Bol. Inst. Oceanogr. Venezuela, 56(2): 08-14 (2017); 4 Figs.

ESTATUS DEL FRAILECITO (*Charadrius nivosus tenuirostris* CASSIN, 1858) EN EL NORESTE DE VENEZUELA

[1]González L.G., [2]Bello J., [3]Silva S., [4]Angelozzi G. & [5*]Marín G.

[1] *Instituto Universitario de Tecnología Industrial Rodolfo Loero Arismendi*, *Isla Margarita*, *Venezuela*.

[2] *Centro de Investigaciones Ecológicas Guayacán*, *Universidad de Oriente*, *Venezuela*.

[3] *Grupo Biodiversidad de las Islas Coche y Cubagua*.

[4] *Escuela de Ciencias Aplicadas del Mar (ECAM)*, *Universidad de Oriente*, *Núcleo Nueva Esparta*, *Isla Margarita*, *Venezuela*.

[5] *Laboratorio de Ecología de Aves*, *Departamento de Biología*, *Núcleo de Sucre*, *Universidad de Oriente*, *Venezuela*.

[*]*E-mail*: *gediom@yahoo.com*

RESUMEN: A pesar de que la raza *Charadrius nivosus tenuirostris* (Frailecito) se encuentra registrada y anidando en muchas islas y costas continentales caribeñas, los datos históricos de su abundancia y tendencias demográficas actuales han sido exiguos, pero sugieren que la especie puede haber experimentado reducciones poblacionales locales, debido a perturbaciones antrópicas, *e.g*., introducción de depredadores y pérdida de hábitat, sobre todo en territorios insulares. Aunque en Venezuela se tienen referencias sobre la ecología reproductiva de otras especies del género *Charadrius*, *e.g*., *C. wilsonia cinnamominus* y *C. collaris*, para el Frailecito no se había reportado, hasta ahora, documentación fotográfica publicada de su presencia y reproducción, en el ámbito costero insular y continental del nororiente venezolano.

Palabras clave: *Charadrius nivosus tenuirostris*, región costera nororiental, nidificación, estatus poblacional

ABSTRACT: Although *Charadrius nivosus tenuirostris* (Snowy Plover) race is wide-ranging with population found nesting throughout Caribbean islands and continental coasts, there is no current data about abundance and populational trends for this species, however, recent declining trends in Snowy Plover populations in Caribbean islands have been notable, and most have been attributed to disturbance by humans, *e.g*., habitat loss and introduced predators. In Venezuela we have documents about breeding ecology for other species of *Charadrius* genus, *e.g*., *C. wilsonia cinnamominus* and *C. collaris* but there is no current trend and breeding photographic records for Snowy Plover in coastal Northeastern region.

Key words: *Charadrius nivosus tenuirostris*, coastal Northeastern region, nesting, populational status

La mayoría de la documentación existente sobre aves playeras Charadriiformes en el ámbito caribeño está referida a las especies invernantes provenientes del Neártico (Sorenson & Gerbracht 2014; Atlantic Flyway Shorebird Initiative Business Plan 2015), y Venezuela no es una excepción (McNeil *et al*. 1985; Giner 2015; González *et al*. 2011; Marín *et al*. 2017); sin embargo, para el género *Charadrius* (Charadriidae), con algunas excepciones (*e.g*., Elliott-Smith *et al*. 2004; Giner & Nagy 2007; Küpper *et al*. 2004; Aspiroz & Rodríguez-Ferraro 2006; Vilina *et al*. 2009; Sanz *et al*. 2010; Andres *et al*. 2012; Brown 2012; Borbor 2015), no se ha cuantificado suficientemente a aquellas especies limícolas con movimientos intratropicales y su dinámica poblacional y reproductiva local, verbigracia: *Charadrius nivosus tenuirostris*.

