

Primer registro de anidación de Carao (*Aramus guarauna*) en el estado de Nayarit, México

David Molina,^{1,4*} Carlos Villar-Rodríguez² y Stefanny Villagómez³

Resumen

De 2012 a 2016 registramos la anidación de carao (*Aramus guarauna*) en un humedal suburbano en el Parque Ecológico de Tepic en Nayarit, México, y puede considerarse que permanece en el sitio. Éste es el primer registro de anidación de esta especie en el estado de Nayarit; además, identificamos la ampliación de su intervalo reproductivo hacia el norte del país. Es muy probable que la residencia del carao en este humedal obedezca a la presencia de una población local de caracol manzana (*Pomacea*) y, al parecer, a la ausencia de depredadores y competidores naturales en el sitio.

Palabras clave: *Pomacea*, colonización, Aramidae, humedal urbano

First nesting record of Limpkin (*Aramus guarauna*) in the state of Nayarit, México

Abstract

We recorded the nesting of Limpkin (*Aramus guarauna*) in a suburban wetland in the Parque Ecológico de Tepic (Nayarit, Mexico). Our nesting records from 2012 to 2016, demonstrates their breeding permanence on the site. These are the first nesting record for the state of Nayarit and identify the northward extension of the breeding range of this species. The Limpkin breeding residence in this wetland is likely due to the presence of a local population of apple snail (*Pomacea*) and, apparently, to the absence of natural predators and competitors in the site.

Keywords: *Pomacea*, colonization, Aramidae, urban wetland.

Recibido: 15 de junio de 2016. **Aceptado:** 12 de noviembre de 2016

Editor asociado: Horacio de la Cueva Salcedo

Introducción

El carao (*Aramus guarauna*; Gruiformes) es un ave de afinidad neotropical y es la única representante de la familia Aramidae (AOU 1998). Tiene plumaje café oliváceo con marcas blancas en el cuello y dorso, lo que le da una apariencia manchada o rayada, el pico es largo y delgado, comprimido lateralmente y un poco decurvado, el cuello es relativamente largo, las patas y dedos largos y no palmeados, alcanza una longitud de 66 cm y los machos son mayores que las hembras (Bryan 2002).

Esta especie habita una amplia variedad de humedales de agua dulce en los neotrópicos, donde su alimento principal son los caracoles manzana (*Pomacea*), que presentan una dieta relativamente especializada; anida a nivel del suelo, en arbustos y troncos, donde pone de 4 a 7 huevos; ambos padres colaboran en la construcción del nido, incubación y cuidado de los pollos (Collet 1977, Bryan 2002).

Históricamente la distribución del carao en el litoral del Pacífico de México era desde los estados de Colima y Oaxaca hacia el sur, incluido el litoral de Chiapas (Friedmann *et al.* 1950, Howell y Webb 1995, AOU 1998, Bryan 2002). Pero en los últimos años se ha documentado la ampliación de su intervalo geográfico de distribución en el Pacífico mexicano, desde las costas de Oaxaca hacia Guerrero, Colima, Jalisco y hasta Nayarit (Howell 1994, Hernández-Vázquez *et al.* 1999, Gómez de Silva 2002, Howell 2004, Gómez de Silva 2005, 2006, Palomera-García *et al.* 2006, Gómez de Silva 2007a, 2007b, 2007c, Iliff y Lovitch 2007, Carmona *et al.* 2013). En Nayarit

¹ Posgrado en Ciencias Marinas y Costeras. Departamento de Biología Marina. Universidad Autónoma de Baja California Sur, A.P. 19-B, La Paz, Baja California Sur, C.P. 23080, México *biol.davidmt@gmail.com

² Alianza para la Conservación de las Aves de Nayarit, Tepic, Nayarit, México.

³ Instituto de Ecología A.C. Carretera Antigua a Coatepec 351, El Haya, Xalapa, Veracruz, C.P. 91070, México.

