especies
Tinamiformes	1	2	Suliformes	3	4
Anseriformes	1	17	Pelecaniformes	3	19
Galliformes	2	8	Cathartiformes	1	3
Podicipediformes	1	3	Accipitriformes	2	22
Columbiformes	1	15	Strigiformes	2	6
Cuculiformes	1	6	Trogoniformes	1	5
Caprimulgiformes	1	5	Coraciiformes	2	8
Nyctibiiformes	1	1	Piciformes	2	17
Apodiformes	2	33	Falconiformes	1	9
Gruiformes	3	10	Psittaciformes	1	9
Charadriiformes	5	8	Passeriformes	37	304
Ciconiiformes	1	1	<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>515</b>

que se ubican en las tres fuentes antes mencionadas, que son: la Codorniz Coluda Veracruzana (*Dendrotyx barbatus*), la Guacamaya Verde (*Ara militaris*), el Loro Cabeza Amarilla (*Amazona oratrix*), el Cuevero de Sumichrast (*Hylorchilus sumichrasti*) y el Chipe Cachetes Amarillos (*Setophaga chrysoparia*) (Anexo I). Adicionalmente, 51 especies presentan endemismo de acuerdo con Navarro et al. (2014), de las cuales, 22 son endémicas, 12 cuasiendémicas y 17 semiendémicas.

De acuerdo con Howell y Webb (1995) y CONABIO (2018), 14 especies estaban indicadas con una distribución fuera de esta región, por lo que son consideradas como registros novedosos o con ampliación en su distribución (Anexo I).

Los registros de aves obtenidos en este estudio provienen de 45 municipios de los 57 que integran la región de las Altas Montañas, es decir, que existen 12 municipios que no han sido explorados en aspectos de ornitología, los cuales son: Astacinga, Camarón de Tejeda, Magdalena, Mixtla de Altamirano, Soledad Atzompa, Tehuipango, Texhuacán, Tlaquilpa, Tlaltetela, Tomatlán, Xoxocotla y Yanga. Estos municipios no han sido explorados por los autores porque no existen aún nexos con autoridades y gente de las localidades que les permita realizar labores de monitoreo, aunque resalta también la falta de registros en las bases de datos de aVerAves u otras fuentes.

### **Riqueza, distribución, endemismos y estacionalidad**

Tomando en consideración las 515 especies registradas y comparándolas con las 536 potenciales obtenidas en la revisión bibliográfica, se puede decir que es muy probable que se tenga en la región el número potencial e incluso, de acuerdo a estimaciones, es posible que se pueda llegar a más de 600 especies en esta región. Es importante recalcar que los datos obtenidos en este artículo son una primera aproximación a la riqueza hasta ahora compilada, pues 12 municipios aún no han sido explorados y algunos municipios de gran extensión territorial que ya cuentan con registros de aves, tienen numerosas localidades que no han sido investigadas, como son los municipios de Tezonapa y varios más de la Sierra de Zongolica que mantienen bosques en aparente buen estado de conservación. La riqueza de especies para esta región hasta ahora obtenida representa el 71.5 % de las 719 especies reportadas para Veracruz por Navarro et al. (2014), es decir, casi tres cuartas partes de la avifauna del estado se encuentra en esta región. El número an-

terior supera la riqueza de especies de estados como Querétaro, Morelos, Nayarit, Zacatecas, Sinaloa, Nuevo León, entre otros.

Las especies se encuentran distribuidas en la región por: a) el extenso gradiente altitudinal existente, que va de los 70 hasta los 5,636 msnm en la cima del volcán Pico de Orizaba o Citlaltépetl; este gradiente es uno de los más extensos de Norte y Centroamérica; b) la gran diversidad de ecosistemas presentes, constituidos por componentes tanto de la Región Neártica como Neotropical, al situarse en un punto de contacto y transición entre estas dos grandes regiones biogeográficas; c) la confluencia de tres grandes provincias fisiográficas: el Eje Neovolcánico (con dos subprovincias, lagos y volcanes del Anáhuac y Chiconquiaco), la Sierra Madre del Sur (con la subprovincia Sierras Orientales) y la Llanura Costera del Golfo Sur (Subprovincia Llanura Costera Veracruzana) (Rivera-Hernández et al., 2019). Adicionalmente, desde el punto de vista biogeográfico, de acuerdo con Escalante et al. (1998), la RAMV se encuentra inmersa en la provincia biótica de la Costa Este Media, que a su vez está incluida en un grupo de provincias denominadas: "Tierras bajas tropicales del sureste", que está conformada por el Petén, la Sierra de los Tuxtlas y la Costa Media, donde cada una de estas áreas alberga más de 230 especies de aves residentes.

Conforme a los resultados de la presente investigación, se puede afirmar que esta región mantiene un número importante de especies de aves, que prosperan en una diversidad considerable de hábitats terrestres con posibilidad de una amplia colonización para las aves, quienes son favorecidas por áreas montañosas que propician hábitats de tierras altas como los bosques mesófilos, bosques de *Quercus* y bosques de *Pinus*, áreas semidesérticas como el matorral xerófilo, tierras bajas húmedas con remanentes de bosque tropical perennifolio, además de que las partes más bajas forman parte de la Planicie Costera del Golfo como en el municipio de Paso del Macho y Cuitláhuac, donde predomina el bosque tropical caducifolio (Rivera-Hernández, 2015; Rivera-Hernández et al., 2019). Sin embargo, se considera que, de los nueve tipos de vegetación descritos hasta ahora en la región, ninguno ha sido explorado en su totalidad, por lo que falta mayor esfuerzo de muestreo en todos ellos, especialmente los bosques mesófilos de montaña que están seriamente amenazados. A pesar de lo anterior, la riqueza de especies en la región es tal, que en un mismo día (durante los conteos de aves realizados), se han logrado



registrar 145 especies en la época invernal, mientras que en la época reproductiva se han registrado hasta 178 especies. También hay diversos lugares en la región donde en un mismo día es posible observar las tres especies de tucanes y de tres a cinco especies endémicas que hay en México (Cerro de Chichahuaxtla y varias localidades de los municipios de Córdoba y Coetzala).

Respecto a los endemismos para la RAMV se ubican 50 especies, es decir, el 47.16% de las especies endémicas del país; esto se puede explicar a razón de que esta área tiene influencia de las provincias bióticas de la Sierra Madre Oriental Sur y el nudo de Zempoaltépetl (Escalante *et al.*, 1998), que están consideradas como las provincias de mayor número de endemismos en el país. Entre las especies que se encuentran en la región con distribución restringida, se encuentran: Codorniz Coluda Veracruzana (*Dendrortyx barbatus*), Codorniz Coluda Transvolcánica (*Dendrortyx macroura*), Momoto Corona Azul (*Momotus coeruliceps*), Carpintero Transvolcánico (*Dryobates stricklandi*), Carpintero del Balsas (*Melanerpes hypopolius*), Trepatroncos Mexicano (*Lepidocolaptes leucogaster*), Cuevero de Sumichrast (*Hylorchilus sumichrasti*), Chara Enana (*Cyanolyca nana*), Cuicacoche Moteado (*Toxostoma ocellatum*), Chipe Rojo (*Cardellina rubra*) y Mascarita Matorralera (*Geothlypis nelsoni*).

Referente a la estacionalidad, es importante mencionar que, en el Anexo I, se anota la estacionalidad propuesta por los autores para cada especie, en algunos casos, una especie puede tener más de una categoría de estacionalidad y la primera que aparece en la tabla es la predominante, por ejemplo, en el caso de la Cigüeña Americana (*Mycteria americana*), aparece que tiene una estacionalidad (migratoria, residente), lo que significa que se considera que es una especie migratoria de invierno para la región, sin embargo, puede ser residente en algunas partes. En este sentido, es importante continuar con las labores de monitoreo para precisar la estacionalidad de las especies, además de tener mayor precisión en las migraciones altitudinales de las especies residentes.

### Especies con ampliación en su distribución

**Especies endémicas, semiendémicas o cuasiendémicas**, en este grupo se encuentran las siguientes especies: Mirlo Dorso Canela (*Turdus rufopalliatu*s), Momoto Corona Azul (*Momotus coeruliceps*), Papamoscas Bajacollita (*Empidonax wrightii*), Tirano Pico Grueso (*Tyrannus*

*crassirostris*), Chipe Negrogris (*Setophaga nigrescens*) y Carpintero del Balsas (*Melanerpes hypopolius*); este grupo integra a aquellas especies de las cuales aún se están obteniendo datos para tener una idea más clara sobre su distribución, pero los endemismos de las mismas se amplían a esta región.

**Especies importantes no endémicas**, aquí se incluyen las especies que tienen influencia geográfica en diferentes zonas del país, por ejemplo, aquellas que vienen de las selvas húmedas sureñas de la vertiente del Golfo de México como: Avetoro Neotropical (*Botaurus pinnatus*), Mosquero Real (*Onychorhynchus coronatus*) y Loro Frente Blanca (*Amazona albifrons*); de la Costa Este del Norte y parte de la Sierra Madre Oriental se encuentra el Carbonero Cresta Negra (*Baeolophus atricristatus*); aves que migran por la ruta de la Sierra Madre Occidental como el Chipe Cejas Amarillas (*Setophaga graciae*); también, aquellas que se ubican en la costa y sus planicies como son: Cormorán Orejón (*Phalacrocorax auritus*) y Pelicano Café (*Pelecanus occidentalis*); también están las especies que tienen distribución en la vertiente del Pacífico como: Guacamaya Verde (*Ara militaris*); especies del interior del país con influencia de la Sierra Volcánica Transversal, Sierra Madre Oriental y Depresión del Balsas como: Carpintero Albinegro Mayor (*Dryobates villosus*); aves con influencia más norteña como el Pato Arcoíris (*Aix sponsa*), así como aves provenientes del nudo del Zempoaltépetl y Sierra Madre del Sur como el Semillero Variable (*Sporophila corvina*).

Las especies accidentales que se han registrado en la región son aves que provienen de las zonas costeras de Veracruz, como son: Fragata Tijereta (*Fregata magnificens*) y Gaviota Reidora (*Leucophaeus atricilla*), entre otras. Así mismo, se obtuvieron registros que son considerados como históricos, tales como: Chara Enana (*Cyanolyca nana*), Cotorra Serrana Occidental (*Rhynchopsitta pachyrhyncha*) y Zopilote Rey (*Sarcoramphus papa*), este último registrado por un miembro de COACO en el basurero a cielo abierto de Córdoba (en la comunidad de 20 de noviembre) en el año de 1985 (Javier González Bautista com. pers.), finalmente otra especie accidental es el Chipe de Virginia (*Leiothlypis virginiae*) que incluso representa el primer registro para el estado.