Aunque, sobre la base de estudios filogenéticos, tres subespecies americanas habían sido sugeridas para este taxón, *i.e*., *Charadrius alexandrinus nivosus*, *C.*

a. tenuirostris y *C. a. occidentalis* (Funk *et al*. 2007); *C. alexandrinus*, distribuida en el Viejo Mundo, luego fue considerada conespecífica de *C. nivosus* (Küpper *et al*. 2009), por lo que, actualmente, son aceptadas tres subespecies americanas: *C. n. nivosus*, distribuida en Norteamérica (desde la costa Oeste y hacia el Este hasta Louisiana), e incluida en su lista de especies amenazadas, *C. n. tenuirostris*, cuya ocurrencia se señala de manera esparcida en la costa del Golfo de México (desde Florida hasta Yucatán) y en el litoral, tanto insular como continental, del Caribe (O'Brien *et al*. 2007; IUCN 2016; Stinson 2016), y *C. n. occidentalis*, distribuida a lo largo del litoral pacífico sudamericano, en Ecuador, Perú y Chile (Küpper *et al*. 2011).

A pesar de que la raza *C. n. tenuirostris* se encuentra registrada anidando en muchas islas caribeñas, *e.g*., La Española, Bahamas, Turks & Caicos, Islas Vírgenes (británicas y estadounidenses), Anguilla, St. Martin, St. Barthelemy, St. Kitts, Bonaire y Curazao (Voous & Koelers 1967; Hoogerwerf 1977; Voous 1983; Raffaele *et al*. 1989; Steadman *et al*. 1997; Gorman & Haig 2002; Elliott-Smith *et al*. 2004; Prins *et al*. 2009), el conocimiento de su estatus reproductivo y estabilidad poblacional insular y continental sigue siendo precario (Elliot-Smith 2004; Brown 2012; IUCN 2016).

Conocido en Venezuela como Frailecito (Verea *et al*. 2017), *Ch. nivosus* es una pequeña ave playera (15-17 cm), que se distingue de sus congéneres por sus partes superiores gris pálido y blanco puro abajo; sus patas y pico son de color negro. La cabeza tiene una pequeña barra negra que atraviesa la frente; posee un parche oscuro auricular, y una incipiente franja grisácea (más tenue en las hembras y ausente o casi imperceptible en los juveniles) hasta negra (adultos reproductivos), a nivel de los lados superiores del pecho, que, al contrario de otros congéneres, no forma el anillo oscuro pectoral, típico de otras especies (Hayman *et al*. 1986), *e.g*., *Ch. wilsonia cinnamominus*, *Ch. collaris*, *Ch. semipalmatus* (Fig. 1), más comunes y numerosas, y con las cuales coincide estacionalmente en humedales litorales, al menos en Venezuela.

En el litoral venezolano, el Frailecito había sido registrado en la región occidental (Falcón) y central (Miranda), y en algunas islas, sugiriéndose que pudiera anidar en Los Roques, La Orchila, Las Aves y Margarita (Hilty 2003); posteriormente, en el estado Falcón, fue ratificada anidando al Oeste de la península de Paraguaná, en Junio (Azpiroz & Rodríguez-Ferraro 2006), y en el Refugio de Fauna Silvestre Cuare, en Abril 2005 (Giner & Nagy 2007). De igual modo, en el municipio Miranda, del estado Zulia, se posee material fotográfico, tomado el mes de Julio, de adultos y pichones que corroborarían su anidación en esta entidad (L. Torres, com. pers.).

Aunque en Venezuela se tiene literatura referida a la ecología reproductiva de otras especies del género *Charadrius*, *e.g*., *Ch. w. cinnamominus* (Thibault & McNeil 1994; González *et al*. 2011; Giner 2012) y *Ch. collaris* (Navarro *et al*. 2010), para el Frailecito solo se habían publicado datos de su reproducción en Falcón; sin embargo, no había evidencia fotográfica de esta actividad para la región costera insular y continental del nororiente venezolano.

Con el objetivo de contribuir con la preservación de esta especie altamente vulnerable (Atlantic Flyway Shorebird Initiative Business Plan 2015), en esta nota se suministra información recopilada, basada en material fotográfico y observaciones de campo, de registros de individuos del Frailecito en la región nororiental, específicamente en las islas de Margarita, Coche y Cubagua, y en la península de Araya (Fig. 2), tanto volantones nidífugos como adultos, que revelan su eventual actividad de nidificación en al menos dos de estas islas.

