



PRIMER REPORTE DE ANIDACIÓN DEL CHARRÁN ROSADO (*STERNA DOUGALLII*) EN MÉXICO

Alina Venegas Muñoz¹ · Salvador Hernández Vazquez²

¹Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Dirección Regional, Península de Yucatán y Caribe Mexicano, Lote 4, Manzana, Región 86 (Edificio de la Capitanía de Puerto), Puerto Juárez, Municipio de Benito Juárez, 77520, Quintana Roo

²Departamento de Estudios para el Desarrollo Sustentable de Zona Costera, Centro Universitario de la Costa Sur (CUCSUR), Universidad de Guadalajara. Gómez Farías 82, San Patricio-Melaque, Cihuatlán, Jalisco, 48980, México

E-mail: Salvador Hernández Vazquez · cajoweah@hotmail.com

RESUMEN Reportamos un nuevo sitio de anidación del Charrán Rosado (*Sterna dougallii*) en México. Los nidos se observaron en un islote arenoso, en Ensenada Ancón, al noreste de la laguna de Chacmochuk a 23 km al norte de Cancún, 6 km al sur de Isla Contoy y 17 km al norte de Isla Mujeres en la costa de Quintana Roo, México. Registramos los nidos por primera vez el 11 de mayo del 2015 y, a partir de esa fecha, visitamos el sitio en dos ocasiones más; el 25 de mayo y 9 de junio del mismo año. En la primera visita observamos 31 nidos activos y 37 huevos, el 25 de mayo 58 nidos, 77 huevos y 32 pollos, mientras que el 9 de junio se contaron 68 nidos, 51 huevos y 32 pollos. En 2013 y 2014 no se registró la anidación del Charrán Rosado en el islote en Ancón, por lo que este representa el primer registro de anidación para México, y se incrementa su distribución a 560 km al sudoeste de Cuba, el sitio de anidación más cercano conocido.

ABSTRACT · First breeding record of the Roseate Tern (*Sterna dougallii*) for Mexico

We report the first breeding of the Roseate Tern (*Sterna dougallii*) in México. The nests were observed in a sandy islet in Ensenada Ancón, northeast of Chacmochuk lagoon, 23 km north of Cancun, 6 km south of Contoy Island and 17 km north of Isla Mujeres on the coast of Quintana Roo, Mexico. We first recorded the nests on 11 May 2015, and subsequently visited the site two more times, on 25 May and 9 June of the same year. On the first visit, we observed 31 active nests and 37 eggs, on 25 May 58 nests, 77 eggs, and 32 chicks, while on 9 June 68 nests, 51 eggs, and 32 chicks were counted. Previously, in 2013 and 2014 no nesting Roseate Terns were recorded on the islet in Ancón. The new site extends significantly the breeding range in the Caribbean, being located 560 km southwest of Cuba, the nearest known nesting site.

KEY WORDS México · Nesting · Quintana Roo · *Sterna dougallii*

Received 11 September 2015 · Revised 26 November 2015 · Accepted 5 May 2016 · Published online 15 June 2016

Communicated by Eric Mellink © The Neotropical Ornithological Society

INTRODUCCIÓN

El Charrán Rosado (*Sterna dougallii*) es un ave marina de tamaño mediano de la familia Laridae, que se encuentra en las regiones subtropicales y templadas de los océanos Atlántico, Pacífico e Índico (Gochfeld et al. 1998a). En Norteamérica se distribuye en el Atlántico, desde Nueva Escocia hasta el sur de Florida y en las islas del Caribe (Gochfeld et al. 1998b).

La población mundial se estima en 70,000–82,000 individuos (BirdLife Internacional 2012). En el continente Americano las colonias reproductivas se distribuyen principalmente en dos grupos; uno desde Nueva Escocia (Canadá) hasta Nueva York (Estados Unidos), con un tamaño poblacional estimado de 3,162 parejas en 21 colonias (Nisbet et al. 2000), y otro en el suroeste de Estados Unidos (Florida) y en el Caribe, con 6,000 a 7,000 parejas (Bradley & Norton 2009), distribuidas principalmente en las Islas Vírgenes (500–2,300 parejas), Islas Vírgenes Británicas (2,000–6,000 parejas), Puerto Rico (935–1,000 parejas) y, Las Bahamas (800–900 parejas). Las demás parejas se distribuyen en pequeñas colonias (Bradley & Norton 2009, Zambrano et al. 2000).