Por último, las especies exóticas registradas en zonas urbanas y semiurbanas de diversos municipios son: Paloma de Collar Turca (*Streptopelia decaocto*), Paloma

Doméstica (*Columba livia*), Garza Ganadera (*Bubulcus ibis*), Estornino Pinto (*Sturnus vulgaris*), Gorrión Doméstico (*Passer domesticus*), Capuchino Tricolor (*Lonchura malacca*), todas ellas con poblaciones establecidas en la región. Es importante mencionar que también se registraron en la región individuos del Periquito de Namibia (*Agapornis roseicollis*) y el Perico Monje Argentino (*Myiopsitta monachus*), presumiblemente, se trata de individuos escapados.

### Problemáticas que enfrentan las aves en la región

Existen ocho problemáticas principales que enfrenta la avifauna en la región de las Altas Montañas:

**1) Disminución del hábitat**, principalmente por la destrucción de los remanentes de bosques mesófilos de montaña y bosques de *Quercus*, ya sea por la extensión de campos de cultivo o por el uso de los árboles para diferentes propósitos, como son leña, carbón, madera, etc., así como por la extracción de materiales para la construcción, como grava y fabricación de cementos. Así mismo, el aumento en la extensión de áreas urbanas representa una disminución y deterioro importante en la calidad de los hábitats existentes, dejando a las aves con hábitats reducidos, lo que dificulta la obtención de alimento, espacio, zonas de anidación y refugio.

**2) Proliferación de sembradíos de caña**, los cuales existen en las partes bajas de la región, ya que este cultivo por un lado reduce drásticamente los hábitats de selvas húmedas y por otro, durante el período de zafra (noviembre a abril), los cañaverales o "cañales", como se conocen localmente, se queman para hacer más fácil la labor de corte de la caña, actividad que afecta a las aves y a otros vertebrados terrestres (Chaves-Solera y Bermúdez-Loría, 2006; Rodríguez-Herrero, 2014), ya sea porque a las aves que se encuentran dentro de los cañaverales se les complica huir del fuego o bien porque en el afán de alcanzar roedores, lagartijas y otros organismos que buscan huir del fuego, las aves rapaces sufren decesos al no poder escapar de las llamas. A pesar de que aparentemente no existen estudios que evalúen esta problemática en México, se han registrado a través de observaciones no sistemáticas, el deceso de diferentes especies de aves, entre las que resaltan las aves rapaces, principalmente el Aguililla Caminera (*Rupornis magnirostris*) y el Aguililla Gris (*Buteo plagiatus*), que son las rapaces más comunes observadas en los alrededores de los cañaverales.

**3) Venta ilegal de aves**, en la región hay diversos municipios donde existe esta actividad, contabilizando hasta el momento 55 especies de aves comercializadas, entre loros, primaveras, calandrias, palomas y tucanes, por citar algunos. Las aves son vendidas principalmente en los mercados de cada municipio, incluso de casa en casa, además de que en redes sociales (Facebook principalmente) se han registrado páginas en las cuales se ofertan aves silvestres, resaltan las aves rapaces.

**4) Presencia de gatos domésticos (*Felis catus*)**, tanto en zonas urbanas y semiurbanas, como en áreas silvestres, los gatos representan una amenaza para aves que habitan los huertos familiares, jardines, parques y otras áreas en donde por las noches cazan polluelos y aves adultas que perchan o anidan, o bien, aves que durante el día se encuentran en cortejo o que merodean sus territorios. A pesar de que no existen estudios sobre esta problemática en la región, es bien sabido que los gatos son un problema en todo el mundo, por ejemplo, Loss et al. (2013), mencionan que los gatos domésticos en los Estados Unidos matan entre 1.3 y 4 billones de aves anualmente.

**5) Presencia de especies invasoras/exóticas**, como la Paloma de Collar Turca (*Streptopelia decaocto*), de la cual también se ha observado un aumento en sus poblaciones desde 2005 (donde se contaron tres individuos) al 2017 (contabilizando más de 60 individuos), en una ruta establecida de conteo entre Córdoba y Orizaba. Además, es posible que esta paloma compita con otras palomas nativas como la Paloma Morada (*Patagioenas flavirostris*), principalmente por lugares de percha y anidación, así como con la Paloma Alas Blancas (*Zenaida asiatica*), Tortolita Cola Larga (*Columbina inca*) y Tortolita Canela (*Columbina talpacoti*), por lugares de forrajeo.

**6) Los programas de poda que se efectúan en los parques de las principales ciudades de los municipios**, ya que estos no están programados en el año de tal manera que no afecten la época de anidación de las aves, por lo que es frecuente que, con esta acción, al eliminar ramas y follaje de árboles, las aves pierdan sus territorios, zonas de anidación y, por ende, la oportunidad de reproducirse.

**7) Cacería**, principalmente hacia las aves rapaces, quienes son asesinadas o dañadas por merodear o alimentarse de pollos en los terrenos de personas que mantienen

la crianza tradicional de estas aves de corral; cada año, en la época migratoria de invierno se han registrado de uno a tres incidentes, entre decesos y aves heridas por esta causa. Así mismo, se considera en esta problemática a aquellas aves que chocan con las ventanas, lo cual es cada vez más común, sobre todo en parques u otras instalaciones que se encuentran muy próximas o en medio de áreas arboladas abiertas.

**8) Contaminación de cuerpos de agua**, este es un problema en prácticamente todos los ríos y lagunas de la región. En este rubro sobresale el río Blanco, que está considerado como uno de los más contaminados del país. Así, las aves acuáticas migratorias que arriban a la región en busca de sitios donde pasar el invierno o hacer una parada antes de seguir su camino, tienen que utilizar estas aguas muy contaminadas, tanto del río Blanco, como del resto de ríos, arroyos y lagunas presentes en la región.

### Especies en riesgo

En lo que respecta a las categorías de riesgo, en total se tienen 119 especies en riesgo, tomando en cuenta las tres referencias consultadas (Norma 059-SEMARNAT-2010, Lista Roja de la UICN y lista de especies en riesgo de Ortiz-Pulido, 2018), de las cuales 100 están en la NOM-059, 17 en UICN y 37 en Ortiz-Pulido, algunas especies están incluidas en dos o hasta en las tres referencias mencionadas. Una reflexión posterior a esta revisión, es que es necesario crear políticas públicas que motiven a la creación de categorías oficiales de riesgo a nivel regional, en ese sentido esta investigación podría aportar datos encaminados a este aspecto, que merecen una publicación especial en este tema; por el momento consideramos muy importante atender a las especies que son mencionadas en Ortiz-Pulido (2018) y que no se repiten en ninguna de las otras dos fuentes consultadas, como son: el Musguero Trepador (*Anabacerthia variegaticiceps*), Saltarín Cabeza Roja (*Ceratopipra mentalis*), Pía Guardabosques (*Lipaugus unirufus*), Vireón Arlequin (*Vireolanius melitophrys*), Picogrueso Encapuchado (*Coccothraustes abeillei*), Rascador Pico Naranja (*Arremon aurantirostris*), Mosquerito Rabadilla Amarilla (*Myiobius sulphureipygius*), Mosquero Canelo (*Rhytipterna holerythra*), Cuicacoche Moteado (*Toxostoma ocellatum*); estas son especies que no son comunes en la región y no se tienen datos suficientes para determinar sus abundancias, además de que algunas de ellas presentan algún estatus de endemismo.

### Perspectivas futuras de estudio y conservación de aves en la región

Es importante mantener el trabajo de monitoreo de aves en la región y dirigirlo de forma prioritaria hacia estudios poblacionales de las especies que presentan algún estatus de endemismo o riesgo, así como también es importante considerar ampliar el monitoreo hacia los 12 municipios en los que no se cuenta con registros de aves en la región.

A pesar de los esfuerzos en materia de conservación y estudio sobre las aves que hasta la fecha se han realizado, se requieren más acciones en favor de las aves que permitan mantener la gran riqueza de especies que habitan esta región, así como también es muy importante integrar el conocimiento local, rural e indígena que prevalece en torno a las aves como parte de la conserva-

ción cultural, es decir, encaminarse hacia la conservación biocultural de la región.

Como parte de las acciones de conservación que se están llevando a cabo en la zona de estudio, en 2018 se realizó el Primer Festival de las Aves de las Altas Montañas, en colaboración con diferentes instituciones gubernamentales y no gubernamentales; se prevé continuar realizando este festival, con el fin de tener mayor difusión de este grupo de vertebrados. Adicionalmente, se han llevado a cabo más acciones y realizado algunas publicaciones de divulgación, las cuales son descritas en Alcántara-Salinas *et al.* (2020) y Pérez-Sato *et al.* (2018a).

Finalmente, la información vertida en esta investigación puede servir para construir políticas públicas en donde se integren normas oficiales de conservación locales, regionales y estatales.

### CONCLUSIONES

La Región de las Altas Montañas de Veracruz (RAMV) mantiene una alta riqueza de especies de aves, en un gradiente altitudinal que va de los 70 a los 5,636 msnm. Consideramos que la riqueza de 515 especies aquí reportada podría alcanzar las 600 especies en la medida en que se continúe con los monitoreos, incluyendo los municipios que se han mantenido inexplorados y aumentando el número de localidades en los municipios que ya se tienen datos ornitológicos. Hasta ahora, para las Altas Montañas se tiene representado el 71.5% de la avifauna del estado de Veracruz, 50 especies presentan algún estatus de endemismo, 335 especies son residentes, 179 con algún estatus migratorio, siete

son consideradas accidentales, 119 se ubican en algún criterio de riesgo. Se tienen 14 especies que muestran una ampliación de distribución y se propone que, estas especies en conjunto con las especies en riesgo aquí expuestas se consideren para formular categorías regionales para su protección, pues se trata de especies poco comunes y raras, que probablemente puedan tener poblaciones bajas.