En el Oriente venezolano, los primeros registros del Frailecito fueron señalados por Yepez (1963) en Margarita, Coche y Cubagua. En su recopilación sobre aves del estado Nueva Esparta, Sanz *et al*. (2010) señalan la presencia y reproducción del Frailecito en las islas Margarita y Coche. En efecto, en la isla Margarita se verificó la presencia de la especie, por el hallazgo de dos individuos volantones (Fig. 3a) al Sur de la misma (González *et al*. 2011), específicamente en la laguna Punta de Mangle (10°52'44"N, 64°02'88"O), el 15 de Octubre de 2009, a las 13:36 h, cuando fueron observados y fotografiados. Posteriormente, el Frailecito ha sido observado también, desde 2011, en el sector Pasadero de la Laguna La Restinga (11°02´54"N, 64°18¨49"O).

Por su parte en isla de Coche, su presencia ha sido corroborada ahora por individuos identificados al NO de la isla, en los sectores La Salina (10°59´08.27" N, 63°59¨00.53"O) y Punta Blanca (10°81´60"N, 63°99¨42"O), al norte de la población de San Pedro de Coche, mediante recorridos realizados entre las 07:20 y 10.00 h, el 28 de Mayo, el 10 de Junio, y el 08 y 31 de Julio de 2017, cuando se contaron 16, 20, 18 y 12 individuos,



Fig. 1. Composición fotográfica comparativa de cuatro de las cinco especies del género *Charadrius* registradas en Venezuela: A. *Ch. collaris* (Turillo), B. *Ch. semipalmatus* (Playero Acollarado), C. *Ch. wilsonia cinnamominus* (Playero Picogrueso), macho (izq.) y hembra (der.) y D. *Ch. nivosus tenuirostris* (Frailecito).

respectivamente. A estas aves se les pudo ver en solitario (Fig. 3b), otros se encontraban en pareja o pequeños grupos (hasta 5 individuos), en ocasiones acompañadas de otros playeros (*e.g.*, *C. collaris*, *Calidris alba*, *Calidris fuscicollis*); a veces vocalizando y desplegando conductas distractivas, típicas de comportamiento evasivo durante la nidificación. En isla Cubagua también fueron identificados tres individuos en la salina de Charagato, al NE de la misma (10°80´36”N, 63°98¨24”O).

Por su parte, en el estado Sucre, McNeil (1970) había informado su presencia en la costa SO del golfo de Cariaco, en Septiembre, Octubre y Diciembre de 1966, y en Marzo de 1967. Recientemente, en la península de Araya fueron avistados varios individuos en el extremo Este de la península, en tres sectores: lagunas artificiales salineras (vía Araya-Guaranache), actualmente fuera de funcionamiento, La Reguera (10°34’10.81”N, 64°15’16.72”O) y Laguna Madre (10°34’19.07”N, 64°15’10.43”O). Los avistamientos se hicieron de las 09.00 a las 11.00 h, del 17 de Septiembre de 2016 (ocho individuos), y de las 03.00 a las 04.00 h, del 22 y 30 de Julio 2017 (doce y cuatro individuos, respectivamente), siempre acompañados con otras aves limícolas (*e.g.*, *Calidris mauri*, *C. minutilla*, *C. w. cinnamominus*, *C. semipalmatus*, *C. collaris*, *Himantopus mexicanus*, *Limnodromus griseus*, *Tringa flavipes*, *T. melanoleuca*).

