



LAS AVES DE ARROYO COBOS Y PRESA LOS PARGA, AGUASCALIENTES

/// DANIEL ALEXANDER CARRILLO-
MARTÍNEZ, MOISÉS ARELLANO-DELGADO,
MANUEL HIGINIO SANDOVAL-ORTEGA.



RESUMEN

Con 1,119 especies de aves registradas, México es uno de los países con mayor riqueza avifaunística. El estado de Aguascalientes, que representa únicamente el 0.3% de la superficie de México, cuenta con 240 especies. Ubicada en el municipio Aguascalientes, al sur oriente de la ciudad capital, se encuentra el Área Natural Protegida “Bosque de Cobos”, que comprende el sitio entre el arroyo Cobos, el arroyo Los Parga y la presa Los Parga. La riqueza avifaunística del arroyo Cobos y presa Los Parga está integrada por 93 especies, que corresponden al 38% del total registrado para el estado y entre las que se encuentran dos nuevos registros para Aguascalientes: la Chara Verde (*Cyanocorax yncas*) y la Paloma de Collar Turca (*Streptopelia decaocto*), así como tres especies que se mencionan en la NOM-059-SEMARNAT-2010: Pato Mexicano (*Anas diazi*), Gavilán de Cooper (*Accipiter cooperii*) y el Zambullidor Menor (*Tachybaptus dominicus*). Debido al número de familias, géneros y especies presentes en la zona, el sitio que incluye al arroyo Cobos y presa Los Parga es importante para la conservación de la avifauna en el estado.

ABSTRACT

With 1,119 registered bird species, Mexico is one of the countries with higher avifauna richness. The state of Aguascalientes, which represents only 0.3% of the surface of Mexico, has 240 species. Located in the Aguascalientes municipality, to the south east of the capital city, is the “Bosque de Cobos” Protected Natural Area, which includes the site between the Cobos stream, the Los Parga stream, and the Los Parga reservoir. The avifaunal richness of the Cobos stream and Los Parga reservoir is made up of 93 species, corresponding to 38% of the total registered for the state, including two new records for Aguascalientes: The Green Jay (*Cyanocorax yncas*) and the Eurasian Collared-dove (*Streptopelia decaocto*), as well as three species mentioned in NOM-059-SEMARNAT-2010: Mexican Duck (*Anas diazi*), Cooper’s Hawk (*Accipiter cooperii*) and the Least Grebe (*Tachybaptus dominicus*). Due to the number of families, genera and species present in the area, the site that includes the Cobos stream and Los Parga reservoir is important for the conservation of birdlife in the state.



Palabras clave *Anas diazi*, *Accipiter cooperii*, Bosque de Cobos, *Streptopelia decaocto*, *Tachybaptus dominicus*.

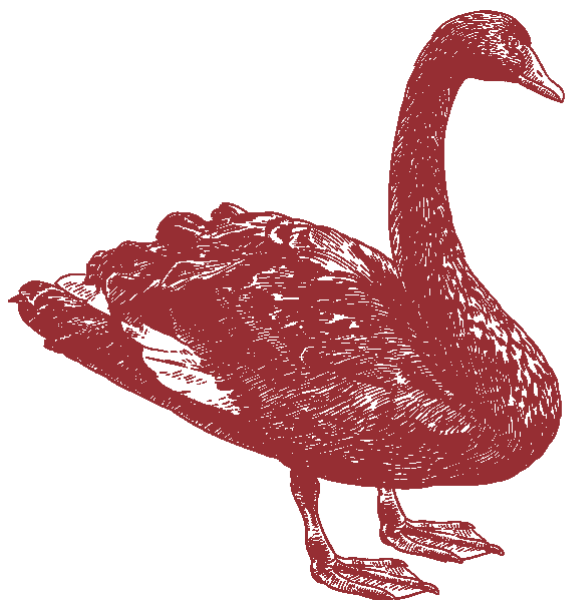
Key words *Anas diazi*, *Accipiter cooperii*, Bosque de Cobos, *Streptopelia decaocto*, *Tachybaptus dominicus*.

INTRODUCCIÓN

Entre los países megadiversos México se encuentra en el onceavo lugar a nivel mundial en cuanto a riqueza avifaunística (Navarro-Sigüenza *et al.*, 2014), ya que de las 10,721 especies de aves registradas en el Planeta (Clements *et al.*, 2019), al menos 1,119 habitan en el país (Berlanga *et al.*, 2019). Lo que equivale a aproximadamente el 65% de los órdenes, 41% de las familias, 22% de los géneros y 11% de las especies de aves del mundo (Navarro-Sigüenza *et al.*, 2014).