Es urgente y muy necesaria la planeación y ejecución de un programa de educación ambiental permanente, que se lleve a cabo en colaboración con autoridades municipales de la región, con el fin de llevar mensajes de conservación de la biodiversidad, especialmente se considera urgente crear una conciencia para no fomentar la compra ilegal de aves, pues a pesar de que en 2018 se celebró el Primer Festival de las Aves de las Altas Montañas, se requieren más eventos en coordinación con los municipios para llevar más lejos el mensaje de conservación. Para 2020 se tenía programado realizar el Segundo Festival de las Altas Montañas, en el cual se estaban involucrando los ayuntamientos de Córdoba, Orizaba y Huiloapan de Cuauhtémoc, entre varios más; se espera trabajar con autoridades municipales y otras instancias gubernamentales y de la sociedad civil para establecer las bases de políticas públicas que funcionen a nivel municipal, para posteriormente hacer llegar estas propuestas a nivel estatal para la protección de estas especies, principalmente en temas de venta ilegal, cacería y colisiones de aves.

Así mismo, es importante analizar la posibilidad de colocar bebederos y alimentadores de aves en diversos lugares (urbanos, rurales, acahuales y vegetación natural), tanto en invierno cuando el alimento escasea, como en época de calor, cuando las aves buscan lugares donde refrescarse, pues como ya se mencionó antes, no existen muchos cauces de agua limpia.

Por otra parte, a través de estos años de trabajo con las aves en la región, se ha detectado la necesidad de crear un centro de rescate y rehabilitación para aves, que pueda atender a las aves rapaces que son atacadas por consumir aves de corral, además de ayudar a diversas especies silvestres como: el Tecolote Bajeño (*Glaucidium brasilianum*) o la Garcita Verde (*Butorides virescens*), entre otras, que es común encontrar sus crías en áreas urbanas y semiurbanas, entre los meses de mayo y agosto, debido a que las lluvias o los vientos fuertes ocasionan que se caigan de los nidos y es usual que sean encontra-

das abandonadas o, en el peor de los casos, depredadas por gatos.

Adicionalmente, se está buscando establecer una red de turismo de las Altas Montañas, donde el aviturismo sea una opción que promueva el desarrollo económico sustentable para las localidades involucradas, para lo cual se está capacitando a los guías de monitoreo comunitario de aves, para que sean ellos quienes ofrezcan el servicio a turistas nacionales e internacionales, para mostrarles la gran diversidad de aves de la región, enfatizando las especies con algún estatus de endemismo, lo cual también promoverá el conocimiento de este grupo para su conservación.

Finalmente, el inventario de aves aquí presentado, en conjunto con ocho guías rápidas de identificación de aves de diferentes comunidades de la región, un libro sobre las aves de cinco municipios de la región y una guía ilustrada de las aves de toda la región que comprende 405 especies, significan una base muy importante para continuar con las labores de monitoreo y representan una herramienta invaluable para labores de educación ambiental y difusión del conocimiento de este grupo de vertebrados.

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a todas las personas que colaboraron con el Centro de Estudios Geográficos, Biológicos y Comunitarios, S.C. (Geobicom) y el Colegio de Postgraduados Campus Córdoba para la realización de los estudios avifaunísticos en la región, así como a los estudiantes de servicio social y tesis de licenciatura y maestría, que desarrollaron sus temas de investigación sobre las aves de la región. Agradecemos a las personas de las comunidades rurales e indígenas que colaboraron con nosotros para hacer posible el monitoreo comunitario de aves de la región. Un reconocimiento especial para Fernando González García y Rafael Calderón Parra por su estricta revisión y sus valiosos comentarios para mejorar el escrito final, así también la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), especialmente a Humberto Berlanga por las facilidades prestadas para las bases de datos de aVerAves, así como a Luciana Santos Martínez y Miguel Ángel Aguilar Gómez, quienes constantemente nos brindan apoyo para la red de monitoreo comunitario de las aves "De las Altas Montañas al Mar".

## LITERATURA CITADA

Alcántara-Salinas, G., Balderas-San Miguel O., Román-Hernández, D., Rodríguez-Libreros, W.A., Pérez-Sato, J.A. y Salazar-Ortiz, J. (2020). Las Aves. pp. 67-80. En: Biodiversidad y Conservación del Bosque de Galería de Ciudad Mendoza, Veracruz, México,



- editado por Rivera-Hernández, J.E., Alcántara-Salinas, G., Pérez-Sato, J.A., Houbbron, E.P., Rustrian-Portilla, E. y García-Albarado, J.C. Córdoba: Centro de Estudios Geográficos, Biológicos y Comunitarios, S.C. y Colegio de Postgraduados Campus Córdoba.
- Álvarez-Romero, J.G., Medellín, R.A., Oliveras de Ita, A., Gómez de Silva, H. y Sánchez, O. (2008). Animales exóticos en México: una amenaza para la biodiversidad. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), Instituto de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). México, D.F. 518 p.
- AOS (American Ornithological Society). (2019). Checklist of North and Middle American Birds. Consultado en línea el 9 de octubre de 2019. Disponible en: <http://checklist.aou.org/taxa.pdf>
- AOU (American Ornithologists' Union). (1998). Checklist of North American birds, 7a ed. American Ornithologists' Union. Washington, DC, USA.
- Balderas-San Miguel, O. (2016). Las aves del Bosque de Galería de Camerino Z. Mendoza, Veracruz. Tesis de licenciatura, Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Campus Peñuela. Universidad Veracruzana. 93 p.
- Benítez, H., C. Arizmendi y L. Márquez. (1999). Base de Datos de las AICAS. CIPAMEX, CONABIO, FMCN y CCA. México. Consultado 21 de septiembre de 2019. Disponible en: <http://www.conabio.gob.mx>.
- Berlanga-García, H., Gómez De Silva, H., Vargas-Canales, V.M., Rodríguez-Contreras, V., Sánchez-González, L.A., Ortega-Álvarez, R. y Calderón-Parra, R. (2015). Aves de México: Lista actualizada de especies y nombres. CONABIO. México. 117 p.
- Berlanga-García, H., Gómez De Silva, H., Vargas-Canales, V.M., Rodríguez-Contreras, V., Sánchez-González, L.A., Ortega-Álvarez, R. y Calderón-Parra, R. (2019). Aves de México: Lista actualizada de especies y nombres comunes. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). México, D.F. Consultado 05 de enero 2020. Disponible en: [https://www.biodiversidad.gob.mx/media/1/ciencia-ciudadana/documentos/Lista\\_actualizada\\_aos\\_2019.pdf](https://www.biodiversidad.gob.mx/media/1/ciencia-ciudadana/documentos/Lista_actualizada_aos_2019.pdf).
- Brodkorb, P. (1943). Birds from the Gulf Lowlands of Southern Mexico, Miscellaneous Publications. Museum of Zoology, University of Michigan 55: 1-88.
- Brodkorb, P. (1948). Some Birds from the lowlands of central Veracruz, Mexico. Quarterly Journal of the Florida Academy of Sciences, 10: 31-38.
- Canizales-Quintero, S., García-Amador, G. y González-López, J. (1993). Catálogo preliminar de la ornitofauna en el Cerro del Borrego, municipio de Orizaba, Veracruz. Tesis de licenciatura, Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Campus Peñuela, Universidad Veracruzana. México. 87 p.
- Chaves-Solera, M. y Bermúdez-Loría, A.Z. (2006). Motivos y razones para quemar las plantaciones de caña de azúcar en Costa Rica. Memorias del XVI Congreso ATACA y XVI Congreso ATACORI. Heredia, Costa Rica, 1-4 de agosto. pp. 248-253.
- CONABIO. (2020a). AVESMX. Red de Conocimiento sobre las Aves de México. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Consultado el 4 de febrero de 2020. Disponible en: <http://avesmx.conabio.gob.mx>.
- CONABIO. (2020b). Portal de Geoinformación 2020. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad y Sistema Nacional de Información sobre la Biodiversidad. Consultado en enero de 2020. Disponible en: <http://www.conabio.gob.mx/informacion/gis/>
- CONABIO. (2018). aVerAves Base de datos SNIB-CONABIO México. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad y Sistema Nacional de Información sobre la Biodiversidad. Consultado los meses de agosto a diciembre 2019. Disponible en: <https://ebird.org/averaves/home>
- CONANP (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas). (2015). Programa de Manejo Parque Nacional El Pico de Orizaba. CONANP-SEMARNAT. 187 pp.
- Cortés-de la Luz, C.Y. (2015). Estudio de la avifauna en el agroecosistema cafetalero de la localidad de Santa Elena, municipio de Córdoba, Veracruz. Tesis de licenciatura, Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Campus Peñuela. Universidad Veracruzana. 93 p.
- Cox, U.O. (1895). A collection of birds from Mount Orizaba, Mexico. The Auk, 12(4): 356-359.
- Davis, W.B. (1945). Notes on Veracruz birds. The Auk, 62: 272-286.
- Demeneghi-Reyes, M.A. (2014). Listado ornitológico en la zona centro del municipio de Tequila, Veracruz, México. Tesis de licenciatura, Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Campus Peñuela. Universidad Veracruzana. 50 p.
- Escalante, P., Navarro, A.G. y Peterson, A. T. (1998). Un análisis geográfico, ecológico e histórico de la diversidad de aves terrestres de México. Pp. 279-304. En: Diversidad biológica de México, editado por Ramamorthy, T. P., Bye, R., Lot, A. y Fa, J. México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).
- Fernández-Popo, M. (2014). Diversidad y abundancia de la avifauna de San Rafael Piña, Zentla, Veracruz. Tesis de licenciatura, Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Campus Peñuela. Universidad Veracruzana. 128 p.
- Gallardo del Ángel, J.C. y S.H. Aguilar-Rodríguez. (2011). Aves: diversidad, distribución y conservación. Pp. 559-577. En: La biodiversidad del Estado de Veracruz: Estudio de Estado. Volumen II, coordinado por Cruz-Angón, A. México, D.F.: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), Gobierno del Estado de Veracruz, Universidad Veracruzana e Instituto de Ecología, A.C.
- González-García, F., Alducin-Chávez, G.D. y MacGregor-Fors, I. (2012). Las aves en una mina en proceso de rehabilitación. Pp. 219-245. En: Monitoreo ecológico de una cantera rehabilitada por cementos Holcim Apasco en Veracruz, editado por C. Frago y P. Rojas-Fernández. Xalapa: Instituto de Ecología, A.C. y Holcim Apasco.
- Griscorn, L. (1934). The ornithology of Guerrero, Mexico. Bulletin of the Museum of Comparative Zoology, 75: 367-422.
- Howell, S.N.G. y Webb, S. (1995). A guide to the birds of Mexico and Northern Central America. Oxford: Oxford University Press. 851 p.
- Inafed (Instituto para el Federalismo y el Desarrollo Municipal). (2010). Enciclopedia de los municipios y delegaciones de México. Regionalización del estado de Veracruz de Ignacio de la Llave. Consultado el 22 de agosto de 2019. Disponible en: <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM30veracruz/regionalizacion.html>. pdf.

