

ANIDACIÓN DE LA GAVIOTA FILICO (*STERNULA ANTILLARUM*) Y EL PLAYERO PICOGRUESO (*CHARADRIUS WILSONIA*) EN LAS COSTAS DEL ESTADO FALCÓN, VENEZUELA

SANDRA B. GINER F.

Postgrado de Ecología, Instituto de Zoología y Ecología Tropical, Facultad de Ciencias,
Universidad Central de Venezuela; e-mail: sandra.giner@ciens.ucv.ve

Resumen: Los sitios de anidación de las aves marinas y aves playeras residentes son muy poco conocidos en las costas de Venezuela. La mayor parte de la información son registros ocasionales de estas aves y sólo hay un estudio reproductivo del Playero Picogruoso (*Charadrius wilsonia*) en el estado Sucre. En el presente trabajo se reporta la nidificación de la Gaviota Filico (*Sternula antillarum*) y *Charadrius wilsonia* en dos humedales costeros del estado Falcón en los años 2007 y 2008. En mayo del 2007, en Chichiriviche, estado Falcón, se registró un nido de Gaviota Filico con dos huevos y un grupo de 50 gaviotas con comportamientos de cortejo. Igualmente, se observó una pareja del Playero Picogruoso copulando. En mayo de 2008 se registró, nuevamente en Chichiriviche, la nidificación de la Gaviota Filico, con un total de 50 nidos activos, y un promedio de 1,89 huevos / nido \pm 0,39, así como la nidificación del Playero Picogruoso con 10 nidos activos con un promedio de 2,75 huevos / nido \pm 0,46. Este mismo año, en el Refugio de Fauna Silvestre de Boca de Caño, situado en la Península de Paraguaná, se registró un grupo de gaviotas nidificando con un total 7 nidos activos, y se registró un sólo nido de Playero Picogruoso con 3 huevos. Estos registros muestran la relevancia que tienen algunos humedales costeros del estado Falcón para la nidificación de las especies residentes de gaviotas y aves playeras. En particular, hasta hoy se desconocía la nidificación de la Gaviota Filico en la costa venezolana, ya que sólo se conocían registros en las islas. Es importante aumentar el esfuerzo de muestreo en las costas con el fin de conocer los sitios de nidificación de las especies de aves marinas y playeras residentes y desarrollar un monitoreo que permita determinar el estado poblacional de estas especies en las costas de Venezuela.

Palabras clave: anidación, aves playeras, aves marinas, Caribe, *Charadrius wilsonia*, Gaviota filico, Playero picogruoso, *Sternula antillarum*, Venezuela

Abstract: NESTING OF THE LEAST TERN (*STERNULA ANTILLARUM*) AND WILSON'S PLOVER (*CHARADRIUS WILSONIA*) ALONG THE COAST OF FALCÓN STATE, VENEZUELA. The nesting sites of resident seabirds and shorebirds along the Venezuelan coast are poorly known. Most of the available information includes occasional reports of these birds and there is only one breeding study of the Wilson's Plover (*Charadrius wilsonia*) in two coastal wetlands of Falcón state in 2007 and 2008. In May 2007, at Chichiriviche, Falcón state, I recorded a nest with two eggs of the Least Tern (*Sternula antillarum*) and a group of 50 terns exhibiting courtship behaviour. I also observed a mating pair of Wilson's Plovers. In May 2008, again at Chichiriviche, I observed 50 active nests with an average of 1.89 ± 0.39 eggs / nest, and 10 active nests of Wilson's Plover with an average of 2.75 ± 0.46 eggs / nest. During the same year, at the Boca de Caño Wildlife Refuge on the Paraguaná Peninsula, I observed a nesting group of Least Terns with 7 active nests and a single nest of Wilson's Plover with 3 eggs. These records demonstrate the importance of coastal wetlands in Falcón State for the nesting of resident terns and shorebirds. The Least Tern had previously been recorded nesting only on islands and never along the Venezuelan coast. Further surveys of resident seabirds and shorebirds are needed to determine the status of nesting populations along the Venezuelan coast.