Aguascalientes es uno de los estados con menor superficie en el país y representa únicamente el 0.3% del territorio nacional (INEGI, 2016). Sin embargo, aún con su reducido tamaño incluye al 8.3% de la diversidad de vertebrados registrada para México, de estos, las aves, mamíferos y reptiles son los mejor representados con 21.7%, 14.7% y 7.5% respectivamente (CONABIO, 2008). Pese a esto, Aguascalientes ha recibido poca atención por parte de científicos extranjeros y nacionales en estudios sobre su avifauna, por lo que existen pocos trabajos publicados acerca de la diversidad de especies de aves en el estado (Arellano-Delgado *et al.*, 2018; Avilés-Piña *et al.*, 2020; De la Riva-Hernández, 1993; De la Riva-Hernández y Franco-Ruiz-Esparza, 2008; De la Riva-Hernández *et al.*, 2000; Lozano-Román, 2007; Pérez-Chávez *et al.* 1996). Se han reportado 240 especies de aves de forma oficial, distribuidas en 18 órdenes, 52 familias, 29 subfamilias y 172 géneros (De la Riva-Hernández y Franco-Ruiz-Esparza, 2008). No obstante, es necesario continuar realizando estudios que permitan ampliar el conocimiento acerca de la riqueza de especies de aves, su importancia ecológica y la situación de sus poblaciones en Aguascalientes.

El objetivo del presente estudio fue generar un listado de las especies de aves que se encuentran dentro de las áreas ribereñas de los arroyos Cobos y Parga, así como la presa Los Parga, que rodean al Área Natural Protegida "Bosque de Cobos", en el municipio de Aguascalientes, para de esta forma contribuir al conocimiento de la biodiversidad en el estado.



EL ESTADO DE AGUASCALIENTES

El Área Natural Protegida "Bosque de Cobos" es un sitio importante, ya que, pese a su proximidad con la mancha urbana de la ciudad de Aguascalientes, incluye varios elementos representativos de la flora correspondiente a las zonas semiáridas del estado, fauna nativa, relictos paleontológicos y presta varios servicios ecosistémicos, entre los que se encuentra la captación del agua (SSMAA, 2019). Es muy probable que aun estando tan cerca de la principal zona urbana en el estado, tanto los arroyos como la presa sean refugio para varias especies de aves, lo que hace necesario generar un inventario de los elementos que conforman la avifauna de esta área.

MATERIALES Y MÉTODOS

ÁREA DE ESTUDIO

El área de estudio (Figura 1) comprende una superficie de 291 hectáreas y está ubicada sobre la región fisiográfica Mesa del Centro, al oriente del municipio de Aguascalientes, con una elevación que abarca de los 1,900 a los 2,000 m s.n.m. Pertenece a la región Neártica y a la provincia biogeográfica del desierto chihuahuense (Morrone *et al.*, 2017), en ella convergen dos cuerpos de agua temporales: el arroyo Cobos, que va en dirección noreste-suroeste y el arroyo Los Parga en dirección este-oeste, el cual alimenta a la presa Los Parga. En cuanto a vegetación, predomina el matorral crasicaule, pastizal desértico y los suelos destinados a la agricultura de temporal (Siqueiros-Delgado *et al.*, 2017).

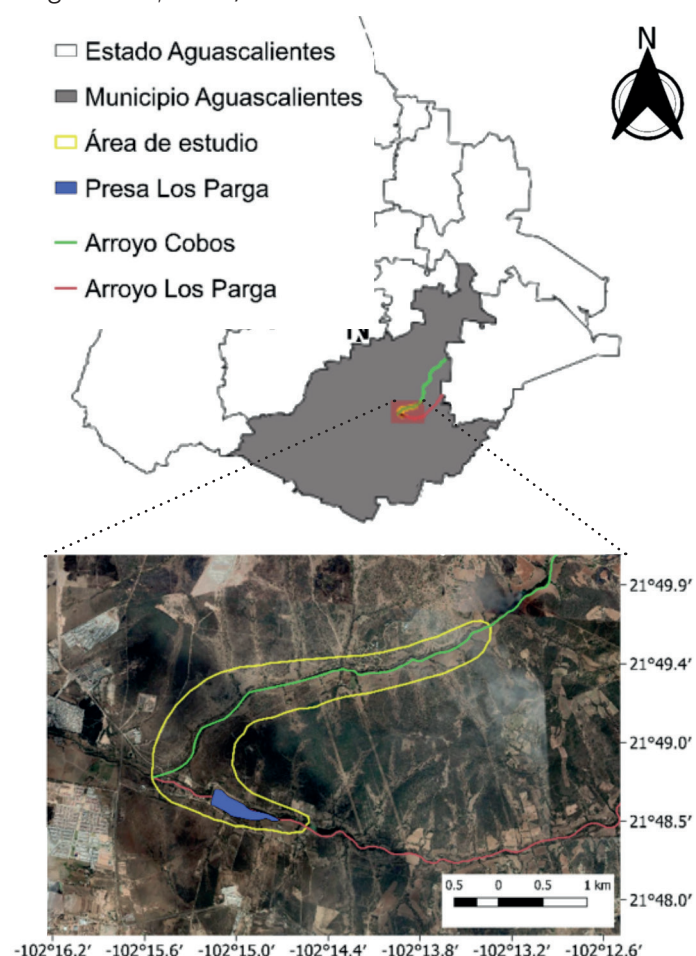


Figura 1. Ubicación del área de estudio.

OBSERVACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE AVES

Los muestreos de observación de aves se llevaron a cabo mediante recorridos en intervalos aleatorios durante los meses: diciembre de 2013, diciembre de 2014, mayo, junio y julio de 2015, febrero y mayo de 2017 y diciembre de 2018, en horarios matutinos, comenzando a las 7:00 am y finalizando al medio día, sumando en total 120 horas de observación. Se registraron todas las especies posibles mediante observación directa (avistando al ave), e indirecta (escuchando sus vocalizaciones). Se utilizaron binoculares y cámara fotográfica para la toma de registros.

Las especies fueron identificadas por medio de guías de campo en formato impreso (Alderfer, 2006; Van-Perlo, 2006; Peterson y Chalif, 2008) y una guía digital (Cornell Lab, 2018). También fueron consultados los ejemplares de aves depositados en la colección zoológica de la Benemérita Universidad Autónoma de Aguascalientes (CZUAA) en busca de especímenes colectados en la zona de estudio. Para la nomenclatura, se utilizaron los nombres científicos aceptados por la American Ornithological Society hasta el presente año (AOS, 2020), mientras que los nombres comunes utilizados corresponden a los mencionados en la lista oficial de la CONABIO (Berlanga et al. 2019).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La avifauna del área de estudio está conformada por 37 familias, 83 géneros y 93 especies (Cuadro 1). La familia con mayor número de géneros es Tyrannidae con un total de seis, seguida por Ardeidae con cinco, las familias Anatidae, Hirundinidae, Passerellidae, Scolopacidae y Troglodytidae con cuatro cada una, mientras que el resto de las familias presentan de tres a un género solamente. En cuanto a número de especies es también Tyrannidae la mejor representada con un total de siete, seguida por Ardeidae, Anatidae y Passerellidae con seis cada una.

Las especies registradas en el arroyo Cobos y presa Los Parga representan poco más del 38% del total reportado para el estado, por lo que la zona de estudio alberga la mayor riqueza avifaunística hasta ahora registrada para el municipio de Aguascalientes según trabajos previos (Arellano-Delgado et al., 2018; Avilés-Piña et al., 2020; Lozano-Román, 2007).

Entre las aves observadas se encuentra la Codorniz Escamosa (*Callipepla squamata*; Figura 2A), que dentro del área de estudio se le puede encontrar principalmente en matorrales abiertos y pastizales, así como la Chara de Collar (*Aphelocoma woodhouseii*; Fig. 2B) y el Picogordo Azul (*Passerina caerulea*; Fig. 2C), que son

Cuadro 1. Especies de aves localizadas en arroyo Cobos y presa Los Parga, Aguascalientes, Ags., México. Estatus en NOM-059 (A: amenazada, Pr: sujeta a protección especial), UICN (LC: preocupación menor, NT: casi amenazado), endemismo (EN: endémica, SE: semiendémica, EXO: especie exótica), residencia (R: residente, MI: migratoria de invierno, MV: migratoria de verano, T: transitoria) y Valor de Vulnerabilidad (4: mínima vulnerabilidad, 20: máxima vulnerabilidad) obtenidos de la lista de Berlanga et al. (2019). *Registro de ejemplar en la CZUAA.