Las parejas comienzan a poner sus huevos a finales de abril y mediados de mayo (USFWS 2010, Nisbet et al. 2014) y, el periodo de incubación es de 22–24 días (Schreiber & Burger 2002). El número de huevos por nido, generalmente es de uno a dos, y el promedio varía de 1,47 huevos por nido (en Isla Country, Canadá; Nisbet & Ratcliffe 2008) a 1,77 huevos por nido (islas Bird y Ram, USA; Burger et al. 1996). Los primeros pollos aparecen en junio y principios de julio (Nisbet & Ratcliffe 2008).

Debido a que anida en pequeñas colonias y a la pérdida de hábitat de anidación, el Charrán Rosado ha sido considerado como especie protegida en varios países (Bradley & Norton 2009, Gochfeld et al. 1998b). En Canadá y Estados Unidos, el Charrán Rosado está en 'peligro de extinción' (Leonard et al. 2004, COSEWIC 1999) mientras que en El Caribe (USFWS 1987) y México (Norma Oficial Mexicana; SEMARNAT 2010) es considerada 'amenazada'. En México el Charrán Rosado tiene una distribución muy reducida y se le encuentra como visitante ocasional en las costas de Quintana Roo y Yucatán (Howell & Webb 1995). No hay información publicada que reporte la anidación del Charrán Rosado en México.

MÉTODOS

Los nidos del Charrán Rosado se observaron por primera vez en mayo de 2015 en un islote arenoso, a 60 m de la línea de playa en la entrada de una pequeña ensenada conocida como Ancón (21°24'34"N, 86°47'51"O), al noreste de la laguna de Chacmochuk en Quintana Roo. El sitio se ubica 23 km al norte de Cancún, 6 km al sur de Isla Contoy y 17 km al norte de Isla Mujeres (Figura 1). El islote, mide 200 m de longitud y 40 m de ancho, carece de vegetación y por efectos de las mareas se depositan algas y pastos marinos

en su superficie. El clima de la zona es cálido subhúmedo, con lluvias en verano y una precipitación media anual de 980 mm.

A partir del 11 de mayo, fecha en que por primera vez se observó el Charrán Rosado anidando en el islote, se visitó el sitio en dos ocasiones más: el 25 de mayo y el 9 de junio. En cada visita se contaron todos los nidos activos, el número de huevos y pollos en toda la colonia y por nido. Con el fin de llevar un control y evitar que un mismo nido fuera contado doblemente, cada nido fue marcado con una etiqueta y un número consecutivo de acuerdo a su aparición. Se realizaron descripciones del material de construcción de los nidos, y de características del sustrato de anidación. Se seleccionaron aleatoriamente 35 nidos y de cada uno se midió su diámetro y profundidad, usando un flexómetro ($\pm 0,5$ cm). Las visitas a la zona se hicieron por las mañanas, entre las 07:00 y 08:00 h, con el fin de no perturbar las colonias en las horas de mayor calor, y reducir la exposición de los huevos o pollos al sol, en caso de que las aves volaran por nuestra presencia. El conteo de nidos, huevos y pollos lo realizó una sola persona.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los nidos del Charrán Rosado se localizaron en la parte sur y centro del islote, en la ensenada de Ancón al noreste de la laguna de Chacmochuk en Quintana Roo, México. La colonia se encontró, en la parte más baja de la playa del islote y muy cerca del agua. El área de anidación fue de 250 m², donde también se contaron 60 nidos de Charrán Mínimo (*Sterna antiillarum*).

En base a los nidos marcados hubo 68 nidos del Charrán Rosado en el islote de Ancón. El 11 de mayo hubo 31 nidos activos y 37 huevos, de los cuales el 25 (81%) contenían un huevo y 6 (19%) dos huevos. El 25 de mayo, se contaron en total 58 nidos y 77 huevos (27 nidos y 40 huevos más que en la primera visita). En esta visita se observó por primera vez pollos ($n = 32$). De los 58 nidos, el cuatro (7%) tenía un huevo, 30 (52%) dos huevos, 13 (22%) un huevo y un pollo, tres (5%) un pollo y ocho (14%) tenían dos pollos. El 9 de junio registramos 68 nidos, 51 huevos y 32 pollos. En 14 (21%) de los nidos había dos huevos, en 22 (32%) un huevo, en tres (4%) un huevo y un pollo y en 43% (29) sólo un pollo.