Key words: nesting, Caribbean, *Charadrius wilsonia*, Least Tern, seabirds, shorebirds, *Sternula antillarum*, Venezuela, Wilson's Plover

Résumé : NIDIFICATION DE LA PETITE STERNE (*STERNULA ANTILLARUM*) ET DU PLUVIER DE WILSON (*CHARADRIUS WILSONIA*) SUR LA CÔTE DE L'ÉTAT DE FALCÓN, VENEZUELA. Les sites de nidification des oiseaux marins et des limicoles sédentaires sur la côte du Venezuela sont très peu connus. La majeure partie de l'information existante est constituée de relevés occasionnels de ces oiseaux et il n'existe qu'une seule étude concernant la reproduction du Pluvier de Wilson (*Charadrius wilsonia*) dans l'État de Sucre. Le présent travail traite de la reproduction de la Petite Sterne (*Sternula antillarum*) et du Pluvier de Wilson (*Charadrius wilsonia*) sur deux zones humides côtières de l'État de Falcón en 2007 et 2008. En mai 2007, un nid de Petite sterne contenant deux œufs et un groupe de 50 sternes ayant des comportements de parade nuptiale ont été observés à Chichiriviche, État de Falcón. Un accouplement de Pluviers de Wilson a également été noté. En mai 2008, à nouveau à Chichiriviche, la nidification de la Sterne naine a été enregistrée avec un total de 50 nids occupés et une production de 1,89 œufs / nid \pm 0,39, ainsi que la nidification du Pluvier de Wilson avec 10 nids occupés et une production de 2,75 œufs / nid \pm 0,46. Cette même année, dans le Refuge de faune sauvage de Boca de Caño, sur la Péninsule de Paraguaná, un groupe de Petites Sternes nicheuses a été observé avec un total de 7 nids occupés, et un seul nid de Pluvier de Wilson contenant 3

œufs. Ces données montrent l'importance de certaines zones humides côtières de l'État de Falcón pour la nidification des espèces sédentaires de sternes et de limicoles. En particulier, la nidification de la Petite Sterne était jusqu'alors connue uniquement sur les îles et jamais sur la côte vénézuélienne. Il serait important d'intensifier l'échantillonnage le long de la côte afin de connaître les sites de nidification des oiseaux de mer et des limicoles sédentaires, et de développer un système de suivi qui permettrait de déterminer l'état des populations de ces espèces sur les côtes vénézuéliennes.

Mots clés : anidación, aves marinas, aves playeras, Caribe, *Charadrius wilsonia*, Gaviota filico, Playero picogrueso, *Sternula antillarum*, Venezuela

En Venezuela el conocimiento sobre los sitios de nidificación de aves marinas y aves playeras residentes es escaso. Hay reportes de anidación de varias especies de gaviotas en el archipiélago Los Roques (Esclasans 2003, Esclasans *et al.* 2009) y un estudio reproductivo de *Charadrius wilsonia* e *Himantopus himantopus* en Sucre (McNeil 1970). Además, existen algunos registros eventuales sobre anidación de estas aves (Ginés y Yepez 1960, Phelps 1959, Phelps 1975), y dos registros de anidación de *Haematopus palliatus* en la península de Araya (Marin *et al.* 2003).

Uno de los estados del país con numerosos sitios con registros de presencia de especies de aves marinas y aves playeras residentes y migratorias, es el estado Falcón, al noroeste de Venezuela (Lentino y Brunni 1994, Morrison *et al.* 1989). Sin embargo, muy poco se conoce sobre la nidificación de las especies residentes. Sólo se tienen dos registros de nidificación de *Charadrius alexandrinus*, uno en Playa el Pico, en Paraguaná (Aspiroz y Rodríguez-Ferraro 2006) y otro en el Refugio de Fauna Silvestre Cuare, Chichiriviche (Giner y Nagy 2007), y dos registros de *H. palliatus* en la Península de Paraguaná (Rodríguez-Ferraro y Aspiroz 2004, Aspiroz y Rodríguez-Ferraro 2006).