⁴ Coras Consultores S.C., Cristóbal Colón 152, Col. Moctezuma, Tepic, Nayarit, C.P. 63180, México.

hay mayor abundancia del carao en humedales de la región de San Blas (esteros San Cristóbal y La Tovar y laguna de Zoquiapan) y en la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales, particularmente en la laguna de Mexcaltitán, previo a la temporada de lluvias (Carmona *et al.* 2013). Sin embargo, el registro de la especie más al norte se reporta para la cuenca del río Acaponeta a la altura de la localidad de Quimichis (22°21'36.8" N 105°35'24.2" O, 28/03/2012, eBird 2016) y el registro a mayor altitud ha sido en la laguna de San Pedro Lagunillas (1 260 msnm; 21°11'48.5" N 104°43'53.8" O, 09/01/2013, eBird 2016), en ambos sitios predomina el agua dulce. En México, el carao está incluido en la NOM-059-SEMARNAT-2010 bajo la categoría de especie amenazada (SEMARNAT 2010).

Observación

Reportamos por primera vez la anidación del carao (*A. guarauna*) en el estado de Nayarit, en el interior del Parque Ecológico de Tepic (930 msnm; 21°28'55.55" N 104°51'28.4" O; Figura 1). Con 285 000 m², el parque originalmente pertenecía al humedal El Tornillo, interconectado con el río Mololoa, pero debido al crecimiento de la ciudad el parque fue acondicionado para fines recreativos. Sin embargo, aproximadamente 42% de

su superficie mantiene un cuerpo de agua y vegetación asociada como tulares (*Typha sp.*, *Cyperus sp.*) y sauces (*Salix sp.*), además de un afluente hacia el río Mololoa.

Registramos la primera evidencia de reproducción del carao el 25 de septiembre de 2012 cuando uno de los autores (CV) observó un adulto con dos polluelos (Figura 2a). Previamente (2010-2011), en algunas visitas habíamos observado ocasionalmente a la especie en el sitio (CV y DM). En 2013 confirmamos la anidación de la especie por medio del registro de juveniles. Posteriormente, el 20 de octubre de 2015, verificamos la anidación de carao en el Parque Ecológico, pues detectamos una pareja con un polluelo (DM y SV) en un parche de *Cyperus*, al inicio las aves se mantuvieron tranquilas, pero al advertir nuestra presencia se ocultaron rápidamente entre la vegetación.

El 23 de octubre de 2015 observamos al menos dos volantones en compañía de dos adultos. Un par de semanas después, el 10 de noviembre de 2015, regresamos al mismo sitio y observamos a la pareja con los dos volantones, pero sólo conseguimos fotografiar a uno (Figura 2b). Continuamos visitando el parque hasta que en enero de 2016 observamos la separación de juveniles y adultos. El mismo año, pero la última semana de marzo, notamos un incremento en el número de individuos (tres adultos y tres inmaduros). Posteriormente, el



Figura 1. Localización del Parque Ecológico de Tepic, señalado en rojo, dentro de la ciudad de Tepic, Nayarit, México (imagen tomada de Google Earth© Google Inc., 30/04/2016).



Figura 2a. Adulto con polluelos de 3 o 4 semanas de edad (foto C. Villar, abril 2012).



Figura 2b. Adulto con volantón con 5 o 6 semanas de edad (foto D. Molina, noviembre 2015).



Figura 2c. Caracolas (*Pomaceae*) y almejas (foto D. Molina, enero 2016).



Figura 2d. Huevo de caracol manzana (foto S. Villagómez, septiembre 2015).

14 de mayo, observamos dos adultos con un grupo de tres polluelos cada uno. Debido a lo inaccesible de algunas áreas del Parque Ecológico fue complicado localizar el nido, pero es posible que estuviera en áreas rodeadas y protegidas por el cuerpo de agua y la vegetación adyacente (tulares). Los avistamientos ocurrieron cerca de la zona urbana (entre 90 y 100 m).