Los nidos del Charrán Rosado consistieron básicamente en un hueco pequeño en la arena de entre 15 a 20 cm de diámetro y 2 a 4 cm de profundidad (35 nidos medidos). De los 68 nidos contados en toda la colonia, 54 (79.4%) contenían pequeñas ramas secas, pastos marinos y sargazo, y 14 (20.6%) no contenía ningún material de construcción.

Con este reporte se incrementa la distribución del Charrán Rosado 560 km al sudoeste de Cuba, el sitio de anidación más cercano conocido (Figura 1). Algunos autores como Spendelov et al. (2010) documentaron desplazamientos y anidación de seis adultos del Charrán Rosado desde Buzzards Bay, Massachusetts,

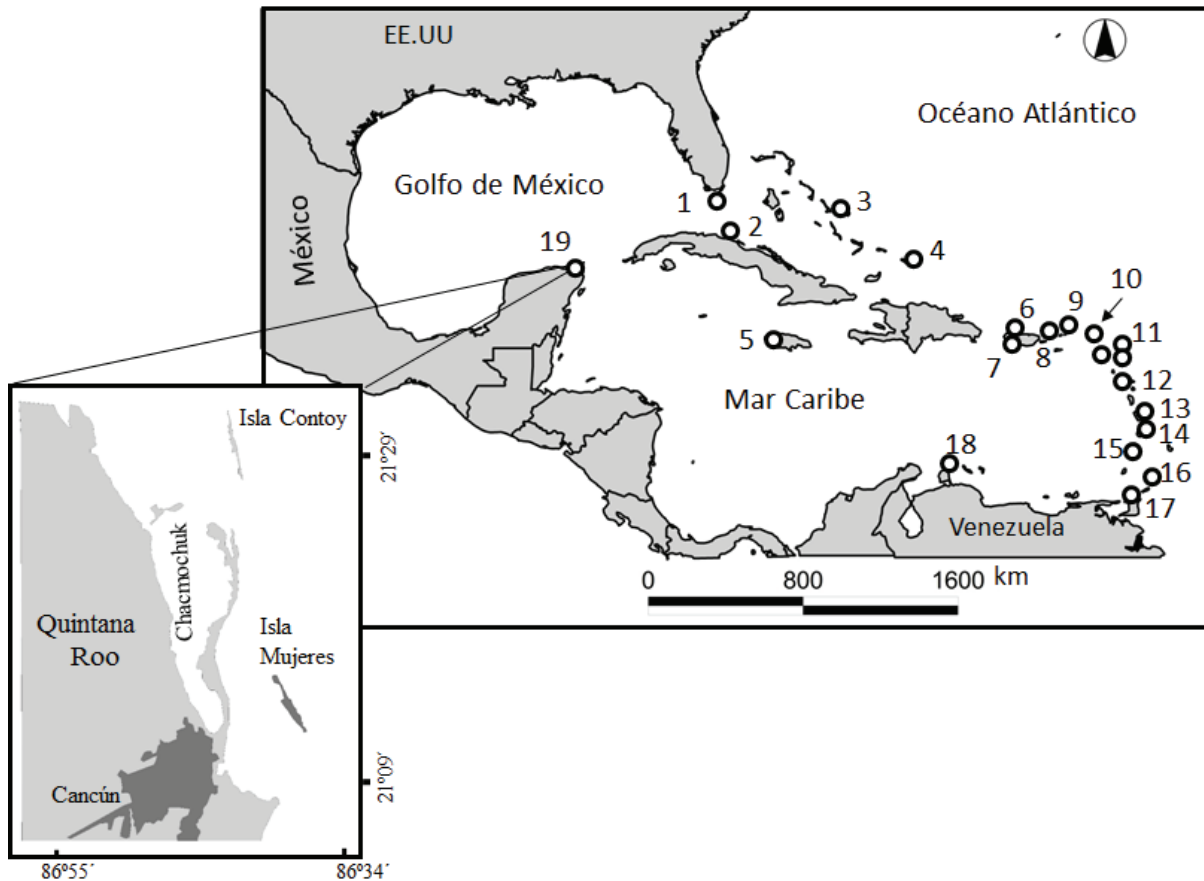


Figura 1. Ubicación de los sitios conocidos de anidación del Charrán Rosado (*Sterna dougallii*) en el suroeste de Estados Unidos y el Caribe (modificado del U.S. Fish and Wildlife Service 2010) y del sitio reportado en este estudio. (1) Florida, (2) Cuba, (3) Bahamas, (4) Tuks & Caicos, (5) Jamaica, (6,7) Puerto Rico, (8,9) Islas Vírgenes e islas Vírgenes Británicas, (10) Anguilla y San Martín, (11) Barbuda, St. Kitts y Nevis, Antigua, (12) Guadalupe, (13) Martinica, (14) St. Lucía, (15) Grenadines, (16) Tobago, (17) Trinidad, (18) Aruba y (19) islote de Ancón.

donde habían anidado durante ocho años, hasta Maine (200–400 km). Estos autores mencionan que algunos individuos pueden cambiar de lugar de reproducción si bien la mayoría son filopátricos. En el islote Ancón no se había registrado la anidación del Charrán Rosado en años anteriores (comprobado durante visitas en abril de 2013 y junio de 2014). Aunque no tenemos evidencia que nos permita conocer el origen de estas parejas, es posible que pudieran haberse desplazado de alguna de las colonias cercanas, como Cuba (140–150 parejas) o los Cayos de Florida a 640 km (249 parejas).

En general, el periodo de anidación y el tamaño de nidada del Charrán Rosado observado en este estudio son similares a lo reportado en otras colonias del Caribe. Con base en el número de nidos marcados, el tamaño de la colonia fue de 68 parejas, y como no se realizaron visitas posteriores al 9 de junio, es probable que este número esté subestimando. Sin embargo, aun así el número de los nidos marcados en las tres visitas es superior a lo reportado en otras colonias en islas del Caribe, como Jamaica (3–9 parejas registradas de 1997–2003), San Martín (14 en 2009–2010), Guadalupe (40 en 2009–2010), Domi-