- Loetscher, F.W. (1941). Ornithology of the Mexican state of Veracruz, with an annotated list of the birds. Tesis de doctorado, Universidad de Cornell. Ithaca, NY, USA.
- Loss, S.R., Will, T. y Marra, P.P. (2013). The impact of free-ranging domestic cats on wildlife of the United States. *Natura Communications*, 4: 1-7.
- Lowery Jr., G.H. y Dalquest, W.W. (1951). Birds from the State of Veracruz, Mexico. University of Kansas. Museum of Natural History Miscellaneous Publications, 3: 531-649.
- Martínez-Gómez, J.E. (1996). La ornitofauna veracruzana: una revisión bibliográfica. *La Ciencia y el Hombre*, 22: 19-47.
- Miranda, F. y Hernández, E. X. (1963). Los tipos de vegetación de México y su clasificación. *Boletín de la Sociedad Botánica de México*, 28: 29-179.
- National Audubon Society. (2014). Christmas Bird Count Compiler's Manual. Audubon Science-CBC. Consultado el 17 de septiembre de 2019. Disponible en: <http://www.audubon.org/christmas-bird-count-compiler-resources.pdf>
- Navarro-Sigüenza, A.G., Rebón-Gallardo, M.F., Gordillo-Martínez, A., Townsend Peterson, A., Berlanga-García, H. y Sánchez-González, L.A. (2014). Biodiversidad de aves en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad Supl.* 85: S476-S495.
- Ortiz-Pulido, R. (2018). ¿Qué especies de aves están en riesgo en México? *Huitzil*, 19(2): 237-272.
- Pérez-Sato, J.A., G. Alcántara-Salinas, C.G. García-García, J.E. Rivera-Hernández, J. Salazar-Ortiz, M. Campos-Cerón, D. Román-Hernández, O. Balderas-San Miguel y A. Fuentes-Moreno. (2018a). Aviturismo en la región de las Altas Montañas de Veracruz, México. *Agroproductividad*, 11(8): 101-108.
- Pérez-Sato, J.A., Campos-Cerón, M., Fuentes-Moreno, A., García-García, C.G., Olguín-Hernández, C.A., Salazar-Ortiz, J., Alcántara-Salinas, G., Román-Hernández, D. y Rivera-Hernández, J.E. (2018b). Las aves de Amatlán de los Reyes, Cuitláhuac, Chocamán, Alpatláhuac y Zentla, Veracruz. Colegio de Postgraduados Campus Córdoba. Córdoba, Veracruz, México. 336 p.
- Ralph, C.J., Geupel, G.R., Pyle, P., Martin, T.E., DeSante, D.F. y Milá, B. (1996). Manual de métodos de campo para el monitoreo de aves terrestres. General technical report. Albany, CA: Pacific Southwest Station, Forest Service. 46 p.
- Rivera-Hernández, J.E. (2015). Flora, vegetación y priorización de áreas de conservación del Parque Nacional Cañón del Río Blanco, Veracruz, México. Tesis de doctorado en Ciencias Naturales para el Desarrollo, Instituto Tecnológico de Costa Rica, Universidad Nacional y Universidad Estatal a Distancia. 254 p.
- Rivera-Hernández, J.E., Muñoz-Márquez-Trujillo, R.A., Vargas-Rueda, A.F., Alcántara-Salinas, G., Real-Luna, N. y Sánchez-Páez, R. (2019). Flora, vegetación y paisaje de la región de las Altas Montañas de Veracruz, elementos importantes para el turismo de naturaleza. *Agroproductividad*, 12(12): 19-29.
- Rodríguez-Herrero, H. (2014). El impacto socioambiental de la caña de azúcar y los biocombustibles. *Ulúa*, 23: 147-179.
- Rodríguez-Libreros, W.A. (2016). Aspectos reproductivos de la comunidad de aves en la UMA "Desarrollo Comunitario y Vida Silvestre", Tequecholapa, Naranjal, Veracruz. Tesis de licenciatura, Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Campus Peñuela. Universidad Veracruzana. 67 p.
- Román-Hernández, D. (2016). Ornitofauna de la UMA "Desarrollo Comunitario y Vida Silvestre", Tequecholapa, Naranjal, Veracruz. Tesis de licenciatura, Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Campus Peñuela. Universidad Veracruzana. 80 p.
- Rzedowski, J. (1978). Vegetación de México. Editorial Limusa. México, Distrito Federal, México. 504 p.
- Schaldach, W.J., Jr. (2003). A Partially Annotated and Taxonomic Checklist of the Birds of the State of Veracruz, Mexico. Consultado el 21 de agosto de 2019. Disponible en <http://www.catemaco.info/docs/schaldach/annotated.html>
- Sclater, P.L. (1857). On a collection of birds made by Signor Matteo Botteri in the vicinity of Orizaba in Southern Mexico. *Proceedings of the Zoological Society of London*. London: Academic Press. pp. 210-215.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). (2010). Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo. *Diario Oficial de la Federación*. Jueves 30 de diciembre de 2010. Segunda Sección. pp. 1-77.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). (2019). MODIFICACIÓN del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo. *Diario Oficial de la Federación*. 14 de noviembre de 2019. pp. 1-101.
- Sumichrast, F.E. y Brewer, T.M. (1869). The geographical distribution of the native birds of the Department of Vera Cruz, with a list of the migratory species. *Memoirs of the Boston Society of Natural History*, 1(16): 542-563.
- Traylor, M.A. (1949). Notes on some Veracruz Birds. *Fieldiana Zoology* 31(32): 269-275.
- IUCN. (2020). The IUCN Red List of Threatened Species, version, 2019.3. Consultado en enero de 2020. Disponible en: <http://www.iucnredlist.org/search>.
- Wetmore, A. (1943). The Birds of Southern Vera Cruz, Mexico. *Proceedings of the United States National Museum*, 93: 215-340.
- Wetmore, A. (1944). Observaciones sobre la Ornitología de la zona Sur de Veracruz, México. *Revista de la Sociedad Mexicana de Historia Natural*, 5: 263-271.

**Anexo I.** Lista de especies de aves de la región de las Altas Montañas de Veracruz. Símbolos y abreviaciones utilizadas: (\*) Especies en riesgo según Ortiz-Pulido (2018). (+) Especies que muestran ampliación en su distribución hacia esta región. Est. = Estacionalidad: R = Residente: aquellas que viven todo el año en la misma región, MI = Migratoria de Invierno: especies que se reproducen al norte del continente y pasan el invierno en México y más al sur de septiembre a abril, T = Transitoria: especies que durante la migración van de paso por nuestro país para dirigirse a invernar al sur en otoño o hacia sus áreas de reproducción en el norte durante la primavera, MV = Migratoria de Verano: especies que están en México únicamente durante la temporada de reproducción en verano, entre marzo y septiembre, ACC = Accidental, Exo = Exóticas: especies introducidas de manera deliberada, accidental o bien dispersado hacia México desde países vecinos donde a su vez fueron introducidos. NOM = NOM-059-SEMARNAT-2010. P = En peligro de extinción, Pr = Sujeta a protección especial y A = Amenazada. IUCN: VU = Vulnerable, EN = En peligro y NT = Casi amenazada. End. = Endemismos: EN = Endémica: especies con distribución geográfica muy restringida a los límites políticos del territorio mexicano, SE = Semiendémica: son especies cuya población completa se distribuye únicamente en México durante cierta época del año y CE = Cuasiendémica: aquellas especies con área de distribución que se extiende fuera de México hacia algún país vecino.

Especie	Nombre Común	NOM	UICN	End.	Est.
<b>Tinamiformes</b>					
<b>Tinamidae</b>					
<i>Crypturellus soui</i>	Tinamú Menor	A			R
<i>Crypturellus cinnamomeus</i>	Tinamú Canelo	Pr			R
<b>Anseriformes</b>					
<b>Anatidae</b>					
<i>Dendrocygna autumnalis</i>	Pijije Alas Blancas				R
<i>Dendrocygna bicolor</i>	Pijije Canelo				R
<i>Cairina moschata</i>	Pato Real	P			R
<i>Aix sponsa+</i>	Pato Arcoiris				MI
<i>Spatula discors</i>	Cerceta Alas Azules				MI
<i>Spatula cyanoptera</i>	Cerceta Canela				MI
<i>Spatula clypeata</i>	Pato Cucharón Norteño				MI
<i>Mareca strepera</i>	Pato Friso				MI
<i>Mareca americana</i>	Pato Chalcuán				MI
<i>Anas platyrhynchos diazi</i>	Pato de Collar				R
<i>Anas acuta</i>	Pato Golondrino				MI
<i>Anas crecca</i>	Cerceta Alas Verdes				MI
<i>Aythya americana</i>	Pato Cabeza Roja				MI
<i>Aythya collaris</i>	Pato Pico Anillado				MI
<i>Aythya affinis</i>	Pato Boludo Menor				MI
<i>Lophodytes cucullatus</i>	Mergo Cresta Blanca				MI
<i>Oxyura jamaicensis</i>	Pato Tepalcate				MI
<b>Galliformes</b>					
<b>Cracidae</b>					
<i>Ortalis vetula</i>	Chachalaca Oriental				R
<i>Penelope purpurascens*</i>	Pava Cojolita	A			R
<b>Odontophoridae</b>					
<i>Dendrortyx barbatus*</i>	Codorniz Coluda Veracruzana	P	VU	EN	R
<i>Dendrortyx macroura*</i>	Codorniz Coluda Transvolcánica	A		EN	R
<i>Colinus virginianus</i>	Codorniz Cotuí		NT		R
<i>Cyrtonyx montezumae</i>	Codorniz de Moctezuma	Pr			R
<i>Dactylortyx thoracicus</i>	Codorniz Silbadora	Pr			R
<i>Odontophorus guttatus*</i>	Codorniz Bolonchaco	Pr			R
<b>Podicipediformes</b>					
<b>Podicipedidae</b>					
<i>Tachybaptus dominicus</i>	Zambullidor Menor	Pr			R
<i>Podilymbus podiceps</i>	Zambullidor Pico Grueso				R, MI
<i>Podiceps nigricollis</i>	Zambullidor Orejón				MI
<b>Columbiformes</b>					
<b>Columbidae</b>					
<i>Columba livia</i>	Paloma Doméstica			Exo	R
<i>Patagioenas flavirostris</i>	Paloma Morada				R
<i>Patagioenas fasciata</i>	Paloma Encinera				R
<i>Streptopelia decaocto</i>	Paloma de Collar Turca			Exo	R
<i>Columbina inca</i>	Tortolita Cola Larga				R