La Gaviota Filico (*Sternula antillarum*) se distribuye localmente en la costa norte de Sur América, es considerada una especie migratoria boreal en las islas mar afuera, en su ruta hacia Brasil, sin embargo, hay registros de nidificación en Aruba (Restall *et al.* 2007). Para Venezuela, esta especie se señala como un ave migratoria poco común en las islas mar afuera, entre los meses de Abril, Mayo, Junio y Octubre, y rara o local a lo largo de la costa (Hilty 2003). Sin embargo, hay poblaciones residentes que se reproducen Isla de Margarita, Los Roques y Las Aves (Hilty 2003), en estas dos últimas se reportó la anidación en 1957 y 1958 (Ginés y Yepez 1960) y, más recientemente, se registraron 205 parejas reproductivas en Los Roques (Esclasans 2003, Esclasans *et al.* 2009).

El Playero Picogrueso (*C. wilsonia*) presenta poblaciones migratorias (*C. w. wilsonia*) y poblaciones

residentes (*C. w. cinnamominus*) en Venezuela. Las poblaciones residentes generalmente se presentan en parejas o individuos dispersos en pequeños grupos. McNeil (1970) señala la postura de esta especie en el estado Sucre, entre abril y mediados de junio, principalmente a comienzos de la temporada de lluvias, con eclosión y aparición de juveniles entre junio y julio. La puesta es de 2 a 3 huevos, y los nidos son una hendidura desnuda en playas arenosas, pedregosas o cerca de planicies fangosas (Hilty 2003).

En este trabajo se reporta la anidación de dos especies, *S. antillarum* y *C. wilsonia*, en dos localidades de las costas del estado Falcón en 2007 y 2008.

ÁREA DE ESTUDIO Y MÉTODOS

ÁREA DE ESTUDIO

Se realizó una visita a las salinas de Boca de Caño (BC) en Paraguaná (12° 02' 42" N y 69° 51' 35" W), en mayo de 2008; y a Punta de Aves (PA) en Chichiriviche (10° 54' 23" N y 68° 16' 23" W), en mayo de 2007 y de 2008 (Figura 1). La localidad de Boca de Caño colinda con el límite del Refugio de Fauna Silvestre y Reserva de Pesca Boca de Caño, mientras que la localidad Punta de Aves colinda con el Refugio de Fauna Silvestre Cuare y el Parque Nacional Morrocoy. En las localidades BC y PA el sustrato de anidación se caracteriza por sedimentos principalmente de tipo arenoso con restos de conchas de bivalvos y caracoles, mientras que en PA se observan, adicionalmente, restos de corales. En ambos sitios la zona de nidificación está ubicada cerca de los cuerpos de agua, una laguna costera en BC y un canal que se comunica con el golfo de Cuare en PA.

MÉTODOS

En cada sitio se realizó un censo a lo largo de la orilla abarcando una banda de 50 m de ancho para detectar los nidos, y se contabilizó el número de adultos presentes en la zona. Se registró el número de huevos presentes y la presencia de restos de conchas, caracoles y corales. Se tomaron medidas del