nica (23 en 2009–2010), Trinidad (25 parejas en 2002) y Tobago (55 en 2009–2010) (Bradley & Norton 2009).

Varias de las colonias del Charrán Rosado se encuentran amenazadas (Gochfeld et al. 1998b, Ratcliffe et al. 2004) debido a la depredación de huevos y pollos por otras aves (Toms et al. 2008), fenómenos naturales, como tormentas y huracanes (Spendelov et al. 2002) y, principalmente, por actividades humanas (Gochfeld et al. 1998b, Nisbet 2000). La colecta de huevos del Charrán Rosado ha causado la eliminación de colonias en las Islas Vírgenes y otras islas tropicales (Gochfeld et al. 1998b). Durante este estudio, fue común observar pescadores acampando cerca del islote, y la gran cantidad de huellas de personas y perros dentro y fuera de la colonia hace suponer que esta es visitada frecuentemente. Aunque desconocemos el grado de impacto causado en los nidos del Charrán Rosado, en otras colonias del Caribe hay impactos causados por actividades humanas y depredación por animales domésticos (Nisbet 2000, Jiménez et al. 2009). En las visitas al islote se observaron indicios (marcas en la arena, algas depositadas por el agua) de que el aumento del oleaje causado por la

pleamar y vientos fuertes puede afectar los nidos, sobre todo los que se encuentran cerca de la orilla del agua.

En el presente trabajo se reporta por primera vez la anidación del Charrán Rosado para México. Considerando el tamaño de la colonia se justifica continuar con su monitoreo en el islote de Ancón, en particular realizando estudios de éxito reproductivo. Esto permitirá identificar sus principales amenazas con el fin de proteger la especie y el sitio de anidación.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece a la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Dirección Regional, Península de Yucatán y Caribe Mexicano, particularmente a María del Carmen García Rivas, directora del Parque Nacional Isla Contoy, Amador González y Henry Antonio Medrano Pérez; por el apoyo logístico durante las actividades de campo. A los revisores anónimos por sus acertados comentarios que ayudaron a mejorar el manuscrito.