Nombre científico	NOM-059	UICN	End.	Res.	VV	Nombre científico	NOM-059	UICN	End.	Res.	VV
ANSERIFORMES						CUCULIFORMES					
Anatidae						Cuculidae					
<i>Spatula discors</i>	-	LC	-	MI	8	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	-	LC	-	R	7
<i>Spatula clypeata</i>	-	LC	-	MI	7	<i>Geococcyx californianus</i>	-	LC	-	R	9
<i>Mareca streptera</i>	-	LC	-	MI	8	APODIFORMES					
<i>Anas diazi</i>	A	-	EN	R	-	Trochilidae					
<i>Anas crecca</i>	-	LC	-	MI	6	<i>Cyanthus latirostris</i>	-	LC	SE	R	10
<i>Oxyura jamaicensis</i>	-	LC	-	R/MI	8	GRUIFORMES					
GALLIFORMES						Rallidae					
Odontophoridae						<i>Gallinula galeata*</i>	-	LC	-	R/MI	8
<i>Colinus virginianus</i>	-	NT	-	R	11	<i>Fulica americana</i>	-	LC	-	R/MI	11
<i>Callipepla squamata</i>	-	LC	-	R	9	CHARADRIIFORMES					
PODICIPEDIFORMES						Recurvirostridae					
Podicipedidae						<i>Himantopus mexicanus</i>	-	LC	-	R/MI	11
<i>Tachybaptus dominicus</i>	Pr	LC	-	R	8	<i>Recurvirostra americana</i>	-	LC	-	R/MI	12
<i>Podilymbus podiceps</i>	-	LC	-	R/MI	9	Charadriidae					
<i>Podiceps nigricolis</i>	-	LC	-	R/MI	9	<i>Charadrius vociferus</i>	-	LC	-	R/MI	9
COLUMBIFORMES						Scolopacidae					
Columbidae						<i>Calidris minutilla</i>	-	LC	-	MI	11
<i>Streptopelia decaocto</i>	-	LC	EXO	R	5	<i>Limnodromus scolopaceus</i>	-	LC	-	MI	12
<i>Columbina inca</i>	-	LC	-	R	8						
<i>Zenaida asiatica</i>	-	LC	-	R/MI	8						
<i>Zenaida macroura</i>	-	LC	-	R/MI	5						



Figura 2. Algunas especies de aves presentes en el arroyo Cobos y presa Los Parga. A: Codorniz escamosa (*Callipepla squamata*), 13/06/2015; B) Chara de collar (*Aphelocoma woodhouseii*), 14/05/2017; C) Pico gordo azul macho (*Passerina caerulea*), 14/05/2017; D) Gallareta americana (*Fulica americana*), 25/08/2015; E) Ibis ojos rojos (*Plegadis chihi*), 1/12/2018; F) Monjita americana (*Himantopus mexicanus*), 1/12/2018; G) Verdugo americano (*Lanius ludovicianus*), 1/12/2018; H) Búho cornudo (*Bubo virginianus*), 13/06/2015; I) Chara verde (*Cyanocorax yncas*), arroyo Cobos 13/06/2015. Autores de fotografías: A, B, C, F y G por Carrillo-Martínez, D. A.; E por Sandoval-Ortega, M. H.; y H e I por Medina-Hernández, L. F.

Nombre científico	NOM-059	UICN	End.	Res.	VV
<i>Actitis macularia</i>	-	LC	-	MI	9
<i>Tringa melanoleuca</i>	-	LC	-	MI	10
SULIFORMES					
Phalacrocoracidae					
<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	-	LC	-	R	8
PELECANIFORMES					
Ardeidae					
<i>Ardea herodias</i>	-	LC	-	R/MI	7
<i>Ardea alba</i>	-	LC	-	R/MI	7
<i>Egretta thula</i>	-	LC	-	R/MI	8
<i>Bubulcus ibis</i>	-	LC	EXO	R/MI	6
<i>Butorides virescens</i>	-	LC	-	R/MI	11
<i>Nycticorax nycticorax</i>	-	LC	-	R/MI	10
Threskiornithidae					
<i>Plegadis chihi</i>	-	LC	-	R/MI	8
CATHARTIFORMES					
Cathartidae					
<i>Coragyps atratus</i>	-	LC	-	R	5
<i>Cathartes aura</i>	-	LC	-	R	5
ACCIPITRIFORMES					
Accipitridae					
<i>Circus hudsonius</i>	-	LC	-	R/MI	11

Nombre científico	NOM-059	UICN	End.	Res.	VV
<i>Accipiter cooperi</i>	Pr	LC	-	R/MI	8
<i>Buteo jamaicensis</i>	-	LC	-	R/MI	6
STRIGIFORMES					
Tytonidae					
<i>Tyto alba</i>	-	LC	-	R	9
Strigidae					
<i>Bubo virginianus</i>	-	LC	-	R	6
PICIFORMES					
Picidae					
<i>Melanerpes aurifrons</i>	-	LC	-	R	9
<i>Dryobates scalaris</i>	-	LC	-	R	9
<i>Colaptes auratus</i>	-	LC	-	R/MI	10
FALCONIFORMES					
Falconidae					
<i>Caracara cheriway</i>	-	LC	-	R	8
<i>Falco sparverius</i>	-	LC	-	R/MI	11
PASSERIFORMES					
Tyrannidae					
<i>Contopus sordidulus</i>	-	LC	-	MV/T	11
<i>Sayornis nigricans</i>	-	LC	-	R/MI	9
<i>Sayornis saya</i>	-	LC	-	R/MI	8
<i>Pyrocephalus rubinus</i>	-	LC	-	R/MI	5

