

**Forma de citar:** Ayestarán-Hernández, L. M., F. Urbina-Torres, A. Alemán-Octaviano, M. G. Rangel-Altamirano, V. Carrasco-Carballido e I. Abad-Fitz. 2014. *Ardea herodias*, Proyecto KF004 Especies emblemáticas del Estado de Morelos. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Centro de Investigación en Biodiversidad y Conservación, Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Cuernavaca, Morelos, México.

		<i>Ardea herodias</i>
<b>i. Descripción de la especie</b>		
<b>Nombres comunes</b>		Garza morena, garzón cenizo, “great blue heron” (AOU 2014; Howell y Webb 1995; Ibáñez-Hernández y Álvarez-Solórzano 2007; ITIS 2014; Llorente Bousquets y Ocegueda 2008; Myska 2013; Urbina-Torres 2005).
<b>información taxonómica</b>	<b>Nombre científico</b>	Reino Animalia Phylum Chordata Clase Aves Orden Ciconiiformes Familia Ardeidae Género <i>Ardea</i> Especie <i>Ardea herodias</i> Linnaeus, 1758 (AOU 2014; Llorente Bousquets y Ocegueda 2008; Navarro y Gordillo 2006). El ITIS (Integrated Taxonomic Information System) clasifica a esta especie en el Orden Pelecaniformes, que incluye pelícanos y garzas (ITIS 2014).
	<b>Sinónimos</b>	<i>Ardea occidentalis</i> Audubon, 1935 (Llorente Bousquets y Ocegueda 2008).
	<b>Descripción general de la especie</b>	Ave de gran tamaño, la más grande que se distribuye en Morelos, con patas y cuello largos. Se reconoce fácilmente de otras aves por su posición al vuelo con el cuello doblado en forma de “S” y las patas estiradas más allá de la cola. Es de color gris y más blanco alrededor de la cabeza (Del Olmo y Roldán-Velasco 2013).
	<b>Diagnóstico de la especie</b>	Ave esbelta de entre 97 hasta 137 cm. De manera general, la especie presenta amplio dimorfismo (uno blanco y otro más oscuro); aunque en el estado de Morelos sólo el morfo más oscuro está presente. El morfo más oscuro presenta ojos azules, pico amarillo con la cresta de la mandíbula superior (culmen) oscuro, lores grisáceo, patas de piel oscura o amarillo parduzco. Cabeza blanca con lista superciliar negra y alargada, nuca oscura con la garganta blanca y parte anterior del cuello de color negro con rayas. Dorso gris, plumas para el vuelo oscuras. Alas anchas y redondeadas, con envergadura de 167-201 cm. Las partes negras por lo regular parecen como si tuviera hombros negros. Partes inferiores blanquecinas, con rayas negras, flancos de color gris, muslos color café-anaranjado (canela), plumas de cobertura subcaudales blanquecinas. Pesa entre 2100 y 2500 gr. (AOU 2014; Howell y Webb 1995; Peterson y Chalif 1989).
<b>ii. Distribución en México y en el estado de Morelos</b>		
<b>Región</b>	<b>Estado</b>	Morelos.
	<b>Municipio</b>	Habita en el oeste, norte, sur y este del Estado, en los municipios de Amacuzac, Ciudad Ayala, Coatlán del Río, Huitzilac, Jojutla, Miaquatlán, Puente de Ixtla, Tepalcingo, Tlaltizapán, Tlaquiltenango, Xochitepec y Yauhtepec (Ramírez-Albores y Ramírez-Cedillo 2002; Tabla 2 del Proyecto CONABIO KF004; UNIBIO 2014; Urbina-Torres 2005).
<b>Distribución</b>	<b>Histórica</b>	ND.
	<b>Actual</b>	Es una especie residente, de amplia distribución en México (Urbina-Torres 2005); aunque también se ha considerado un ave residente de invierno (únicamente en la época no reproductiva) y que migra en la época reproductiva. Prácticamente se reporta en todo el territorio nacional: Aguascalientes, Baja California Sur, Baja California Norte, Campeche, Chiapas, Chihuahua, Coahuila, Colima, Distrito Federal,