Especie	Nombre Común	NOM	UICN	End.	Est.
<i>Columbina passerina</i>	Tortolita Pico Rojo				R
<i>Columbina minuta</i>	Tortolita Pecho Liso				R
<i>Columbina talpacoti</i>	Tortolita Canela				R
<i>Claravis pretiosa</i>	Tórtola Azul				R
<i>Geotrygon montana</i>	Paloma Canela				R
<i>Leptotila verreauxi</i>	Paloma Arroyera				R
<i>Leptotila plumbeiceps</i>	Paloma Cabeza Gris				R
<i>Zentrygon albifacies</i>	Paloma Cara Blanca	A			R
<i>Zenaida asiatica</i>	Paloma Alas Blancas				R, MI
<i>Zenaida macroura</i>	Huilota Común				R, MI
<b>Cuculiformes</b>					
<b>Cuculidae</b>					
<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Garrapatero Pijuy				R
<i>Dromococcyx phasianellus</i>	Cuclillo Faisán				R
<i>Geococcyx velox</i>	Correcaminos Tropical				R
<i>Playa cayana</i>	Cuclillo Canelo				R
<i>Coccyzus americanus</i>	Cuclillo Pico Amarillo				T
<i>Coccyzus erythrophthalmus</i>	Cuclillo Pico Negro				T
<b>Caprimulgiformes</b>					
<b>Caprimulgidae</b>					
<i>Chordeiles acutipennis</i>	Chotacabras Menor				MI
<i>Chordeiles minor</i>	Chotacabras Zumbón				MV
<i>Nyctidromus albicollis</i>	Chotacabras Pauraque				R
<i>Antrastomus vociferus</i>	Tapacaminos Cuerporruín Norteño				MI
<i>Antrastomus arizonae</i>	Tapacaminos Cuerporruín Mexicano				R
<b>Nyctibiiformes</b>					
<b>Nyctibiidae</b>					
<i>Nyctibius jamaicensis</i>	Pájaro Estaca Norteño				R
<b>Apodiformes</b>					
<b>Apodidae</b>					
<i>Cypseloides niger</i>	Vencejo Negro				MV
<i>Streptoprocne rutula</i>	Vencejo Cuello Castaño				R
<i>Streptoprocne zonaris</i>	Vencejo Collar Blanco				R
<i>Chaetura pelagica</i>	Vencejo de Chimenea		NT		T
<i>Chaetura vauxi</i>	Vencejo de Vaux				R
<i>Aeronautes saxatalis</i>	Vencejo Pecho Blanco				R
<i>Panyptila cayennensis</i>	Vencejo Tijereta Menor	Pr			R
<b>Trochilidae</b>					
<i>Phaethornis longirostris</i>	Colibrí Ermitaño Mesoamericano				R
<i>Phaethornis striigularis</i>	Colibrí Ermitaño Enano	Pr			R
<i>Colibri thalassinus</i>	Colibrí Orejas Violetas				R
<i>Anthracothorax prevostii</i>	Colibrí Garganta Negra				MV
<i>Eugenes fulgens</i>	Colibrí Magnífico				R
<i>Heliomaster longirostris</i>	Colibrí Picudo Coroniazul	Pr			R
<i>Lampornis amethystinus*</i>	Colibrí Garganta Amatista				R
<i>Lampornis clemenciae</i>	Colibrí Garganta Azul			SE	R
<i>Lamprolaima rhami*</i>	Colibrí Multicolor	P			R
<i>Tilmatura dupontii*</i>	Colibrí Cola Pinta	A			R
<i>Archilochus colubris</i>	Colibrí Garganta Rubí				T
<i>Archilochus alexandri</i>	Colibrí Barba Negra			SE	T
<i>Atthis heloisa</i>	Zumbador Mexicano			EN	R
<i>Selasphorus platycercus</i>	Zumbador Cola Ancha			SE	MV
<i>Selasphorus rufus</i>	Zumbador Canelo				MI
<i>Chlorostilbon canivetii</i>	Esmeralda Oriental				R
<i>Abeillia abeillei*</i>	Colibrí Pico Corto	Pr			R
<i>Campylopterus curvipennis</i>	Fandanguero Mexicano				R
<i>Campylopterus hemileucurus</i>	Fandanguero Morado				R
<i>Eupherusa eximia</i>	Colibrí Cola Rayada				R



Especie	Nombre Común	NOM	UICN	End.	Est.
<i>Amazilia candida</i>	Colibrí Cándido				R, MI
<i>Amazilia cyanocephala</i>	Colibrí Corona Azul				R
<i>Amazilia beryllina</i>	Colibrí Berilo				R
<i>Amazilia tzacatl</i>	Colibrí Cola Canela				R
<i>Amazilia yucatanensis</i>	Colibrí Vientre Canelo			CE	R
<i>Hylocharis leucotis</i>	Zafiro Orejas Blancas				R
<b>Gruiformes</b>					
<b>Rallidae</b>					
<i>Laterallus ruber</i>	Polluela Canela				R
<i>Aramides albiventris</i>	Rascón Nuca Canela				R
<i>Amaurolimnas concolor*</i>	Rascón Canelo	A			R
<i>Porzana carolina</i>	Polluela Sora				MI, R
<i>Pardirallus maculatus</i>	Rascón Pinto				R
<i>Porphyrio martinicus</i>	Gallineta Morada				R, MI
<i>Gallinula galeata</i>	Gallineta Frente Roja				R, MI
<i>Fulica americana</i>	Gallareta Americana				R, MI
<b>Heliornithidae</b>					
<i>Heliornis fulica</i>	Pájaro Cantil	Pr			R
<b>Aramidae</b>					
<i>Aramus guarauna</i>	Carrao	A			R
<b>Charadriiformes</b>					
<b>Recurvirostridae</b>					
<i>Himantopus mexicanus</i>	Monjita Americana				R, MI
<b>Charadriidae</b>					
<i>Charadrius vociferus</i>	Chorlo Tildío				R, MI
<b>Jacanidae</b>					
<i>Jacana spinosa</i>	Jacana Norteña				R
<b>Scolopacidae</b>					
<i>Gallinago delicata</i>	Agachona Norteamericana				MI
<i>Actitis macularius</i>	Playero Alzacolita				MI
<i>Tringa solitaria</i>	Playero Solitario				MI
<b>Laridae</b>					
<i>Leucophaeus atricilla</i>	Gaviota Reidora				ACC
<i>Chlidonias niger</i>	Charrán Negro				T, MI
<b>Ciconiiformes</b>					
<b>Ciconiidae</b>					
<i>Mycteria americana</i>	Cigüeña Americana	Pr			MI, R
<b>Suliformes</b>					
<b>Fregatidae</b>					
<i>Fregata magnificens</i>	Fragata Tijereta				ACC
<b>Phalacrocoracidae</b>					
<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Cormorán Neotropical				R
<i>Phalacrocorax auritus+</i>	Cormorán Orejón				MI
<b>Anhingidae</b>					
<i>Anhinga anhinga</i>	Anhinga Americana				R
<b>Pelecaniformes</b>					
<b>Pelecanidae</b>					
<i>Pelecanus erythrorhynchos</i>	Pelicano Blanco Americano				MI
<i>Pelecanus occidentalis+</i>	Pelicano Café				MI
<b>Ardeidae</b>					
<i>Botaurus pinnatus+</i>	Avetoro Neotropical	A			MI
<i>Botaurus lentiginosus</i>	Avetoro Norteño	A			MI
<i>Ixobrychus exilis</i>	Avetoro Menor	Pr			MI, R
<i>Tigrisoma mexicanum</i>	Garza Tigre Mexicana	Pr			R
<i>Ardea herodias</i>	Garza Morena				MI
<i>Ardea alba</i>	Garza Blanca				MI
<i>Egretta thula</i>	Garza Dedos Dorados				MI
<i>Egretta caerulea</i>	Garza Azul				MI