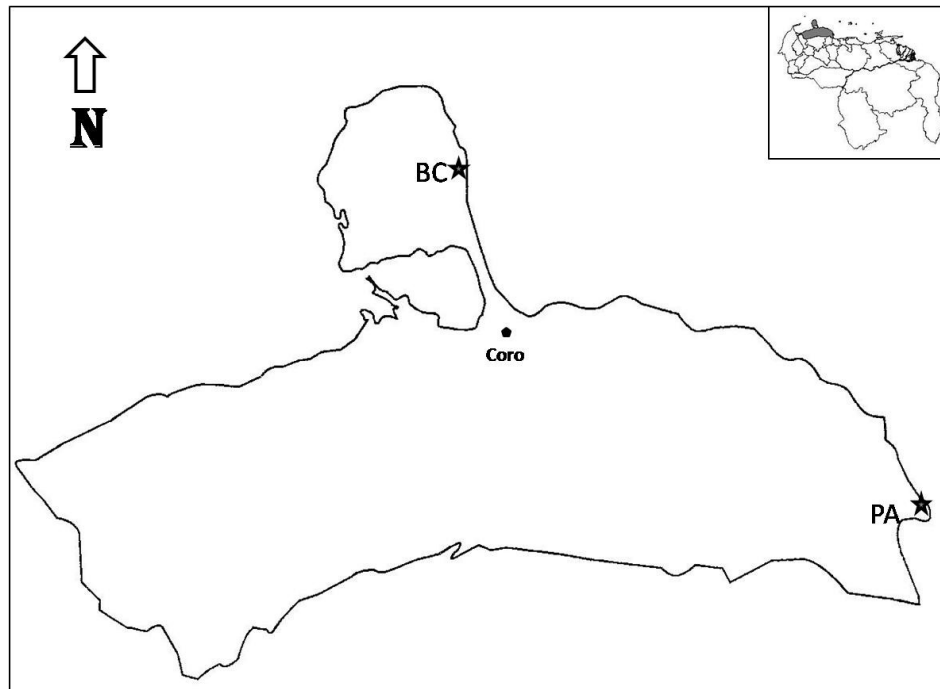


Fig. 1. Mapa del estado Falcón, Venezuela con las localidades de anidación Laguna de Boca de Caño (BC) y Punta de Aves (PA).

diámetro interpolar y diámetro ecuatorial con un vernier con una precisión de 0,1 mm de los huevos en cada nido, y se pesaron los pichones observados con una pesola de 50 g con una precisión de 0,5 g.

STERNULA ANTILLARUM

Se registró la anidación de *S. antillarum* (Fig. 2) en dos localidades del estado Falcón. En Boca de Caño se registraron, en mayo de 2008, 7 nidos, 4 con 2 huevos y 3 con 1 huevo (Fig. 3). Estos nidos se encontraron en dos grupos, 4 ubicados en montículos de arena de 50 cm de diámetro y 6 cm de altura, y 3 en una zona aplanada cercana a la laguna, los nidos consistían en una hendidura poco profunda en la arena. En ambos casos el nido estaba rodeado de restos de conchas y caracoles. El tamaño promedio de los huevos fue de 31,0 mm (25,2–39,0) de diámetro interpolar y de 21,1 mm (18,0–27,0) de diámetro ecuatorial. Los huevos eran blanco grisáceos con moteado marrón y gris oscuro (Fig. 4). Se observaron 8 gaviotas adultas sobrevolando la zona de anidación y aproximándose en vuelo a las personas cuando nos acercábamos a los nidos. También se encontraron 12 nidos sin huevos, se desconoce la causa de la ausencia de huevos en ellos, pudiera deberse a que se iniciaba el período de anidación, a

intentos fallidos, depredación o perturbación humana. Esta zona es cercana a la comunidad de Tiraya, y hay tránsito de personas, también se observó la presencia de perros en la orilla de la laguna. Aunque los perros no se acercaron a los nidos la depredación por mamíferos terrestres ha sido señalada como uno de los factores que pueden ocasionar la pérdida de nidadas (Muñoz y Vega 2002).

En Punta de Aves se registró la anidación de *S. antillarum*. Un primer registro se realizó en mayo



Fig. 2. *Sterna antillarum* en Punta de Aves, Chichiriviche, estado Falcón.



Fig. 3. Nidos de *Sternula antillarum* en el RFS de Boca de Caño, estado Falcón.



Fig. 4: Huevos de *Sternula antillarum*.

de 2007, durante el cual se detectó un nido con 2 huevos y se contaron 50 adultos, sobrevolando la zona y con comportamiento de cortejo (ofrecimiento de alimento entre adultos en el suelo). En el 2008 se realizaron dos visitas, una el 19 mayo de 2008 y se encontraron 50 nidos de la gaviota, 14 con 1 huevo, 35 con 2 huevos y 1 con 3 huevos (total de 87 huevos). Se observaron 59 gaviotas posadas en el suelo. Una segunda visita fue efectuada el 31 de mayo y se contaron nuevamente 50 nidos, 6 con 1 huevo, 40 con 2 y uno con 3 huevos. En esta oportunidad se encontraron 5 pichones, 3 nidos con un pichón, y uno con 2 (Fig. 5). Además, hubo un pequeño incremento del número total de huevos entre la primera y la segunda visita (87 a 89). El nido consistió en una hendidura en el suelo, similar a los observados en Boca de Caño, pero también con restos de corales. En promedio se encontró que el tamaño de la nidada fue de 1,89 huevos / nido \pm 0,39, coincidiendo con los reportado para otras regiones del Caribe, norte y centro América (Gochfeld y Burger 1996). Gochfeld y Burger (1996) señalan que el período de incubación es de 19 a 24 días, dado que entre la primera y la segunda visita trascurrieron 12 días, el período de anidación debió iniciarse entre finales de abril y comienzos de mayo. Los pichones encontrados presentaban diferentes tallas, con un peso promedio de 8,1 g (6,5–