REFERENCIAS

- BirdLife International (2012) *Sterna dougallii*. The IUCN Red List of Threatened Species. Versión 2015.2. Disponible de www.iucnredlist.org [Consultado el 27 de enero de 2016].
- Bradley, PA & RL Norton (2009) Status of Caribbean seabirds. Pp 270–282 en Bradley, PE & RL Norton (eds). *An inventory of breeding seabirds of the Caribbean*. The University Press of Florida, Gainesville, Florida, USA.
- Burger, J, ICT Nisbet, C Safina & M Gochfeld (1996) Temporal patterns in reproductive success in the endangered Roseate Tern (*Sterna dougallii*) nesting on Long Island, New York, and Bird Island, Massachusetts. *Auk* 113: 131–142.
- COSEWIC (1999) COSEWIC Assessment and update status report on the Roseate Tern *Sterna dougallii* in Canada. Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada, Ottawa, Canada.
- Gochfeld, M, J Burger & ICT Nisbet (1998a) Roseate Tern (*Sterna dougallii*). En Poole, A, & F Gill (eds). *The Birds of North America*, No. 370. The Academy of Natural Sciences, Philadelphia, Pennsylvania, USA.
- Gochfeld, M, J Burger & ICT Nisbet (1998b) Roseate Tern (*Sterna dougallii*). En Poole, A (ed). *The Birds of North America Online*. Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, New York, USA. Disponible en <http://bna.birds.cornell.edu/bna.html/species/370> [Consultado el 24 de agosto de 2015.]
- Howell, SNG & S Webb (1995) *A guide to the birds of Mexico and northern Central America*. Oxford Univ., New York, New York, USA.
- Jiménez, A, P Rodríguez & P Blanco (2009) Cuba. Pp 54–56 en PE Bradley & RL Norton (eds). *An inventory of breeding seabirds of the Caribbean*. The University Press of Florida, Gainesville, Florida, USA.
- Leonard, M, A Boyne & S Boates (2004) Status and management of Roseate Terns (*Sterna dougallii*) in Nova Scotia. *Proceedings of the Nova Scotian Institute of Science* 2: 253–263.
- Nisbet, ICT (2000) Disturbance, habituation, and management of waterbird colonies (Commentary). *Waterbirds* 23: 312–332.
- Ratcliffe, N, ICT Nisbet & S Newton (2004) *Sterna dougallii* Roseate Tern. *Birds of the Western Palearctic Update* 6: 77–90.
- Nisbet ICT & N Ratcliffe (2008) Comparative demographics of tropical and temperate Roseate Terns. *Waterbirds* 31: 346–356.
- Nisbet, ICT, M Gochfeld & J Burger (2014) Roseate Tern (*Sterna dougallii*). En Poole, A (ed), *The Birds of North America Online*. Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, New York, USA. Disponible en <http://bna.birds.cornell.edu/bna/species/370> [Consultado el 26 de enero de 2016].
- 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*. Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales. Publicada el 30 de diciembre de 2010 en el Diario Oficial de la Federación, Distrito Federal, México.
- Schreiber EA & J Burger (2002) Seabirds in the marine environment. Pp 1–16 en Schreiber, EA & J Burger (eds). *Biology of marine birds*. CRC PRESS, Boca Raton, Florida, USA.
- Spendelov JA, JD Nichols, JE Hines, JD Lebreton & R Pradel (2002) Modelling post fledgling survival and age-specific breeding probabilities in species with delayed maturity: a case study of Roseate Terns at Falkner Island, Connecticut. *Journal of Applied Statistics* 29: 385–405.
- Spendelov JA, CS Mostello, IC Nisbet, CS Hall & L Welch (2010) Interregional breeding dispersal of adult Roseate Terns. *Waterbirds* 33: 242–245.
- Toms, BE, AW Boyne & J McKnight (2008) *Country Island Tern restoration project annual report 2006 - Year 10*. Draft. Canadian Wildlife Service, Environment Canada, Dartmouth, Canada, iii+39 pp.
- USFWS (U.S. Fish and Wildlife Service) (1987) Endangered and threatened wildlife and plants: determination of endangered and threatened status for two populations of the Roseate Tern. *Federal Register* 52: 42064–42071.
- USFWS (U.S. Fish and Wildlife Service) (2010) *Caribbean Roseate Tern and north Atlantic Roseate Tern (Sterna dougallii dougallii). 5-year review: summary and evaluation*. USFWS, Southeast region, Caribbean Ecological Services Field Office, Boquerón, Puerto Rico & Northeast region, New England Field Office, Concord, New Hampshire, USA.
- Zambrano, R, HT Smith & M Robson (2000) Summary of breeding Roseate Terns in the Florida Keys: 1974–1998. *Florida Field Naturalist* 28: 64–68.