Especie	Nombre Común	NOM	UICN	End.	Est.
<i>Egretta tricolor</i>	Garza Tricolor				MI
<i>Bubulcus ibis</i>	Garza Ganadera			Exo	R
<i>Butorides virescens</i>	Garcita Verde				R
<i>Agamia agami</i>	Garza Agami	Pr	VU		R
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Garza Nocturna Corona Negra				R
<i>Nyctanassa violacea</i>	Garza Nocturna Corona Clara				R
<i>Cochlearius cochlearius</i>	Garza Cucharón				R
<b>Threskiornithidae</b>					
<i>Eudocimus albus</i>	Ibis Blanco				ACC
<i>Plegadis chihi</i>	Ibis Ojos Rojos				MI, R
<b>Cathartiformes</b>					
<b>Cathartidae</b>					
<i>Coragyps atratus</i>	Zopilote Común				R
<i>Cathartes aura</i>	Zopilote Aura				R
<i>Sarcoramphus papa*</i>	Zopilote Rey	P			R
<b>Accipitriformes</b>					
<b>Pandionidae</b>					
<i>Pandion haliaetus</i>	Águila Pescadora				MI
<b>Accipitridae</b>					
<i>Elanus leucurus</i>	Milano Cola Blanca				R
<i>Chondrohierax uncinatus</i>	Gavilán Pico de Gancho	Pr			MI
<i>Elanoides forficatus</i>	Milano Tijereta	Pr			T
<i>Spizaetus tyrannus</i>	Águila Tirana	P			R
<i>Circus hudsonius</i>	Gavilán Rastrero				MI
<i>Accipiter striatus</i>	Gavilán Pecho Canela	Pr			R
<i>Accipiter cooperii</i>	Gavilán de Cooper	Pr			MI
<i>Accipiter bicolor</i>	Gavilán Bicolor	A			R
<i>Ictinia mississippiensis</i>	Milano de Mississippi	Pr			T
<i>Rostrhamus sociabilis</i>	Gavilán Caracolero	Pr			R
<i>Buteogallus anthracinus</i>	Aguililla Negra Menor	Pr			R
<i>Buteogallus urubitinga</i>	Aguililla Negra Mayor	Pr			R
<i>Rupornis magnirostris</i>	Aguililla Caminera				R
<i>Geranoaetus albicaudatus</i>	Aguililla Cola Blanca	Pr			R
<i>Pseudastur albicollis</i>	Aguililla Blanca	Pr			R
<i>Buteo plagiatus</i>	Aguililla Gris				R
<i>Buteo platypterus</i>	Aguililla Alas Anchas	Pr			T
<i>Buteo brachyurus</i>	Aguililla Cola Corta				R
<i>Buteo swainsoni</i>	Aguililla de Swainson	Pr			T
<i>Buteo albonotatus</i>	Aguililla Aura	Pr			MI
<i>Buteo jamaicensis</i>	Aguililla Cola Roja				MI
<b>Strigiformes</b>					
<b>Tytonidae</b>					
<i>Tyto alba</i>	Lechuza de Campanario				R
<b>Strigidae</b>					
<i>Megascops guatemalae</i>	Tecolote Sapo				R
<i>Glaucidium gnoma</i>	Tecolote Serrano				R
<i>Glaucidium brasilianum</i>	Tecolote Bajeño				R
<i>Ciccaba virgata</i>	Búho Café				R
<i>Strix varia</i>	Búho Barrado	Pr			R
<b>Trogoniformes</b>					
<b>Trogonidae</b>					
<i>Trogon melanocephalus</i>	Coa Cabeza Negra				R
<i>Trogon caligatus</i>	Coa Violácea Norteña				R
<i>Trogon elegans</i>	Coa Elegante				R
<i>Trogon mexicanus</i>	Coa Mexicana				R
<i>Trogon collaris</i>	Coa de Collar	Pr			R

Especie	Nombre Común	NOM	UICN	End.	Est.
<b>Coraciiformes</b>					
<b>Momotidae</b>					
<i>Hylomanes momotula*</i>	Momoto Enano	A			R
<i>Momotus coeruliceps+</i>	Momoto Corona Azul			EN	R
<i>Momotus lessonii</i>	Momoto Corona Negra				R
<b>Alcedinidae</b>					
<i>Megaceryle torquata</i>	Martín Pescador de Collar				R
<i>Megaceryle alcyon</i>	Martín Pescador Norteño				MI
<i>Chloroceryle amazona</i>	Martín Pescador Amazónico				R
<i>Chloroceryle americana</i>	Martín Pescador Verde				R
<i>Chloroceryle aenea</i>	Martín Pescador Enano				R
<b>Piciformes</b>					
<b>Ramphastidae</b>					
<i>Aulacorhynchus prasinus</i>	Tucancillo Verde	Pr			R
<i>Pteroglossus torquatus</i>	Tucancillo Collarejo	Pr			R
<i>Ramphastos sulfuratus</i>	Tucán Pico Canoa	A			R
<b>Picidae</b>					
<i>Melanerpes formicivorus</i>	Carpintero Bellotero				R
<i>Melanerpes pucherani</i>	Carpintero Cara Negra				R
<i>Melanerpes hypopolius*+</i>	Carpintero del Balsas			EN	R
<i>Melanerpes aurifrons</i>	Carpintero Cheje				R
<i>Sphyrapicus varius</i>	Carpintero Moteado				MI
<i>Dryobates scalaris</i>	Carpintero Mexicano				R
<i>Dryobates villosus+</i>	Carpintero Albinegro Mayor				R
<i>Dryobates fumigatus</i>	Carpintero Café				R
<i>Dryobates stricklandi*</i>	Carpintero Transvolcánico	A		EN	R
<i>Colaptes rubiginosus</i>	Carpintero Olivo				R
<i>Colaptes auratus</i>	Carpintero de Pechera Común				R
<i>Celeus castaneus*</i>	Carpintero Castaño	Pr			R
<i>Dryocopus lineatus</i>	Carpintero Lineado				R
<i>Campephilus guatemalensis</i>	Carpintero Pico Plateado	Pr			R
<b>Falconiformes</b>					
<b>Falconidae</b>					
<i>Herpetotheres cachinnans</i>	Halcón Guaco				R
<i>Micrastur ruficollis</i>	Halcón Selvático Barrado	Pr			R
<i>Micrastur semitorquatus</i>	Halcón Selvático de Collar	Pr			R
<i>Caracara cheriway</i>	Caracara Quebrantahuesos				R
<i>Falco sparverius</i>	Cernícalo Americano				MI
<i>Falco columbarius</i>	Halcón Esmerejón				MI
<i>Falco femoralis</i>	Halcón Fajado	A			R
<i>Falco ruficularis</i>	Halcón Murcielaguero				R
<i>Falco peregrinus</i>	Halcón Peregrino	Pr			R
<b>Psittaciformes</b>					
<b>Psittacidae</b>					
<i>Myiopsitta monachus</i>	Perico Monje Argentino			Exo	R
<i>Eupsittula nana</i>	Perico Pecho Sucio	Pr	NT		R
<i>Ara militaris*+</i>	Guacamaya Verde	P	VU		MI
<i>Pyrrhula haematotis</i>	Loro Cabeza Oscura	P			R
<i>Pionus senilis</i>	Loro Corona Blanca	A			R
<i>Amazona albifrons+</i>	Loro Frente Blanca	Pr			R
<i>Amazona autumnalis</i>	Loro Cachetes Amarillos	A			R
<i>Amazona farinosa</i>	Loro Corona Azul	P	NT		R
<i>Amazona oratrix*</i>	Loro Cabeza Amarilla	P	EN	CE	R
<b>Passeriformes</b>					
<b>Thamnophilidae</b>					
<i>Taraba major</i>	Batará Mayor	Pr			R
<i>Thamnophilus doliatus</i>	Batará Barrado				R
<i>Cercomacroides tyrannina</i>	Hormiguero Cantor				R

Espece	Nombre Común	NOM	UICN	End.	Est.
<b>Grallariidae</b>					
<i>Grallaria guatimalensis</i>	Hormiguero Cholino Escamoso	P			R
<b>Formicariidae</b>					
<i>Formicarius analis</i>	Hormiguero Cholino Cara Negra				R
<b>Furnariidae</b>					
<i>Sclerurus mexicanus</i>	Hojarasquero Pecho Canela	A			R
<i>Sittasomus griseicapillus</i>	Trepatroncos Cabeza Gris				R
<i>Glyphorhynchus spirurus</i>	Trepatroncos Pico Cuña	A			R
<i>Dendrocolaptes sanctithomae</i>	Trepatroncos Barrado	Pr			R
<i>Xiphorhynchus flavigaster</i>	Trepatroncos Bigotudo				R
<i>Xiphorhynchus erythropygius</i>	Trepatroncos Moteado	A			R
<i>Lepidocolaptes leucogaster</i>	Trepatroncos Mexicano			EN	R
<i>Lepidocolaptes souleyetii</i>	Trepatroncos Corona Rayada				R
<i>Lepidocolaptes affinis</i>	Trepatroncos Corona Punteada				R
<i>Xenops minutus</i>	Picolezna Común	Pr			R
<i>Anabacerthia variegaticeps*</i>	Musguero Trepador				R
<i>Clibanornis rubiginosus</i>	Musguero Castaño	A			R
<i>Automolus ochrolaemus</i>	Musguero Garganta Pálida	Pr			R
<i>Synallaxis erythrothorax</i>	Hormiguero Pepito				R
<b>Pipridae</b>					
<i>Manacus candei</i>	Saltarín Cuello Blanco	Pr			R
<i>Ceratopipra mentalis*</i>	Saltarín Cabeza Roja				R
<b>Cotingidae</b>					
<i>Lipaugus unirufus*</i>	Pía Guardabosques				R
<b>Tityridae</b>					
<i>Tityra semifasciata</i>	Titira Puerquito				R
<i>Tityra inquisitor</i>	Titira Pico Negro				R
<i>Pachyramphus major</i>	Cabezón Mexicano				R
<i>Pachyramphus aglaiae</i>	Cabezón Degollado				R
<b>Onychorhynchidae</b>					
<i>Onychorhynchus coronatus+</i>	Mosquero Real	P			R
<i>Myiobius sulphureipygius*</i>	Mosquerito Rabadilla Amarilla				R
<b>Tyrannidae</b>					
<i>Platyrinchus cancrinus</i>	Mosquerito Pico Chato	Pr			R
<i>Mionectes oleagineus</i>	Mosquerito Ocre				R
<i>Leptopogon amaurocephalus</i>	Mosquerito Gorra Café				R
<i>Oncostoma cinereigulare</i>	Mosquerito Pico Curvo				R
<i>Todirostrum cinereum</i>	Mosquerito Espatulilla Común				R
<i>Rhynchocyclus brevirostris</i>	Mosquerito Pico Plano				R
<i>Tolmomyias sulphurescens</i>	Mosquerito Ojos Blancos				R
<i>Ornithion semiflavum</i>	Mosquerito Enano	Pr			R
<i>Campostoma imberbe</i>	Mosquerito Chillón				R
<i>Myiopagis viridicata</i>	Mosquerito Verdoso				R
<i>Elaenia flavogaster</i>	Mosquero Elenia Copetón				R
<i>Attila spadiceus</i>	Mosquero Atila				R
<i>Rhytipterna holerythra*</i>	Mosquero Canelo				R
<i>Myiarchus tuberculifer</i>	Papamoscas Triste				R
<i>Myiarchus cinerascens</i>	Papamoscas Cenizo				MV
<i>Myiarchus crinitus</i>	Papamoscas Viajero				MI
<i>Myiarchus tyrannulus</i>	Papamoscas Gritón				R
<i>Pitangus sulphuratus</i>	Luis Bienteveo				R
<i>Megarynchus pitangua</i>	Luis Pico Grueso				R
<i>Myiozetetes similis</i>	Luisito Común				R
<i>Myiodynastes maculatus</i>	Papamoscas Rayado Cheje				MV
<i>Myiodynastes luteiventris</i>	Papamoscas Rayado Común				MV
<i>Legatus leucophaeus</i>	Papamoscas Rayado Chico				MV
<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tirano Pirirí				R
<i>Tyrannus couchii</i>	Tirano Cuir				R