Discusión

El registro de anidación del carao (*A. guarauna*) en el Parque Ecológico de Tepic amplía su intervalo de reproducción. La disparidad en las fechas de observación de polluelos (abril-mayo, septiembre-noviembre) indica que existen dos periodos

de puesta o un periodo reproductivo continuo como se ha indicado previamente (Nesbitt *et al.* 1976, Bryan 2002). Asimismo no sabemos si los dos grupos de polluelos con adultos corresponden a dos parejas diferentes, ya que se han reportado casos de poliandria (Bryan 2002).

Generalmente la introducción de caracoles manzana en cuerpos de agua antecede al arribo de caraos (Sprunt 1946, Bryan 2002), por lo que la colonización de la especie hacia el norte está probablemente relacionada con la introducción del caracol manzana (*Pomacea* spp.) en humedales del Pacífico mexicano (Palomera-García *et al.* 2006, Carmona *et al.* 2013, Naranjo-García y Olivera Carrasco 2014). En el estado de Nayarit los primeros reportes de presencia del carao ocurrieron entre 1990-2000, y aunque se han incrementado pos-

teriormente (2001-2016; Gómez de Silva 2002, 2007a, 2007b, Molina 2008, Carmona *et al.* 2013, Figueroa-Esquivel y Puebla-Olivares 2014, eBird 2016), ninguno hace mención de su anidación en los humedales nayaritas, aunque previamente Howell (2004) indicó esta posibilidad.

Si bien no se han determinado los factores que favorecen el éxito reproductivo del carao (Bryan 2002), quizás en el Parque Ecológico de Tepic la disponibilidad y presencia de la población local de caracol manzana (*Pomacea*) y otros moluscos, como parte de la dieta del carao (Figura 2c, 2d), el cuerpo de agua permanente y la ausencia de depredadores naturales pudieran influir en la reproducción en el sitio (Bryan 2002). Aunque las especies invasoras o domésticas pueden representar un peligro para la fauna silvestre (Álvarez-Romero *et al.* 2008), al parecer los nidos son construidos en sitios relativamente aislados en medio del tular y protegidos por un cinturón de agua. Aunado a lo anterior no se han observado competidores por los recursos tróficos; las colonias pueden mantenerse estables en función de la constante disponibilidad de alimento, y aparentemente no se ven afectadas por la presencia humana, siendo la pérdida de hábitat y factores que limitan la viabilidad de su presa las principales amenazas para la especie (Bryan 2002).

En este sitio hemos registrado otras especies de aves acuáticas protegidas o con poblaciones de baja densidad y con indicios de anidación (*i.e.* presencia de juveniles y nidos) como el zambullidor menor (*Tachybaptus dominicus*), el avetoro mínimo (*Ixobrychus exilis*), el rascón azteca (*Rallus tenuirostris*) y el rascón pinto (*Pardirallus maculatus*), lo cual es relevante para el manejo y conservación del sitio. Esto no se había considerado porque es un parque urbano de interés público y utilizado para diversas actividades recreativas. Por lo anterior se sugiere continuar con estudios sobre la anidación de esta especie, su interacción con otras especies y los factores que afectan su anidación en el Parque Ecológico de Tepic, además de explorar otros sitios potenciales de anidación.

Literatura citada

Álvarez-Romero J.G., R.A. Medellín, A. Oliveras de Ita, H. Gómez de Silva y O. Sánchez. 2008. Animales exóticos en México: una amenaza para la biodiversidad. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Instituto de Ecología, UNAM, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, México, D.F.

AOU (American Ornithologists' Union). 1998. Checklist of North American Birds. American Ornithologists' Union, Washington D.C., EUA.

Bryan, D.C. 2002. Limpkin (*Aramus guarauna*). In: A. Poole (ed.). The Birds of North America No. 627. <bna.birds.cornell.edu/bna/species/627>. DOI: 10.2173/bna.627 (consultado 20 de febrero de 2014).