Nombre científico	NOM-059	UICN	End.	Res.	VV	Nombre científico	NOM-059	UICN	End.	Res.	VV
<i>Myiarchus cinerascens</i>	-	LC	-	R/MI/MV	9	<i>Mimus polyglottos</i>	-	LC	-	R/MI	8
<i>Pitangus sulphuratus</i>	-	LC	-	R	5	Sturnidae					
<i>Tyrannus vociferans</i>	-	LC	SE	R/MI	9	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	LC	EXO	R	7
Laniidae						Motacillidae					
<i>Lanius ludovicianus</i>	-	LC	-	R/MI	11	<i>Anthus rubescens</i>	-	LC	-	MI	9
Corvidae						Fringillidae					
<i>Cyanocorax yncas</i>	-	LC	-	R	11	<i>Haemorhous mexicanus</i>	-	LC	-	R	6
<i>Aphelocoma woodhousei</i>	-	NR	-	R	9	<i>Spinus psaltria</i>	-	LC	-	R	8
<i>Corvus cryptoleucus</i>	-	LC	-	R/MI	10	Passerellidae					
<i>Corvus corax</i>	-	LC	-	R	6	<i>Spizella passerina</i>	-	LC	-	R/MI	8
Hirundinidae						<i>Spizella pallida</i>	-	LC	SE	MI	10
<i>Stelgidopteryx serripennis</i>	-	LC	-	R/MI	9	<i>Spizella atrogularis</i>	-	LC	-	R/MI	15
<i>Tachycineta bicolor</i>	-	LC	-	MI	8	<i>Chondestes grammacus</i>	-	LC	-	R/MI	10
<i>Hirundo rustica</i>	-	LC	-	R/MI/MV/T	8	<i>Melospiza lincolni</i>	-	LC	-	MI	7
<i>Petrochelidon pyrrhonota</i>	-	LC	-	MV/T	7	<i>Melospiza fusca</i>	-	LC	-	R	9
Remizidae						Icteridae					
<i>Auriparus flaviceps</i>	-	LC	-	R	11	<i>Molothrus aeneus</i>	-	LC	-	R/MV	6
Aegithalidae						<i>Quiscalus mexicanus</i>	-	LC	-	R	5
<i>Psaltiriparus minimus</i>	-	LC	-	R	11	Parulidae					
Troglodytidae						<i>Oreothlypis celata</i>	-	LC	-	R/MI	9
<i>Catherpes mexicanus</i>	-	LC	-	R	11	<i>Setophaga coronata ssp. auduboni</i>	-	LC	-	R/MI	6
<i>Troglodytes aedon</i>	-	LC	-	R/MI/T	5	Cardinalidae					
<i>Thryomanes bewickii</i>	-	LC	-	R	10	<i>Piranga ludoviciana</i>	-	LC	-	MI	8
<i>Campylorhynchus brunneicapillus</i>	-	LC	-	R	10	<i>Cardinalis cardinalis</i>	-	LC	-	R	5
Poliophtidae						<i>Cardinalis sinuatus</i>	-	LC	-	R	12
<i>Poliophtila caerulea</i>	-	LC	-	R/MI	7	<i>Passerina caerulea</i>	-	LC	-	R/MI/MV	8
Regulidae						<i>Passerina versicolor</i>	-	LC	-	R/MV	13
<i>Regulus calendula</i>	-	LC	-	MI	6	Passeridae					
Mimidae						<i>Passer domesticus</i>	-	LC	EXO	R	8
<i>Toxostoma curvirostre</i>	-	LC	-	R	9						

también característicos de zonas con matorral. En los cuerpos de agua es común observar ejemplares de Gallareta Americana (*Fulica americana*; Fig. 2D) y a las orillas de la presa se han observado diversos ejemplares de aves playeras como el Ibis Ojos Rojos (*Plegadis chihi*; Fig. 2E), especie poco abundante pero que se puede ver en otros cuerpos de agua del estado, contrario a la Monjita Americana (*Himantopus mexicanus*; Fig. 2F), que es muy común y fácil de identificar mientras se alimenta a las orillas de la presa del área de estudio y demás cuerpos de agua dentro del municipio. También en áreas de matorral abierto es común observar al Verdugo Americano (*Lanius ludovicianus*; Fig. 2G), que utiliza las espinas de nopales (*Opuntia* spp.), huizaches (*Acacia* spp.) e incluso del cercado en los potreros para empalar a sus presas. En zonas ribereñas del arroyo, se han observado parejas de Búho Cornudo (*Bubo virginianus*; Fig. 2H) anidando en las paredes de barrancos, donde incluso se han identificado nidos con

crías de esta especie. Durante uno de los recorridos de observación se avistó un ejemplar de Chara Verde (*Cyanocorax yncas*; Fig. 2I), que no ha sido reportada en ningún otro sitio del estado.