Especie	Nombre Común	NOM	UICN	End.	Est.
<i>Tyrannus vociferans</i>	Tirano Chibiú			SE	MI, MV
<i>Tyrannus crassirostris+</i>	Tirano Pico Grueso			SE	ACC
<i>Tyrannus verticalis</i>	Tirano Pálido				MI, T
<i>Tyrannus tyrannus</i>	Tirano Dorso Negro				T
<i>Tyrannus forficatus</i>	Tirano Tijereta Rosado				T
<i>Tyrannus savana</i>	Tirano Tijereta Gris				R
<i>Mitrephanes phaeocercus</i>	Papamoscas Copetón				R
<i>Contopus cooperi</i>	Papamoscas Boreal		NT		T, MI
<i>Contopus pertinax</i>	Papamoscas José María				R
<i>Contopus sordidulus</i>	Papamoscas del Oeste				MV
<i>Contopus virens</i>	Papamoscas del Este				T
<i>Contopus cinereus</i>	Papamoscas Tropical				R
<i>Empidonax flaviventris</i>	Papamoscas Viente Amarillo				MI
<i>Empidonax virescens</i>	Papamoscas Verdoso				T
<i>Empidonax alnorum</i>	Papamoscas Ailero				T
<i>Empidonax traillii</i>	Papamoscas Saucero				MI
<i>Empidonax albigularis</i>	Papamoscas Garganta Blanca				MV
<i>Empidonax minimus</i>	Papamoscas Chico				MI
<i>Empidonax hammondii</i>	Papamoscas de Hammond				MI
<i>Empidonax wrightii+</i>	Papamoscas Bajacolina			SE	MI
<i>Empidonax oberholseri</i>	Papamoscas Matorralero			SE	MI
<i>Empidonax occidentalis</i>	Papamoscas Amarillo Barranqueño			SE	R
<i>Empidonax fulvifrons</i>	Papamoscas Pecho Canela				R
<i>Sayornis nigricans</i>	Papamoscas Negro				R
<i>Sayornis phoebe</i>	Papamoscas Fíbí				MI
<i>Sayornis saya</i>	Papamoscas Llanero				MI
<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Papamoscas Cardenalito				R
<b>Laniidae</b>					
<i>Lanius ludovicianus</i>	Verdugo Americano		NT		R
<b>Vireonidae</b>					
<i>Cyclarhis gujanensis</i>	Vireón Cejas Canela				R
<i>Vireolanius melitophrys*</i>	Vireón Arlequín			CE	R
<i>Vireolanius pulchellus</i>	Vireón Esmeralda	A			R
<i>Tunchionis ochraceiceps</i>	Vireocillo Corona Canela	Pr			R
<i>Pachysylvia decurtata</i>	Vireocillo Cabeza Gris	Pr			R
<i>Vireo brevipennis*</i>	Vireo Pizarra	A		EN	R
<i>Vireo nelsoni*</i>	Vireo Enano	Pr		EN	R
<i>Vireo griseus</i>	Vireo Ojos Blancos				MI
<i>Vireo bellii</i>	Vireo de Bell		NT		T
<i>Vireo huttoni</i>	Vireo Reyezuelo				R
<i>Vireo flavifrons</i>	Vireo Garganta Amarilla				MI
<i>Vireo cassinii</i>	Vireo de Cassin			SE	MI
<i>Vireo solitarius</i>	Vireo Anteojillo				MI
<i>Vireo plumbeus</i>	Vireo Plomizo				R
<i>Vireo philadelphicus</i>	Vireo de Filadelfia				MI
<i>Vireo gilvus</i>	Vireo Gorjeador				MI
<i>Vireo leucophrys</i>	Vireo Gorra Café				R
<i>Vireo olivaceus</i>	Vireo Ojos Rojos				T
<i>Vireo flavoviridis</i>	Vireo Verdeamarillo				MV
<b>Corvidae</b>					
<i>Cyanolyca nana</i>	Chara Enana	P	VU	EN	R
<i>Cyanolyca cucullata*</i>	Chara Gorro Azul	A			R
<i>Psilorhinus morio</i>	Chara Pea				R
<i>Cyanocorax yncas</i>	Chara Verde				R
<i>Cyanocitta stelleri</i>	Chara Copetona				R
<i>Aphelocoma woodhouseii</i>	Chara de Collar				R
<i>Aphelocoma unicolor*</i>	Chara Unicolor	A			R
<i>Corvus corax</i>	Cuervo Común				R

Especie	Nombre Común	NOM	UICN	End.	Est.
<b>Hirundinidae</b>					
<i>Tachycineta bicolor</i>	Golondrina Bicolor				MI
<i>Tachycineta thalassina</i>	Golondrina Verdemar				R, MI
<i>Tachycineta albilinea</i>	Golondrina Manglera				R
<i>Stelgidopteryx serripennis</i>	Golondrina Alas Aserradas				R
<i>Progne chalybea</i>	Golondrina Pecho Gris				MV
<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina Tijereta				MI, R
<i>Petrochelidon pyrrhonota</i>	Golondrina Risquera				MV, T
<b>Paridae</b>					
<i>Poecile sclateri</i>	Carbonero Mexicano			CE	R
<i>Baeolophus wollweberi</i>	Carbonero Embridado				R
<i>Baeolophus atricristatus+</i>	Carbonero Cresta Negra				R
<b>Aegithalidae</b>					
<i>Psaltriparus minimus</i>	Sastrecillo				R
<b>Sittidae</b>					
<i>Sitta carolinensis</i>	Bajapalos Pecho Blanco				R
<i>Sitta pygmaea</i>	Bajapalos Enano				R
<b>Certhiidae</b>					
<i>Certhia americana</i>	Trepadorcito Americano				R
<b>Troglodytidae</b>					
<i>Salpinctes obsoletus</i>	Saltapared de Rocas				R
<i>Catherpes mexicanus</i>	Saltapared Barranqueño				R
<i>Hylorchilus sumichrasti*</i>	Cuevero de Sumichrast	A	NT	EN	R
<i>Troglodytes aedon</i>	Saltapared Común				R
<i>Cistothorus platensis</i>	Saltapared Sabanero				R
<i>Cistothorus palustris</i>	Saltapared Pantanero				MI
<i>Thryomanes bewickii</i>	Saltapared Cola Larga				R
<i>Campylorhynchus zonatus</i>	Matraca Tropical				R
<i>Campylorhynchus megalopterus*</i>	Matraca Barrada			EN	R
<i>Campylorhynchus rufinucha rufinucha</i>	Matraca Nuca Canela	A			R
<i>Pheugopedius maculipectus</i>	Saltapared Moteado				R
<i>Uropsila leucogastra</i>	Saltapared Vientre Blanco			CE	R
<i>Henicorhina leucosticta</i>	Saltapared Pecho Blanco				R
<i>Henicorhina leucophrys</i>	Saltapared Pecho Gris				R
<b>Poliopitidae</b>					
<i>Ramphocaenus melanurus</i>	Saltón Picudo				R
<i>Poliopitila caerulea</i>	Perlita Azulgris				MI
<b>Cinclidae</b>					
<i>Cinclus mexicanus</i>	Mirlo Acuático Norteamericano	Pr			R
<b>Regulidae</b>					
<i>Regulus satrapa</i>	Reyezuelo Corona Amarilla				R
<i>Regulus calendula</i>	Reyezuelo Matraquita				MI
<b>Turdidae</b>					
<i>Sialia sialis</i>	Azulejo Garganta Canela				R
<i>Sialia mexicana</i>	Azulejo Garganta Azul				R
<i>Myadestes occidentalis</i>	Clarín Jilguero	Pr			R
<i>Myadestes unicolor*</i>	Clarín Unicolor	A			R
<i>Catharus aurantiirostris</i>	Zorzal Pico Naranja				R
<i>Catharus occidentalis</i>	Zorzal Mexicano			EN	R
<i>Catharus frantzii*</i>	Zorzal de Frantzius	A			R
<i>Catharus mexicanus*</i>	Zorzal Corona Negra	Pr			R
<i>Catharus ustulatus</i>	Zorzal de Anteojos				MI
<i>Catharus guttatus</i>	Zorzal Cola Canela				MI
<i>Hylocichla mustelina</i>	Zorzal Moteado		NT		MI
<i>Turdus infuscatus*</i>	Mirlo Negro	P			R
<i>Turdus grayi</i>	Mirlo Café				R
<i>Turdus assimilis</i>	Mirlo Garganta Blanca				R
<i>Turdus rufopalliatu+</i>	Mirlo Dorso Canela			EN	ACC