Carmona, R., L.F. Mendoza, D. Molina, P. Martínez, J. Vargas y M. Cruz. 2013. Presencia espacial y temporal de *Aramus guarauna* (Gruiformes: Aramidae) y de *Rostrhamus sociabilis* (Accipitriformes: Accipitridae) en la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales, Nayarit, México. Cuadernos de Investigación UNED 5(1):1-7.

Collett, S.F. 1977. Sizes of snails eaten by Snail Kites and Limpkins in a Costa Rican marsh. The Auk 94:365-367.

eBird, 2016. eBird: Una base de datos en línea para la abundancia y distribución de las aves. Limpkin: <<http://ebird.org/ebird/averaves/map/limpki?neg=true&env.minX=-125.57301172317517&env.minY=5.704544140669832&env.maxX=-65.54371484817517&env.maxY=29.076337964071815&zh=true&gp=true&ev=Z&mr=1-12&bmo=1&emo=12&yr=all&byr=1900&eyr=2016>> (consultado el 1 de abril de 2016).

Figueroa-Esquivel, E.M. y F. Puebla-Olivares. 2014. Aves de Sierra de Vallejo, Nayarit, México. Revista Bio Ciencias 2(4):313-326.

Friedmann, H., L. Griscom y R.T. Moore. 1950. Distributional Checklist of the Birds of Mexico. Part I. Pacific Coast Avifauna 29:1-202.

Gómez de Silva, H. 2002. México. North American Birds 56(2):228-232.

Gómez de Silva, H. 2005. México. North American Birds 59(3):500-505.

Gómez de Silva, H. 2006. México. North American Birds 60(3):444-451.

Gómez de Silva, H. 2007a. México. North American Birds 60(4):584-587.

Gómez de Silva, H. 2007b. México. North American Birds 61(1):150-154.

Gómez de Silva, H. 2007c. México. North American Birds 61(2):334-340.

Hernández-Vázquez, S., R. Esparza, B.C. Durand y L.F. Alvarado. 1999. Primer registro del carao (*Aramus guarauna*) en la costa de Jalisco, México. Bol. Centro Investigaciones Biológicas 33:93-99, Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela.

Howell, S.N.G. 1994. Additional information on the birds of Colima and adjacent Jalisco, Mexico. Euphonia 3:33-54.

Howell, S.N.G. 2004. Further observations of birds from Colima and adjacent Jalisco, Mexico. Cotinga 21:38-43.

- Howell, S.N.G. y S. Webb. 1995. A guide to the birds of México and Northern Central America. Oxford University Press. New York, EUA.
- Illiff, M.J. y D. Lovitch. 2007. The Changing Seasons: Foods for thought. *North American Birds* 61(2):208-224.
- Molina, D. 2008. Aves de humedales de la costa sur de Nayarit. Tesis de licenciatura, Instituto Tecnológico de Bahía de Banderas. La Cruz de Huanacastle, Nayarit, México.
- Naranjo-García, E. y M.T. Olivera-Carrasco. 2014. Moluscos dulceacuícolas introducidos e invasores. Pp. 337-345. *In*: R. Mendoza y P. Koleff (coords.). Especies acuáticas invasoras en México. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México.
- Nesbitt, S.A., T. Gilbert y D.B. Barbour. 1976. Capturing and banding Limpkins in Florida. *Bird Banding* 47(2):164-165.
- Palomera-García, C., S. Contreras-Martínez, B.Y. Cruz-Rivera, B. Villa-Bonilla y J.C. Gómez-Llamas. 2006. Registros adicionales del Carrao (*Aramus guarauna*) en el Estado de Jalisco, México. *Huitzil* 7(1):23-26.
- SEMARNAT (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales), 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, 30 de diciembre de 2010, México, D.F.
- Sprunt Jr., A. 1946. Northward extension of the summer range of the Limpkin. *The Auk* 63(1):101.



Sociedad para el Estudio y Conservación
de las Aves en México, A.C.