		Durango, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz y Yucatán (Bueno et al. 2005; Del Olmo y Roldán-Velasco 2013; Ibáñez-Hernández y Álvarez-Solórzano 2007; Meléndez-Herrada et al. 2013; Navarro et al. 1993; The Cornell Lab of Ornithology 2014; Urbina-Torres 2005).
	<b>Amplia o restringida</b>	Amplia.
<b>Tipo de Vegetación</b>		Siguiendo la clasificación de Rzedowski, y de acuerdo a la información recabada, esta especie se puede encontrar en vegetación acuática y subacuática (Ramírez-Albores 2010; Rzedowski 2006).
<b>iii. Ambiente en donde se desarrolla la especie en el estado de Morelos</b>		
<b>Clima</b>		De acuerdo a la clasificación de Köppen modificada por García (1989) y la distribución reportada por municipio según las estaciones meteorológicas en el estado de Morelos, los tipos de climas son (García 1988, 1989; Urbina-Torres 2005):  Jojutla: Aw <sub>o</sub> (w) (i') g, cálido subhúmedo con lluvias en verano, el más seco de los subhúmedos, con poca oscilación y marcha de temperatura tipo Ganges.  Miacatlán: A (C) w <sub>2</sub> (w) igw'', semicálido el más fresco de los cálidos, con lluvias en verano, isotermal, con marcha de temperatura tipo Ganges y presencia de canícula.  Puente de Ixtla: Aw <sub>o</sub> (w) (i') gw'', cálido subhúmedo con lluvias en verano, el más seco de los subhúmedos, con poca oscilación, con marcha de temperatura tipo Ganges, y presencia de canícula.  Tepalcingo: Aw <sub>o</sub> (w) igw'', cálido subhúmedo con lluvias en verano, el más seco de los subhúmedos, isotermal, con marcha de temperatura tipo Ganges y presencia de canícula.  Yautepec: A (C) w <sub>o</sub> (w) (i') gw'', semicálido el más fresco de los cálidos, lluvias en verano, con poca oscilación, marcha de temperatura tipo Ganges y presencia de canícula.
<b>Altitud</b>		Se encuentra entre los 770 a 2800 msnm (Urbina-Torres 2005).
<b>Humedad relativa</b>		ND.
<b>Tipo Ambiente</b>		Terrestre, acuático (Myska 2013).
<b>Tipo de hábitat</b>		Habita en cuerpos de agua someros de agua dulce o salada, desde costas abiertas, ciénagas, pantanos, riveras, lagos o estanques. También se le puede encontrar en pastizales o campos agrícolas, alimentándose (Del Olmo y Roldán-Velasco 2013; Ibáñez-Hernández y Álvarez-Solórzano 2007; Ramírez-Albores y Ramírez-Cedillo 2002; The Cornell Lab of Ornithology 2014; Urbina-Torres 2005).
<b>iv. Biología de la especie</b>		
<b>Alimentación</b>		Se alimenta de una gran variedad de presas como anfibios, pequeños mamíferos (roedores) e insectos. También se ha reportado que come reptiles como pequeñas tortugas y peces (incluyendo rayas - <i>Dasyatis sabina</i> -) (Ajemian et al. 2011; Bueno et al. 2005; Del Olmo y Roldán-Velasco 2013; Myska 2013; Niemela y Bruce 2012; Ramírez-Albores y Ramírez-Cedillo 2002; The Cornell Lab of Ornithology 2014).
<b>Conducta</b>		Se han observado individuos solos o en pareja, aunque es más frecuente encontrarlos alimentándose solos, en un radio de 5 km de su nido, y a no más de 10 km (Custer et al. 2004; Urbina-Torres 2005).  Son depredadores principalmente diurnos, aunque también pueden cazar en las noches. Buscan su alimento vadeando lentamente o permaneciendo inmóviles en los cuerpos de agua someros. Atrapan a sus presas con un rápido movimiento matando a las presas con su afilado pico. Sus aletazos lentos, el cuello encogido en