12,5 g), y con diferentes capacidades de movimiento indicando diferencias en el tiempo de eclosión. Estos pichones presentaron un patrón de coloración anteado en dorso cabeza y alas con punto marrón oscuro, y blanco en la zona ventral. Los huevos presentaron un tamaño promedio de 30,8 mm (29,1–32,8 mm) de diámetro interpolares y 23,12 mm (21,5–25,1 mm) de diámetro ecuatorial.

El período de anidación de *S. antillarum* está reportado para el sur del Caribe entre mayo y junio (Gochfeld y Burger 1996), lo cual coincide con el período reportado por este trabajo y por el trabajo de Reyes (2003) para el Caribe colombiano. Este registro muestra que la Gaviota Filico no sólo anida en las islas en Venezuela, sino también en la costa.

CHARADRIUS WILSONIA

Se registró la anidación del *C. wilsonia* en dos humedales costeros del estado Falcón, BC y PA. En el BC se registró un nido de *C. wilsonia* en mayo de 2008, con tres huevos (Fig. 6). El nido se encontraba en un montículo de arena y restos de material de origen marino (conchas y corales) con vegetación halófila muy rala y dispersa, incluyendo las especies *Sporobolus* spp., *Batis maritima* y *Sesuvium portulacastrum*.

En Punta de Aves se observó una pareja de *C. wilsonia* copulando en Mayo de 2007, y en mayo



Fig. 5. Pichones de *Sternula antillarum* de diferentes tamaños.



Fig. 6. Nido de *Charadrius wilsonia* con 3 huevos y adulto incubando en el Refugio de Fauna Silvestre de Boca de Caño, estado Falcón.



Fig. 7. *Charadrius wilsonia cinnamominus* en Punta

de 2008 se registró la presencia de nidos en dos visitas. Durante la primera visita se encontraron 10 nidos activos, 6 con 2 huevos y 4 con 3 huevos. En la segunda visita se registraron 8 nidos activos, 6 con 3 huevos y 2 con 2, y se observaron 8 adultos de *Ch. wilsonia* (Fig. 7). Los nidos eran depresiones en el suelo principalmente arenoso con restos de conchas y caracoles, así como corales alrededor del nido (Fig. 8). Los huevos fueron de coloración marrón claro, con manchas marrón oscuro, siendo la densidad de las manchas mayor en el extremo más romo del huevo.

El período reproductivo de *C. wilsonia* se reporta en la literatura entre comienzos de abril y mediados de julio (Wiersma 1996, McNeil 1970), esto coincide con el período registrado en este estudio, entre mayo y junio. Por otra parte, este reporte amplía los sitios de anidación para esta especie en la costa de Venezuela, que hasta la fecha sólo había sido señalado en el estado Sucre (McNeil 1970).

La anidación conjunta de *C. wilsonia* y *S. antillarum* se registró en Punta de Aves, esta coexistencia de especies anidando ha sido reportado para estas dos especies en Punta Yameto y con *C. alexandrinus* en Bahía de Ceuta, México (Muñoz y Vega

2002). En el caso de *C. wilsonia* se usualmente anida en colonias esparcidas, con distancias entre los nidos no menores a los 20 m (Wiersma 1996), esto se observó en esta localidad, donde la distancia promedio entre nidos de la misma especie fue 63 m (15–158 m), mientras que respecto a nidos de *S. antillarum* fue significativamente menor (18,9 m, 9–83 m; prueba de rangos de Wilcoxon, $P = 0,12$). La anidación de *C. wilsonia* en coexistencia con otras especies, además de *S. antillarum*, ha sido señalada por Bergstrom (1988) con especies como *Chordeiles minor*, *C. alexandrinus*, *Charadrius melodus*, *Recurvirostra americana*, y *H. mexicanus*.