Especie	Nombre Común	NOM	UICN	End.	Est.
<i>Turdus migratorius</i>	Mirlo Primavera				R
<i>Ridgwayia pinicola</i>	Mirlo Azteca	Pr		EN	R
<b>Mimidae</b>					
<i>Melanotis caerulescens</i>	Mulato Azul			EN	R
<i>Dumetella carolinensis</i>	Maulador Gris				MI
<i>Toxostoma curvirostre</i>	Cuicacoche Pico Curvo				R
<i>Toxostoma ocellatum*</i>	Cuicacoche Moteado			EN	R
<i>Toxostoma longirostre</i>	Cuicacoche Pico Largo			CE	R
<i>Mimus polyglottos</i>	Centzontle Norteño				R, MI
<b>Sturnidae</b>					
<i>Sturnus vulgaris</i>	Estornino Pinto			Exo	R
<b>Bombycillidae</b>					
<i>Bombycilla cedrorum</i>	Chinito				MI
<b>Ptiliognatidae</b>					
<i>Ptiliognys cinereus</i>	Capulnero Gris			CE	R
<i>Phainopepla nitens</i>	Capulnero Negro				MI
<b>Peucedramidae</b>					
<i>Peucedramus taeniatus</i>	Ocotero Enmascarado				R
<b>Estrildidae</b>					
<i>Lonchura malacca</i>	Capuchino Tricolor			Exo	R
<b>Passeridae</b>					
<i>Passer domesticus</i>	Gorrión Doméstico			Exo	R
<b>Motacillidae</b>					
<i>Anthus rubescens</i>	Bisbita Norteamericana				MI
<b>Fringillidae</b>					
<i>Chlorophonia occipitalis</i>	Clorofonia Corona Azul				R
<i>Euphonia affinis</i>	Eufonia Garganta Negra				R
<i>Euphonia hirundinacea</i>	Eufonia Garganta Amarilla				R
<i>Euphonia elegantissima</i>	Eufonia Gorra Azul				R
<i>Coccothraustes abeillei*</i>	Picogrueso Encapuchado			CE	R
<i>Haemorhous mexicanus</i>	Pinzón Mexicano				R
<i>Loxia curvirostra</i>	Picotuerto Rojo				R
<i>Spinus pinus</i>	Jilguerito Pinero				R
<i>Spinus notatus</i>	Jilguerito Encapuchado				R
<i>Spinus psaltria</i>	Jilguerito Dominicó				R
<b>Passerellidae</b>					
<i>Chlorospingus flavopectus</i>	Chinchinero Común				R
<i>Peucaea botterii</i>	Zacatonero de Botteri				R
<i>Ammodramus savannarum</i>	Gorrión Chapulín				MI
<i>Arremonops rufivirgatus</i>	Rascador Oliváceo			CE	R
<i>Chondestes grammacus</i>	Gorrión Arlequín				MI
<i>Spizella passerina</i>	Gorrión Cejas Blancas				MV
<i>Spizella pallida</i>	Gorrión Pálido			SE	MI
<i>Spizella atrogularis</i>	Gorrión Barba Negra				R
<i>Arremon aurantiostris*</i>	Rascador Pico Naranja				R
<i>Arremon brunneinucha</i>	Rascador Gorra Castaña				R
<i>Junco phaeonotus</i>	Junco Ojos de Lumbre			CE	R
<i>Oriturus superciliosus</i>	Zacatonero Serrano			EN	R
<i>Poocetes gramineus</i>	Gorrión Cola Blanca				MI
<i>Passerculus sandwichensis</i>	Gorrión Sabanero				MI, R
<i>Melospiza lincolni</i>	Gorrión de Lincoln				MI
<i>Melozona fusca</i>	Rascador Viejita				R
<i>Aimophila rufescens</i>	Zacatonero Canelo				R
<i>Aimophila ruficeps</i>	Zacatonero Corona Canela				R
<i>Pipilo maculatus</i>	Rascador Moteado				R
<i>Pipilo ocai</i>	Rascador de Collar			EN	R
<i>Atlapetes pileatus</i>	Rascador Gorra Canela			EN	R
<i>Atlapetes albinucha</i>	Rascador Nuca Blanca				R

Especie	Nombre Común	NOM	UICN	End.	Est.
<b>Icteriidae</b>					
<i>Icteria virens</i>	Chipe Grande				MI
<b>Icteridae</b>					
<i>Amblycercus holosericeus</i>	Cacique Pico Claro				R
<i>Psarocolius wagleri</i>	Oropéndola Cabeza Castaña	Pr			R
<i>Psarocolius montezuma</i>	Oropéndola de Moctezuma	Pr			R
<i>Icterus prothemelas</i>	Calandria Caperuza Negra				R
<i>Icterus spurius</i>	Calandria Castaña				MI, T
<i>Icterus cucullatus</i>	Calandria Dorso Negro Menor			SE	T
<i>Icterus mesomelas</i>	Calandria Cola Amarilla				R
<i>Icterus pustulatus</i>	Calandria Dorso Rayado				R
<i>Icterus bullockii</i>	Calandria Cejas Naranjas			SE	MI
<i>Icterus gularis</i>	Calandria Dorso Negro Mayor				R
<i>Icterus graduacauda</i>	Calandria Capucha Negra			CE	R
<i>Icterus galbula</i>	Calandria de Baltimore				MI
<i>Icterus parisorum</i>	Calandria Tunera			SE	R
<i>Agelaius phoeniceus</i>	Tordo Sargento				R
<i>Molothrus aeneus</i>	Tordo Ojos Rojos				R
<i>Molothrus ater</i>	Tordo Cabeza Café				R, MI
<i>Molothrus oryzivorus</i>	Tordo Gigante				R
<i>Dives dives</i>	Tordo Cantor				R
<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate Mayor				R
<b>Parulidae</b>					
<i>Seiurus aurocapilla</i>	Chipe Suelero				MI
<i>Helmitheros vermivorum</i>	Chipe Gusanero				MI
<i>Parkesia motacilla</i>	Chipe Arroyero				MI
<i>Parkesia noveboracensis</i>	Chipe Charquero				MI
<i>Vermivora chrysoptera</i>	Chipe Alas Amarillas		NT		MI
<i>Vermivora cyanoptera</i>	Chipe Alas Azules				MI
<i>Mniotilta varia</i>	Chipe Trepador				MI
<i>Protonotaria citrea</i>	Chipe Dorado				MI
<i>Limnothlypis swainsonii</i>	Chipe Corona Café	Pr			MI
<i>Oreothlypis superciliosa</i>	Chipe Cejas Blancas				R
<i>Leiostyris peregrius</i>	Chipe Peregrino				MI
<i>Leiostyris celata</i>	Chipe Oliváceo				MI
<i>Leiostyris ruficapilla</i>	Chipe Cabeza Gris				MI
<i>Leiostyris virginiae</i>	Chipe de Virginia			SE	ACC
<i>Geothlypis poliocephala</i>	Mascarita Pico Grueso				R
<i>Geothlypis tolmiei</i>	Chipe Lores Negros	A			MI
<i>Geothlypis philadelphia</i>	Chipe de Pechera				T
<i>Geothlypis formosa</i>	Chipe Patilludo				MI
<i>Geothlypis trichas</i>	Mascarita Común				MI, R
<i>Geothlypis nelsoni</i>	Mascarita Matorralera			EN	R
<i>Setophaga citrina</i>	Chipe Encapuchado				MI
<i>Setophaga ruticilla</i>	Pavito Migratorio				MI
<i>Setophaga americana</i>	Chipe Pecho Manchado				MI
<i>Setophaga pitiayumi</i>	Chipe Tropical				R
<i>Setophaga magnolia</i>	Chipe de Magnolias				MI
<i>Setophaga castanea</i>	Chipe Castaño				T
<i>Setophaga fusca</i>	Chipe Garganta Naranja				T
<i>Setophaga petechia</i>	Chipe Amarillo				MI, T
<i>Setophaga pensylvanica</i>	Chipe Flancos Castaños				T, MI
<i>Setophaga coronata</i>	Chipe Rabadilla Amarilla				MI
<i>Setophaga dominica</i>	Chipe Garganta Amarilla				MI
<i>Setophaga graciae+</i>	Chipe Cejas Amarillas				ACC
<i>Setophaga nigrescens+</i>	Chipe Negrogris			SE	MI
<i>Setophaga townsendi</i>	Chipe de Townsend				MI
<i>Setophaga occidentalis</i>	Chipe Cabeza Amarilla				MI

Especie	Nombre Común	NOM	UICN	End.	Est.
<i>Setophaga chrysoparia*</i>	Chipe Cachetes Amarillos	P	EN		T
<i>Setophaga virens</i>	Chipe Dorso Verde				MI
<i>Basileuterus lachrymosus</i>	Pavito de Rocas				R
<i>Basileuterus rufifrons</i>	Chipe Gorra Canela			CE	R
<i>Basileuterus belli</i>	Chipe Cejas Doradas				R
<i>Basileuterus culicivorus</i>	Chipe Cejas Negras				R
<i>Cardellina canadensis</i>	Chipe de Collar				T
<i>Cardellina pusilla</i>	Chipe Corona Negra				MI
<i>Cardellina rubrifrons</i>	Chipe Cara Roja			SE	MI
<i>Cardellina rubra</i>	Chipe Rojo			EN	R
<i>Myioborus pictus</i>	Pavito Alas Blancas				R
<i>Myioborus miniatus</i>	Pavito Alas Negras				R
<b>Cardinalidae</b>					
<i>Piranga flava</i>	Piranga Encinera				R
<i>Piranga rubra</i>	Piranga Roja				MI
<i>Piranga ludoviciana</i>	Piranga Capucha Roja				MI
<i>Piranga bidentata</i>	Piranga Dorso Rayado				R
<i>Piranga leucoptera</i>	Piranga Alas Blancas				R
<i>Habia rubica</i>	Piranga Hormiguera Corona Roja				R
<i>Habia fuscicauda</i>	Piranga Hormiguera Garganta Roja				R
<i>Caryothraustes poliogaster</i>	Picogordo Cara Negra				R
<i>Cardinalis cardinalis</i>	Cardenal Rojo				R
<i>Pheucticus ludovicianus</i>	Picogordo Degollado				MI
<i>Pheucticus melanocephalus</i>	Picogordo Tigrillo			SE	R, MI
<i>Cyanoloxia cyanoides</i>	Picogordo Azulnegro				R
<i>Cyanocompsa parellina</i>	Colorín Azulnegro				R
<i>Passerina caerulea</i>	Picogordo Azul				MI
<i>Passerina cyanea</i>	Colorín Azul				MI
<i>Passerina versicolor</i>	Colorín Morado				MI
<i>Passerina ciris</i>	Colorín Sietecolores	Pr	NT		MI
<i>Spiza americana</i>	Arrocero Americano				T
<b>Thraupidae</b>					
<i>Thraupis episcopus</i>	Tangara Azulgris				R
<i>Thraupis abbas</i>	Tangara Alas Amarillas				R
<i>Diglossa baritula</i>	Picochueco Vientre Canela				R
<i>Volatinia jacarina</i>	Semillero Brincador				R
<i>Lanio aurantius*</i>	Tangara Capucha Negra	Pr			R
<i>Ramphocelus sanguinolentus</i>	Tangara Rojinegra				R
<i>Cyanerpes cyaneus</i>	Mielero Patas Rojas				R
<i>Coereba flaveola</i>	Reinita Mielera				R
<i>Tiaris olivacea</i>	Semillero Oliváceo				R
<i>Sporophila funerea</i>	Semillero Pico Grueso				R
<i>Sporophila corvina+</i>	Semillero Variable				ACC
<i>Sporophila moreletii</i>	Semillero de Collar				R
<i>Saltator atriceps</i>	Saltador Cabeza Negra				R
<i>Saltator maximus</i>	Saltador Garganta Ocre				R
<i>Saltator coerulescens</i>	Saltador Gris				R