		<p>forma de “S” y sus patas traseras extendidas, son una imagen inconfundible en el vuelo (The Cornell Lab of Ornithology 2014).</p> <p>Las observaciones en conducta reproductiva, muestran que los machos recogen parte del material para construir nidos, utilizando pequeñas ramas de árboles o arbustos cercanos e incluso material de nidos abandonados. Tejen un nido circular y pueden tardar de 3 días o hasta 2 semanas en terminarlo. El tamaño puede variar entre 50 cm de ancho hasta 1 metro en nidos utilizados durante varios años. Las garzas anidan en árboles y sobre el suelo. Son territoriales en sitios alejados de su colonia, en donde se alimentan (The Cornell Lab of Ornithology 2014).</p>
<b>Reproducción animal</b>	<b>Sistemas de apareamiento</b>	ND.
	<b>Reproducción</b>	ND.
	<b>Edad a la primera reproducción</b>	ND.
	<b>Duración de la vida reproductiva</b>	ND.
	<b>Época y frecuencia del apareamiento</b>	Se aparean durante el verano (The Cornell Lab of Ornithology 2014).
	<b>Número de huevos o crías</b>	Ponen de 2 a 6 huevos de color azul pálido; sin embargo sólo tienen de 1 a 2 crías. El tiempo de incubación es de 27 a 29 días (The Cornell Lab of Ornithology 2014; Vennesland y Butler 2004).
	<b>Cuidado parental</b>	Son monógamos durante la época de apareamiento, pero buscan una nueva pareja cada año. Cuidan a sus crías en un periodo de entre 49 a 81 días (The Cornell Lab of Ornithology 2014).
<b>v. Ecología y demografía de la especie</b>		
<b>Tamaño poblacional (por localidad)</b>		ND.
<b>Parámetros poblacionales</b>		Es residente común en el estado de Morelos, aunque se reporta como escasa en la zona Oriente de la Sierra de Huautla (Amacuzac, Ciudad Ayala, Puente de Ixtla, Tepalcingo y Tlaquilténango); sin embargo sus poblaciones aumentan en invierno (Ramírez-Albores y Ramírez-Cedillo 2002; Urbina-Torres 2005). En Estados Unidos existen colonias de hasta 500 individuos (The Cornell Lab of Ornithology 2014).
<b>Tendencia poblacional</b>		Aunque sus poblaciones son numerosas, la contaminación de cuerpos de agua y la disminución de su hábitat han hecho que sus poblaciones disminuyan (Vennesland y Butler 2004).
<b>vi. Importancia de la especie</b>		
<b>Importancia biológica</b>		Se ha reportado como consumidor de una especie de pez raya ( <i>Dasyatis sabina</i> ). Se encuentra en un nivel trófico alto, por lo que se enfatiza su papel como depredador superior en las redes tróficas en ambientes marinos someros (Ajemian et al. 2011).
<b>Importancia económica</b>		ND.
<b>Usos tradicionales</b>		ND.
<b>Justificación del estatus de emblemática para el estado</b>		Es una especie que se distribuye prácticamente en todo el Estado y su posición durante el vuelo es muy característica y fácil de identificar; además, es la garza más grande que se distribuye en México. Estos atributos pueden hacer que las personas la reconozcan fácilmente como una especie emblemática.
<b>vii. Estado de conservación</b>		
<b>Amenazas a la especie</b>		La contaminación de cuerpos de agua, la reducción del hábitat y la depredación de huevos y crías por parte de otras aves, impacta negativamente en las poblaciones (sobre todo en las más pequeñas), disminuyendo el número de individuos. Esta

		tendencia parece ir en aumento (Elliott et al. 2001; Vennesland y Butler 2004).
<b>Impacto humano</b>		ND.
<b>Estado de conservación de la especie</b>		No está considerada bajo algún tipo de riesgo (Semarnat 2010). La lista roja de especies amenazadas la considera de preocupación menor (BirdLife International 2012).
<b>Situación del hábitat con respecto a las necesidades de la especie.</b>		ND.
<b>Manejo</b>		ND.
<b>Acciones de conservación</b>		No está considerada como especie prioritaria en materia de conservación o con una necesidad urgente de realizar investigaciones sobre esta especie (Stotz et al. 1996).
<b>viii. Diagnóstico sobre las necesidades de información de las especies seleccionadas.</b>		Falta información referente a aspectos de reproducción en general. Se desconocen parámetros poblacionales, tanto en Morelos como para el resto del país, a pesar de ser una especie que se distribuye en todo México. Tampoco hay información sobre la situación del hábitat. La información disponible proviene en su mayoría de estudios realizados en Estados Unidos y Canadá.

#### **Bibliografía:**

- Ajemian, M. J., D. Dolan, W. M. Graham, y S. P. Powers. 2011. First evidence of elasmobranch predation by a waterbird: stingray attack and consumption by the great blue heron (*Ardea herodias*). *Waterbirds* **34**:117-120.
- AOU (The American Ornithologist's Union). 2014. List of the 2,046 bird species (with scientific and english names) known from the A.O.U. check-list area. USA. Disponible en <http://www.aou.org/checklist/docs/birdlist48.pdf> (consultada Enero 2014).
- BirdLife International. 2012. *Ardea herodias*. The IUCN Red List of Threatened Species. Versión 2014.2. USA. Disponible en <http://www.iucnredlist.org/details/22696998/0> (consultada Abril 2013).
- Bueno, J., F. Álvarez, y S. Santiago, editores. 2005. Biodiversidad del estado de Tabasco. Páginas 370. 1<sup>ra</sup> edición. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- CONABIO (Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad). 2014. Red de conocimiento sobre las aves de México. México. Disponible en <http://avesmx.conabio.gob.mx/verave?ave=100> (consultada Febrero 2014).
- CONABIO. 2008. Capital natural de México, vol. I: Conocimiento actual de la biodiversidad. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México.
- Custer, C. M., S. A. Suárez, y D. A. Olsen. 2004. Feeding habitat characteristics of the great blue heron and great egret nesting along the upper Mississippi River, 1995-1998. *Waterbirds* **27**:454-468.
- Del Olmo, G., y E. Roldán-Velasco. 2013. Aves comunes de la ciudad de México. Instituto de Biología, Universidad Autónoma de México, Bruja de Monte, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México.
- Elliott, J. E., M. L. Harris, L. K. Wilson, P. E. Whitehead, y R. J. Norstrom. 2001. Monitoring temporal and spatial trends in polychlorinated dibenzo-p-dioxins (PCDDs) and dibenzofurans (PCDFs) in eggs of great blue heron (*Ardea herodias*) on the Coast of British Columbia, Canada, 1983-1998. *AMBIO: A Journal of the Human Environment* **30**:416-428.