Se ha propuesto que la anidación de aves playeras en asociación con gaviotas coloniales, cuyo comportamiento es más agresivo, confiere una aparente ventaja como mecanismo de protección antidepredador (Paulson y Erkmann 1985). Este comportamiento fue señalado para *Sternula superciliaris*, la cual anida en colonias junto con *Charadrius collaris* en Argentina (Klimaitis y Moschione 1984), donde se observó que las gaviotas llegaban a golpear con el pico la cabeza de los investigadores, mientras que los playeros se limitaban a alejarse caminando, per-



Fig. 8. Nidos de *Charadrius wilsonia* en Punta de Aves, Chichiriviche.

maneciendo separados de los nidos.

En este estudio se observó a las gaviotas con comportamientos agresivos a medida que nos desplazábamos por la zona de anidación y nos acercábamos a los nidos, mientras que los playeros se mantenían a distancia alejándose de los sitios de anidación. Las gaviotas realizaron vuelos con vocalizaciones estridentes acercándose a las personas e incluso intentando aproximarse a la cabeza. Probablemente en el caso de PA, es ventajoso para las aves playeras anidar junto con las gaviotas; sin embargo, se requiere un estudio donde se evalúe el éxito reproductivo de esta especie y cuáles son los riesgos de depredación que se presentan en el sector.

Estos registros de anidación de *S. antillarum* y de *C. wilsonia* muestran la importancia de las costas del estado Falcón para la reproducción de ambas especies. Estas especies están consideradas amenazadas, actualmente, debido que sus sitios de anidación se localizan en zonas muy perturbadas por la actividad humana, en especial por desarrollos turísticos y por la presencia de vehículos de doble tracción (Amador *et al.* 2008, Muñoz del Viejo y Vega 2002). La ubicación o cercanía de estas nidadas a zonas protegidas es una ventaja para su protección; sin embargo, es necesario que las autoridades actúen restringiendo el acceso a estos sitios y protegiendo aquellos que si bien no están dentro de un área protegida, está ubicados en el límite de un refugio y un parque, como es el caso de Punta de Aves, donde se encontró un colonia bastante grande (59 adultos y 50 nidos) de *S. antillarum*. Es necesario continuar con el monitoreo de esta zona de anidación, ya que probablemente otros sectores cercanos también están siendo utilizados por esta especie. Igualmente en Boca de Caño, también fuera del límite del refugio, es importante monitorear la zona de anidación.

AGRADECIMIENTOS

Al personal de la Estación de Fudena en Chichiriviche por facilitarme el alojamiento en varias salidas y al personal del Refugio de Fauna Silvestre Cuare, por su apoyo en las actividades de campo. A Renato De Nóbrega, Daniel De Nóbrega, Alicia De Nóbrega, Josmar Márquez, Verónica Pacheco, Felipe Madrid y Germán Araujo, por su asistencia en las actividades de campo. Financiamiento parcial del CDCH a través del Complemento a la Investigación.

LITERATURA CITADA

- AMADOR, E., R. MENDOZA-SALGADO, Y E. PALACIOS. 2008. Manejo de un sitio de anidación para la conservación de *Sterna antillarum* (Charadriiformes: Laridae) en Baja California Sur, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 79: 271–274.
- AZPIROZ, A., Y A. RODRÍGUEZ-FERRARO. 2006. Noteworthy observations of the birds of Falcón state, northwestern Venezuela. *Ornitología Neotropical* 17:445–451.
- BERGSTROM, P. 1988. Breeding biology of Wilson's plover. *Wilson Bull.* 100: 25-35.
- ESCLASANS, D. 2003. Colonias de aves marino-costeras. Pp. 120–165 *en* Propuesta de lineamientos para una gestión orientada hacia la conservación del Parque Nacional Archipiélago Los Roques. Informe Técnico. Instituto de Recursos Naturales Renovables, Universidad Simón Bolívar, y Agencia Española de Cooperación Internacional.
- ESCLASANS, D., M. LENTINO, A. LUY, Y C. BOSQUE. 2009. The islands of Venezuela. Pp. 216–224 *en* An inventory of breeding seabirds of the Caribbean (P. E. Bradley y R. L. Norton (eds.)). University Press of Florida, Gainesville, FL.
- GINER, S., Y A. NAGY. 2007. Registro reproductivo del Frailecito (*Charadrius alexandrinus*) en el Refugio de Fauna Silvestre Cuare, estado Falcón, Venezuela. *Ornitología Neotropical* 18:147–148.
- GINES, H., Y G. YEPEZ. 1960. Aspectos de la naturaleza de las Islas Las Aves, Venezuela. *Memoria—Sociedad de Ciencias Naturales La Salle* 20: 5–53.
- GOCHFELD, M., Y J. BURGER. 1996. Family Sternidae (Terns). Pp. 624–667 *en* Handbook of the Birds of the World. Vol. 3 (J. del Hoyo, A. Elliott, y J. Sargatal, eds.). Lynx Edicions, Barcelona.
- HILTY, S. L. 2003. *Birds of Venezuela*. 2nd edn. Princeton University Press, Princeton, NJ.
- JACKSON, J. A. 2000. Distribution, population changes and threats to Least Terns in the Caribbean and adjacent waters of the Atlantic and Gulf of Mexico. Pp. 109–117 *in* Status and conservation of West Indian seabirds (E. A. Schreiber y D. Lee, eds.). Society of Caribbean Ornithology, Ruston, LA.
- KLIMAITIS, J. F., Y F. MOSCHIONE. 1984. Observaciones sobre nidificación asociada en *Charadrius collaris*, *Sterna supercilii* y *Rynchops nigra* en el río Uruguay, Entre Ríos, Argentina. *Hornero*