La Chara Verde (*Cyanocorax yncas*) es nativa de México, se distribuye desde Nayarit hasta Chiapas por la vertiente del Pacífico y de Tamaulipas a la Península de Yucatán a lo largo de la vertiente del Golfo y se encuentra asociada a bosques deciduos, vegetación secundaria, matorrales, bosques de pino-encino y plantaciones, (Howell y Webb, 1995). Sin embargo, se ha registrado en otros estados del altiplano mexicano como Guanajuato, Querétaro, así como la huasteca potosina y la región de la Sierra Madre Oriental en San Luis Potosí (Ramírez-Albores et al., 2015). No obstante, es muy probable que el avistamiento de chara verde en el área de estudio haya sido accidental, tratándose en realidad de un individuo liberado o escapado de

cautiverio, ya que esta especie es considerada como "de ornato" y es de precio accesible (Gómez-Álvarez et al., 2005), por lo que es necesario continuar con los recorridos de observación para determinar si existe más de un ejemplar de chara verde en el sitio y si los avistamientos de la misma continúan.

AVES EN LA NOM-059-SEMARNAT-2010

Del total de especies registradas, tres se encuentran en la NOM-059-SEMARNAT-2010 (SEMARNAT, 2019): el Pato Mexicano (*Anas diazi*), en la categoría de amenazada y el Gavilán de Cooper (*Accipiter cooperii*) y el Zambullidor Menor (*Tachybaptus dominicus*), ambas en la categoría de sujeta a protección especial.

Aunque se considera una especie amenazada, el Pato Mexicano es relativamente común en Aguascalientes y se le ha avistado en otras zonas del municipio como los alrededores de la comunidad La Lumbra (Arellano-Delgado et al., 2018) y en sitios dentro de la ciudad de Aguascalientes como la presa El Cedazo (Lozano-Román, 2007) y el Jardín Botánico Rey Nezahualcóyotl (Avilés-Piña et al., 2020).

El Zambullidor Menor, es la especie más pequeña de zambullidor que se conoce en zonas tropicales y subtropicales de América, distribuyéndose desde Texas, E.U.A., hasta Argentina (Howell y Webb, 1995), se encuentra en un rango altitudinal que va desde el nivel del mar hasta los 2400 m (Storer, 2020) y son poco comunes sus avistamientos en el centro de México (Howell y Webb, 1995; Van-Perlo, 2006). No obstante, su presencia se ha reportado para el vecino estado de Zacatecas en una localidad cercana a Aguascalientes (Pérez-Valadez, 2017) y dentro del estado se le ha avistado numerosas veces en los municipios de Calvillo, Aguascalientes y San José de Gracia (eBird, 2019), sin embargo, se reporta formalmente en el presente trabajo.

ESPECIES INVASORAS

Se observaron también cuatro especies introducidas. Una es la Garza Ganadera (*Bubulcus ibis*) originaria de la península Ibérica, África y Oriente Medio, que apareció en México entre 1950-1960 arribando de Centroamérica (Álvarez-Romero et al., 2008) registrándose por primera vez en Oaxaca en 1962 (Binford, 1989), a partir de donde continuó su expansión hacia el norte de la República, siendo actualmente residente y/o migratoria invernal en todos los estados (Howell y Webb, 1995).

El Gorrión Doméstico (*Passer domesticus*), que es originario de Eurasia y norte de África, fue introducido desde 1850 en Norteamérica (Alderfer, 2006), en México se distribuye casi en cualquier zona poblada, con excepción de la península de Yucatán (Howell y Webb, 1995) y debido a la cercanía de la zona de estudio con la mancha urbana de la Ciudad de Aguascalientes, su registro era esperado.

Así mismo, se avistaron ejemplares de Paloma de Collar Turca (*Streptopelia decaocto*), otra especie

exótica originaria de Eurasia, que está expandiendo rápidamente su área de distribución en el país y ha sido registrada para la península de Baja California, Coahuila, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Nuevo León, Oaxaca, Querétaro, Quintana Roo, Sinaloa, Sonora, Veracruz, Tamaulipas, Yucatán (Álvarez-Romero et al., 2008; Blancas-Calva et al., 2014), y que no había sido reportada formalmente para Aguascalientes, previo al presente estudio.

Por último, el Estornino Pinto (*Sturnus vulgaris*), también de origen euroasiático y considerado una de las 100 peores especies invasoras, ya que presenta comportamientos agresivos y compite con especies nativas, que además puede ocasionar pérdidas económicas al dañar cultivos de semillas y frutos (Lowe et al., 2000; Global Invasive Species Database, 2019). En México se ha reportado para Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Ciudad de México, Coahuila, Estado de México, Guanajuato, Hidalgo, Michoacán, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán (Gómez de Silva et al., 2005; Maya-Elizarrarás, 2018).