- García, E. 1988. Modificaciones al sistema de clasificación climática de Köppen (para adaptarlo a las condiciones de la República Mexicana). Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- García, E. 1989. Apuntes de climatología. Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Howell, S. N. G., y S. Webb. 1995. A guide to the birds of Mexico and Northern Central America. Oxford University Press, New York, USA.
- Ibáñez-Hernández, G., y T. Álvarez-Solórzano. 2007. Listados Faunísticos de México. XII. Aves de la Reserva de Ría Lagartos, Yucatán. Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- ITIS (Integrated Taxonomic Information System). 2014. Integrated Taxonomic Information System. USA, Canadá y México. Disponible en <http://www.itis.gov/> (consultada Septiembre 2014).
- Meléndez-Herrada, A., R. Willson, H. Gómez-de-Silva, y P. Ramírez-Bastida. 2013. Aves del Distrito Federal. Una lista anotada. Universidad Autónoma Metropolitana, División de Ciencias Biológicas y de la Salud, México.
- Myska, P. 2013. Viva natura: field guide to the amphibians, reptiles, birds and mammals of western Mexico (English and Spanish edition). Fundación Punta de Mita, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Iniciativa Bahía de Banderas, México.
- Navarro, A. G., B. E. Hernández, y H. Benítez. 1993. Listados Faunísticos de México. IV. Las aves del Estado de Querétaro, México. Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Navarro, S. A. y A. Gordillo. 2006. Catálogo de Autoridades Taxonómicas de las Aves de México. Facultad de Ciencias, UNAM. Base de datos del Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Proyecto CS010. México, D.F.
- Niemela, S. A., y B. Bruce. 2012. Hatchlings of the western pond turtle (*Actinemys marmorata*) in diet of great blue heron (*Ardea herodias*). *Northwestern Naturalist* **93**:84-85.
- Peterson, R. T., y E. Chalif. 1989. Aves de México. Guía de campo identificación de todas las especies encontradas en México, Guatemala, Belice y el Salvador. DIANA, México.
- Ramírez-Albores, J. E. 2010. Avifauna de sitios asociados a la selva tropical en la depresión central de Chiapas, México. *Acta Zoológica Mexicana* (n.s.) **26**:539-562.
- Ramírez-Albores, J. E., y M. G. Ramírez-Cedillo. 2002. Avifauna de la región oriente de la sierra de Huautla, Morelos, México. *Anales del Instituto de Biología, Serie Zoología* **73**:91-111.
- Rzedowski, J., 2006. Vegetación de México. 1<sup>ra</sup>. Edición digital, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México, 504 pp.
- Semarnat. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2010. Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. Diario Oficial de la Federación (DOF), jueves 30 de diciembre de 2010.
- Stotz, D. F., J. W. Fitzpatrick, T. A. Parker-III, y D. K. Moskovits. 1996. Neotropical birds ecology and conservation. University of Chicago, Chicago, USA.
- The Cornell Lab of Ornithology. 2014. The Cornell Lab of Ornithology. Exploring and Conserving Nature. Ithaca, N. Y. Disponible en <http://www.birds.cornell.edu/page.aspx?pid=1609> (consultada Febrero 2014).
- UNIBIO (Unidad de Informática para la Biodiversidad). 2014. *Ardea herodias*. México. Disponible en <http://unibio.unam.mx/minero/index.jsp?accion=sc&colecciones=CNAV> (consultada Febrero 2014).
- Urbina-Torres, F. 2005. Análisis de la distribución de las aves del Estado de Morelos, México. Tesis de Maestría. Facultad de Ciencias. Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F.

Vennesland, R. G., y R. W. Butler. 2004. Factors influencing great blue heron nesting productivity on the Pacific Coast of Canada from 1998 to 1999. *Waterbirds* **27**:289-296.

**Agradecimientos:**

Agradecemos al Dr. Aquiles Argote Cortes y al M. en C. César Daniel Jiménez Piedragil por su colaboración para la elaboración de esta ficha.