- 12:197–202.
- LENTINO R., M., Y A. R. BRUNNI. 1994. Humedales costeros de Venezuela: situación ambiental. Sociedad Conservacionista Audubon de Venezuela.
- MARÍN E., G., J. MUÑOZ G., M., HERRERA, Y J. R. RODRÍGUEZ. 2003. Primer registro de nidificación del Caracolero (*Haematopus palliatus*) en Venezuela. *Acta Biológica Venezuelica* 23:37–38.
- MCNEIL, R. 1970. Condicionamiento fisiológico pre y postreproductivo de *Charadrius wilsonia cinnamominus* (Ridway) y de *Himantopus mexicanus* (Müller) en el nordeste de Venezuela. *Actas IV Congreso Latinoamericano de Zoología*, vol. 2:749-760.
- MORRISON, R. I. G., R. K. ROSS, F. ESPINOSA, Y D. FIGUEROA. 1989. Venezuela. Pp. 145–160 *en* Atlas of Nearctic shorebirds on the coast of South America. Vol. 2 (R. I. G. Morrison y R. K. Ross, eds.). Canadian Wildlife Service Special Publication. Ottawa.
- MUÑOZ DEL VIEJO, A. Y X. VEGA. 2002. Efectos de disturbios en la reproducción del Charrancito Americano (*Sterna antillarum*) en ecosistemas costeros de Sinaloa, Noroeste de México. *Ornitología Neotropical* 13:235–245.
- PAULSON, D. R., Y W. J. ERCKMANN. 1985. Buff-breasted Sandpipers nesting in association with Black-bellied Plovers. *Condor* 87: 429–430.
- PHELPS, W. H., Y W. H. PHELPS, JR. 1959. La nidificación de las aves marinas en el archipiélago de Los Roques. *Boletín de la Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales* 94:325–336.
- PHELPS, W. H., JR. 1975. Willet breeding in Los Roques Archipiélago, Venezuela. *Auk* 92:164–165.
- PIERSMA, T., Y P. WIERSMA. 1996. Family Charadriidae (Plovers). Pp. 384–442 *en* Handbook of the Birds of the World. Vol. 3. del Hoyo, J., Elliott, A., & Sargatal, J., eds. Lynx Edicions, Barcelona.
- RESTALL, R., C. RODNER, Y M. LENTINO. 2007. Birds of northern South America: an identification guide. Yale University Press, New Haven, CT.
- REYES, J. 2003. Primer registro de anidación del Gaviotín o Charrancito Americano *Sterna antillarum* en el Caribe Colombiano. *Ornitología Colombiana* 1:66–67.
- RODRÍGUEZ-FERRARO, A., Y A. B. AZPIROZ. 2004. Nidificación del Caracolero (*Haematopus palliatus*) en la Península de Paraguaná, Venezuela. *Ornitología Neotropical* 15:269–270.