CONCLUSIONES

El presente trabajo es una contribución al conocimiento sobre las aves del estado de Aguascalientes. Debido al número de familias, géneros y especies presentes en la zona, que es considerable respecto al número total que ha sido reportado para el estado, el sitio que incluye al arroyo Cobos y presa Los Parga es importante para la conservación de la avifauna en Aguascalientes. Además, es probable que la riqueza avifaunística de esta área sea mayor a la reportada en este documento, por lo que se requieren más estudios en esta zona que involucren un mayor esfuerzo de muestreo y con más repeticiones de forma periódica durante al menos un año. De igual forma se sugiere una metodología secundaria en horario nocturno para registrar a las especies de aves nocturnas presentes en la zona.

La avifauna de arroyo Cobos y presa Los Parga, presenta diversas amenazas debido a la cercanía de este sitio con zonas urbanas, tales como la contaminación por residuos sólidos urbanos, aguas negras, vandalismo, la tala clandestina, así como la extracción de arena y grava para construcción, por lo que es necesario llevar a cabo acciones para la conservación de esta zona.

AGRADECIMIENTOS

A L. F. Medina-Hernández por permitirnos utilizar sus fotografías en el presente documento. Les agradecemos a los pobladores y dueños de las zonas aledañas que nos permitieron transitar por sus propiedades para realizar los muestreos.



LITERATURA CITADA

- Alderfer, J.K y J.L. Dunn. 2006. *National Geographic Field Guide to Birds of North America*. National Geographic Society, Estados Unidos, 503 pp.
- Álvarez-Romero, J., R.A. Medellín, A. Oliveras de Ita, H. Gómez de Silva, O. Sánchez. 2008. *Animales exóticos en México: una amenaza para la biodiversidad*. CONABIO-Instituto de Ecología, UNAM-SEMARNAT, México, 367 pp.
- AOS (American Ornithological Society). 2019. *Checklist of North and Middle American Birds*. En: <http://checklist.aou.org/taxa/> (Consultado el 20/08/2019)
- Arellano-Delgado, M., F. Guerra-Quesada, F. Cabrera-Manuel, M.H. Sandoval-Ortega, H.N. Araiza-Arvilla. 2018. Avifauna de la comunidad de La Lumbra (Cieneguilla), Aguascalientes, Aguascalientes, México. *Tecnociencia Chihuahua*. 12(2): 114-123.
- Avilés-Piña, A., D.A. Martínez-Carrillo, M.H. Sandoval-Ortega, M. Arellano-Delgado, H.N. Araiza-Arvilla. 2020. Aves del Jardín Botánico Rey Nezahualcóyotl de la Benemérita Universidad Autónoma de Aguascalientes, México. *IBICIENCIAS*. 3(1): 17-23.
- Berlangua, H., H. Gómez de Silva, V.M. Vargas-Canales, V. Rodríguez-Contreras, L.A. Sánchez-González, R. Ortega-Álvarez, R. Calderón-Parra. 2019. *Aves de México: Lista actualizada de especies y nombres comunes*. CONABIO, México, 18 pp.
- Binford, L.C. 1989. A distributional survey of the birds of the Mexican state of Oaxaca. *Ornithological Monographs*. 43: 1-428.
- Blancas-Calva, E., M. Castro-Torreblanca, J.C. Blancas-Hernández. 2014. Presencia de las palomas turca (*Streptopelia decaocto*) y africana de collar (*Streptopelia roseogrisea*) en el estado de Guerrero, México. *HUITZIL*. 15(1): 10-16.
- Clements, J. F., T.S. Schulenberg, M.J. Iliff, S.M. Billerman, T.A. Fredericks, B. L. Sullivan, C. L. Wood. 2019. The eBird/Clements Checklist of Birds of the World: v2019. En: <https://www.birds.cornell.edu/clementschecklist/download/> (Consultado el 20/08/2019)
- CONABIO. 2008. *La Biodiversidad en Aguascalientes: Estudio de Estado*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), Instituto del Medio Ambiente del Estado de Aguascalientes (IMAE), Universidad Autónoma de Aguascalientes (UAA), México, 389 pp.
- Cornell Lab (Cornell Laboratory of Ornithology). 2018. Merlin Bird ID. (Versión 1.5) [Aplicación móvil]. Cornell University, Nueva York, Estados Unidos.
- De la Riva-Hernández, G. 1993. Ornitofauna. *Investigación y Ciencia*. 10: 36-43.
- De la Riva-Hernández G. y V. Franco-Ruiz-Esparza. 2008. Aves. Pp. 148-161. En: *La Biodiversidad en Aguascalientes: Estudio de Estado*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), Instituto del Medio Ambiente del Estado de Aguascalientes (IMAE), Universidad Autónoma de Aguascalientes (UAA), México, 389 pp.
- De la Riva-Hernández, G., J. Vázquez-Díaz, G.E. Quintero-Díaz. 2000. Vertebrados terrestres de la Serranía El Muerto, Aguascalientes, México. *Investigación y Ciencia*. 21: 8-15.
- eBird. (2019). eBird: Una base de datos en línea para la abundancia y distribución de las aves, Mapa de distribución de *Tachybaptus dominicus* [Aplicación Web]. En: <http://www.ebird.org> (Consultado 16/09/2019).
- Global Invasive Species Database. (2019). *Sturnus vulgaris*. En: <http://issg.org/database/species/search.asp?st=100ss&fr=1&str=&lang=EN> (Consultado 16/09/2019).
- Gómez-Álvarez, G., C. Teutli-Solano, S.R. Reyes-Gómez, R. Valadez-Azúa. 2005. Pájaros y otras aves utilizadas como animales de ornato y compañía. *AMMVEPE*. 16(5): 129-139.
- Gómez de Silva, H., A. Oliveras de Ita, R.A. Medellín. 2005. *Sturnus vulgaris*. Vertebrados superiores exóticos en México: diversidad, distribución y efectos potenciales. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto U020. Instituto de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México, México, 25 pp.
- Howell, S.N.G. y S. Webb. 1995. *A guide to the birds of Mexico and northern Central America*. Oxford University Press, Estados Unidos, 1010 pp.
- INEGI. 2016. *Anuario Estadístico y Geográfico de Aguascalientes*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Aguascalientes, 408 pp.
- Lowe, S., M. Browne, S. Boudjelas, M. De Poorter. 2000. 100 of the World's Worst Invasive Alien Species A selection from the Global Invasive Species Database. Invasive Species Specialist Group (ISSG) a specialist group of the Species Survival Commission (SSC) of the World Conservation Union (IUCN), Nueva Zelanda, 11 pp.