Los datos recopilados para esta investigación, acerca del período reproductivo del Frailecito en Venezuela, indican

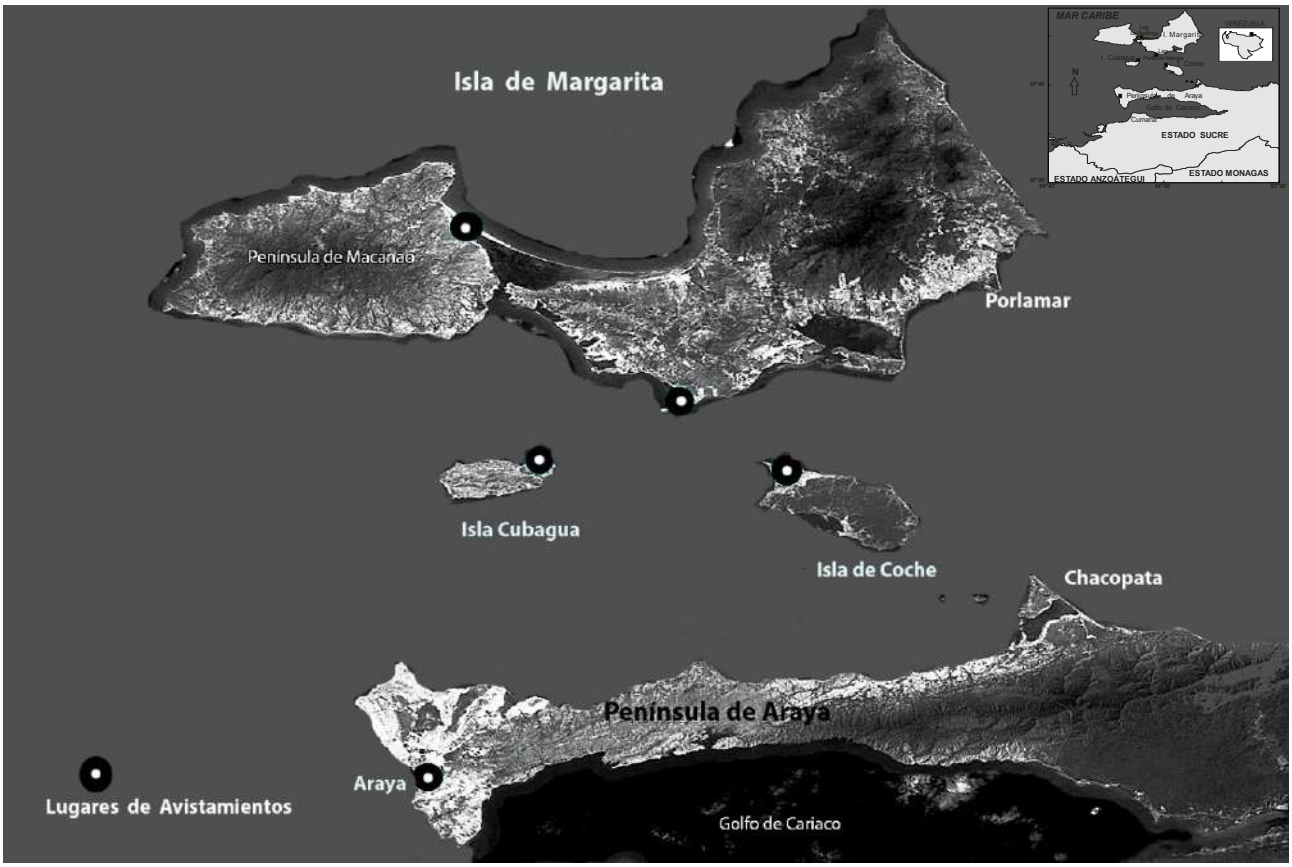


Fig. 2. Sitios de los registros fotográficos del Frailecito en las islas de Margarita, Coche y Cubagua, y la península de Araya, recopilados para esta investigación.

que este lapso se extiende desde Abril hasta Octubre, el cual es similar a la extensa época de nidificación señalada para la región caribeña, desde Febrero hasta Septiembre (Wells & Wells 2006). No obstante, al menos en Venezuela, sus movimientos fuera de este período son poco conocidos; de hecho, en la región nororiental solo McNeil (1970) señala su presencia fuera de esta época (Noviembre, Diciembre y Marzo), en el estado Sucre.

En el ámbito caribeño, los datos históricos de abundancia y tendencias poblacionales actuales del Frailecito han sido exiguos; sin embargo, éstos sugieren que la especie pudo haber experimentado reducciones poblacionales locales, debido a perturbaciones antrópicas, sobre todo en el ámbito insular (Ruhlen *et al*. 2003; Blanco 2012; Brown 2012; Atlantic Flyway Shorebird Initiative Business Plan 2015). En efecto, el aumento cada vez mayor de desarrollos empresariales en las franjas litorales ha conducido a un intenso crecimiento del turismo, y del acceso y la sobreutilización de vehículos todoterreno (Fig. 4); lo que, por ende, conduce al uso eventual de grandes maquinarias para la expansión urbanística y explotación de salinas. Tales factores, independientes o combinados, han ocasionado destrucción de hábitat de alimentación y nidificación; a ello se agrega las perturbaciones provocadas por mascotas, principalmente perros y gatos, con la consecuente depredación de huevos y pichones de esta especie, constituyendo, en conjunto, sus principales amenazas, como ya han sido bien documentadas para *Charadrius melodus* en Norteamérica (Gratto-Trevor & Abbot 2011), y, en menor escala, para *Ch. nivosus occidentalis* en Perú (Küpper *et al*. 2011) y Ecuador (Borbor 2015).

Todo los impactos precitados están generando una seria preocupación sobre la conservación de esta especie a nivel del Caribe, por lo que es necesario y prioritario realizar censos sistemáticos de los cuales obtener



Fig. 3. Individuos de Frailecito fotografiados en las islas de: (A) Margarita, (B) Coche y (C) península de Araya.

estimaciones poblacionales actualizadas, para suministrar a los planificadores ambientales datos que permitan diagnosticar las tendencias regionales y globales de su dinámica demográfica; ello pasaría, indefectiblemente, por recolectar información sobre localidades insulares y continentales caribeñas donde se reproduce, o reproducía, antes de que sus poblaciones desaparezcan como ya ha sucedido en otras regiones (Brown 2012).

En cuanto a las autoridades ambientales venezolanas, es impostergable tratar de restringir, al menos durante el período de reproducción, el acceso del público y de vehículos motorizados hacia las áreas de anidación a lo largo de todo su ámbito de distribución costera, lo que reduciría, en parte, los disturbios antropogénicos. Finalmente, las campañas educativas locales por parte de fundaciones, usuarios y voluntarios ambientalistas, para informar de las amenazas potenciales sobre esta especie, serán de suma utilidad.

Finalmente, la población biogeográfica de esta especie a nivel global es reducida, por lo que para la Red Hemisférica de Aves Playeras (RHRAP) los sitios donde se registran dos o más individuos pueden ser considerados sitios de importancia (Andres *et al*. 2012). La información presentada indica que varios sitios en Venezuela pudieran ser relevantes para esta especie para su inclusión dentro de la RHRAP. Este aspecto, junto con el hecho que *C. nivosus* haya sido incluida en la categoría Casi Amenazada dentro de la Lista Roja de la UICN (BirdLife International 2016) deberían ser reestimados.



Fig. 4. Rastros de neumáticos de los vehículos automotores ofrecidos a los usuarios por las empresas turísticas, en la isla de Coche, los cuales representan una de las principales causas de disturbios a las poblaciones del Frailecito.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Lermith Torres, de la Fundación MANGLE, en el estado Zulia, por el suministro de valioso material fotográfico de la especie bajo estudio.

REFERENCIAS

American Ornithologists' Union. 1983. *Check-list of North American birds*. 6th ed. Am. Ornithol. Union. Washington, D.C. 464 pp.

Andres, B.A., P.A. Smith, R.I.G. Morrison, C.L. Gratto-Trevor, S.C. Brown & C.A. Friis. Population estimates of North American shorebirds, 2012. *Wader Study Group Bull*. 119: 178-194.

Atlantic Flyway Shorebird Initiative Business Plan. 2015. Available at www.atlanticflywaysshorebirds.o.

Azpiroz, A. & A. Rodríguez-Ferraro. 2006. Noteworthy observations of the birds of Falcón state, northwestern Venezuela. *Ornitol*. *Neotrop*. 17: 445-452.

BirdLife International. 2016. *Charadrius nivosus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T22725033A94884188. http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T22725033A94884188.en. Downloaded on 06 November 2017.