- Lozano-Román, L.F. 2007. *Guía de Aves de la presa El Cedazo, ciudad de Aguascalientes*. Instituto de Medio Ambiente del Estado de Aguascalientes (IMAE), Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), Aguascalientes, 96 pp.
- Maya-Elizarrarás, E. 2018. Registro del Estornino Pinto (*Sturnus vulgaris*) en Morelia, Michoacán. *HUITZIL*. 19(1): 69-74.
- Morrone, J.J., T. Escalante, G. Rodríguez-Tapia. 2017. Mexican biogeographic provinces: Map and shapefiles. *Zootaxa*. 4277(2): 277-279. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.4277.2.8>
- Navarro-Sigüenza, A.G., M.F. Rebón-Gallardo, A. Gordillo-Martínez, A.T. Peterson, H. Berlanga-García, L. Sánchez-González. 2014. Biodiversidad de aves en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, supl.85: S476-S495. <https://doi.org/10.7550/rmb.41882>
- Pérez-Chávez, M.S., A. Bayona-Celis, M. Pérez-Orona. 1996. *Aves de Aguascalientes*. CIEMA, A. C, México. 116 pp.
- Pérez-Valadez, N. 2017. Records and breeding sites of the Least Grebe (*Tachybaptus dominicus*) in Zacatecas. *HUITZIL*. 18(2): 250-255. <https://doi.org/10.28947/hrmo.2017.18.2.287>
- Peterson, R.T. y E.L. Chalif. 2008. *Aves de México*. Editorial Diana, México, 473 pp.
- Ramírez-Albores, J.E., A. Gordillo-Martínez, A.G. Navarro-Sigüenza. 2015. Registros notables y listado avifaunístico en un área de la Reserva de la Biosfera Sierra Gorda de Guanajuato, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*. 86(4): 1058-1064. <https://doi.org/10.1016/j.rmb.2015.06.017>
- SEMARNAT. 2019. 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. En: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5578808&fecha=14/11/2019 (Consultado 18/12/2020).
- Siqueiros-Delgado, M.E., J.A. Rodríguez-Avalos, J. Martínez-Ramírez, J.C. Sierra-Muñoz, G. García-Regalado. 2017. *Vegetación del Estado de Aguascalientes*. Universidad Autónoma de Aguascalientes (UAA), Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), Aguascalientes, 368 pp.
- SSMAA. 2019. Estudio previo justificativo para el establecimiento del "Área Natural Protegida Bosque de Cobos-Parga". Gobierno de Aguascalientes, Secretaría de Sustentabilidad, Medio Ambiente y Agua (SSMAA), Aguascalientes, 47 pp.
- Storer, R.W. 2020. Least Grebe (*Tachybaptus dominicus*), version 1.0. En: A. F. Poole (Ed.). *Birds of the World* (Editor). Cornell Lab of Ornithology, Nueva York, Estados Unidos. <https://doi.org/10.2173/bow.leagre.01>
- Van-Perlo, B. 2006. *A field guide to the birds of Mexico and Central America*. Harper Collins Publisher, Inglaterra, 336 pp.