Blanco, P. 2012. *El frailecillo blanco*, *Charadrius nivosus*. *En*, *Libro Rojo de los vertebrados de Cuba*. Eds. González Alonso H., L. Rodríguez Shettino, A. Rodríguez, C.A. Mancina & I. Ramos. Editorial Academi. La Habana, Cuba. pp. 224-227.

Borbor, R. 2015. *Biología reproductiva del Chorlito Níveo* (Charadrius nivosus occidentalis, *Cabanis*, *1872*) *en las piscinas artificiales de ECUASAL en Mar Bravo*, *Salinas*, *Provincia de Santa Elena*, *en 2011*. Trab. Grad. Biología Marina. Universidad Estatal Península de Santa Elena. Facultad de Ciencias del Mar. Escuela de Biología Marina. La Libertad, Ecuador.

Brown, A.C. 2012. Extirpation of the Snowy Plover (*Charadrius alexandrinus*) on St. Martin, West Indies. *J*. *Carib*. *Ornithol*. 25: 31-34.

Elliott-Smith, E., S.M. Haig, C.L. Ferland & L.R. Gorman. 2004. Winter distribution and abundance of Snowy Plovers in SE North America and the West Indies. *Wader Study Group Bull*. 104: 28-33.

Funk, W.C, T.D. Mullins & S.M. Haig. 2007. Conservation genetics of Snowy Plovers (*Charadrius alexandrinus*) in the Western Hemisphere: population genetic structure and delineation of subspecies. *Conserv*. *Genetics* 8: 1287-1309.

Giner, S. 2012. Anidación de la Gaviota Filico (*Sternula antillarum*) y el Playero Picogrueso (*Charadrius wilsonia*) en las costas del estado Falcón. *J*. *Carib*. *Ornithol*. 25: 24-30.

Giner, S. 2015. Dinámica temporal de las aves playeras en las albuferas del Refugio de Fauna Silvestre Cuare, estado Falcón, Venezuela. *Rev*. *Venez*. *Ornitol*. 5: 24-36.

Giner, S. & A. Nagy. 2007. Registro reproductivo del Frailecito (*Charadrius alexandrinus*) en el Refugio de Fauna Silvestre Cuare, Estado Falcón, Venezuela. *Ornitol*. *Neotrop*. 18: 147-148.

González, L.G., G. Marín & R. Navarro 2011. *Guía fotográfica de los playeros de la isla de Margarita*. Industria Gráfica Oriental. Cumaná, Venezuela.152 pp.

Gorman, L.R. & S.M. Haig. 2002. Distribution and abundance of Snowy Plovers in Eastern North America, the Caribbean, and the Bahamas. *J*. *Field Ornithol*. 73: 38-52.

Gratto-Trevor, C.L. & S. Abbot. 2011. Conservation of Piping Plover (*Charadrius melodus*) in North America: Science, successes, and challenges. *Can*. *J*. *Zool*. 89: 401-418.

Hayman, P., J. Marchant & T. Prater. 1986. *Shorebirds: An identification guide to the waders of the world*. Houghton Mifflin Co. Boston. 412 pp.

Hilty, S.L. 2003. *Birds of Venezuela*. Princeton University Press. Princeton and Oxford. 878 pp.

Hoogerwerf, A. 1977. Notes on the birds of St. Martin, Saba, and St. Eustatius. *Stud*. *Fauna Curaçao Carib*. *Islands* 54: 60-123.

IUCN. 2016. *Charadrius nivosus*. The IUCN Red List of threatened species. http://www.iucnredlist.org/details/22725033/0.

Küpper, C., Aguilar E. & González O. 2011. Notas sobre la ecología reproductiva y conservación de los chorlos nevados *Charadrius nivosus occidentalis* en Paracas, Perú. *Rev*. *Peruana Biol*. 18: 839-852.

Küpper, C., J. augustin, A. Kosztolányi, T. Burke, J. Figuerola & T. Székely. 2009. Kentish versus Snowy Plover: Phenotypic and genetic analyses of *Charadrius*

alexandrinus reveal divergence of Eurasian and American subspecies. *The Auk* 126: 839-852.

Marín, G., J. Muñoz & L.G. González. 2017. *La avifauna acuática marino-costera de la Península de Araya, Venezuela: Guía fotográfica comentada*. Sistema de Bibliotecas de la Universidad de Oriente. Cumaná, Venezuela. 163 pp.

McNeil, R. 1970. Hivernage et estivage d'oiseaux aquatiques nord-américains dans le nord-est du Venezuela (mue, accumulation de graisse, capacité de vol, et routes de migration). *Oiseau R.F.O*. 40: 185-302.

Navarro, R., S. Leal, G. Marín & L. Bastidas. 2010. Anidación de cinco especies de aves acuáticas Charadriiformes en bancos aluviales del río Orinoco. *Saber* 22: 232-237.

O'Brien, M., R. Crossley & K.T. Karlson. 2006. *The shorebird guide*. Houghton Mifflin Co. New York. 477 pp.

Prins, T.G., J.H. Reuter, A.O. Debrot, J. Wattel, & V. Nijman. 2009. Checklist of the birds of Aruba, Curacao, and Bonaire, South Caribbean. *Ardea* 97: 137-268.

Raffaele, H., J. Wiley, O. Garrido, A. Keith & J. Raffaele. 1998. *Birds of the West Indies*. Princeton Univ. Press. Princeton, NJ. 516 pp.

Ruhlen, T.D., S. Abbott, L.E. Stenzel & G.W. Page. 2003. Evidence that human disturbance reduces Snowy Plover chick survival. *J. Field Ornithol*. 74: 300-304.

Sanz, V., L. Oviol, A. Medina-García & R. Moncada. 2010. Avifauna del Estado Nueva Esparta, Venezuela: Recuento histórico y lista actual con nuevos registros de especies y reproducción. *Interciencia* 35: 329-339.

Sorenson, L.G. & J. Gerbracht. 2014. *Important sites for shorebirds and waterbirds in the Caribbean: Report on the first five years* (*2010-2014*) *of the Caribbean waterbird census* (*CWC*). Birds Caribbean. USA. 39 pp.

Steadman, D.W., R.L. Norton, M.R. Browning & W.J. Arendt. 1997. The birds of St. Kitts, Lesser Antilles. *Carib. J. Sci*. 33: 1-20.

Stinson, D.W. 2016. *Periodic status review for the Snowy Plover in Washington*. Washington Departament of Fish and Wildlife. Olympia, Washington. 16 pp.

Thibault, M. & R. Mcneil.1994. Day/night variation in habitat use by Wilson's plovers in Northeastern Venezuela. *Wilson Bull*. 106: 299-310.

Verea, C., G.A. Rodríguez, D. Ascanio, A. Solórzano, C. Sainz-Borgo, D. Alcocer & L.G. González-Bruzual. 2017. *Los nombres comunes de las aves de Venezuela*. 4ta Edición. Comité de Nomenclatura Común de las Aves de Venezuela, Unión Venezolana de Ornitólogos (UVO). Caracas, Venezuela. 44 pp.

Vilina, Y.A., P.A. Sáez, H. Cofré & C.F. Garín. 2009. Nidificación del Chorlo Nevado (*Charadrius alexandrinus*) en las planicies costeras del desierto de Atacama, Chile. *Bol. Chileno Ornitol*. 15: 42-47.

Voous, K.H. 1983. *Birds of the Netherlands Antilles*. 2nd ed. De Walburg Press. Netherlands. 327 pp.

Voous K. H. & H. J. Koelers. 1967. Check-list of the birds of St. Martin, Saba, and St. Eustatius. *Ardea* 55: 115-137.

Wells, J.V. & A.C. Wells. 2006. The significance of Bonaire, Netherlands Antilles, as a breeding site for terns and plovers. *J. Carib. Ornithol*. 19: 21-26.

Yépez, T.G. 1963. Ornitología de las islas Margarita, Coche y Cubagua (Venezuela), Primera Parte. *Mem. Soc. Ccs. Nat. La Salle* 23: 75-112.

Recibido: Septiembre 2017

Aceptado: Febrero 2018