

ESTADO DE LA POBLACIÓN DEL FRAILECILLO BLANCO (*CHARADRIUS ALEXANDRINUS*)
EN RÍO MÁXIMO, CUBA, DURANTE EL PERIODO 2002 – 2003

ARIAM JIMÉNEZ¹, ANTONIO RODRÍGUEZ¹, SUSANA AGUILAR², Y JOSÉ MORALES³

¹Dpto. Biología Animal y Humana, Facultad de Biología, Universidad de La Habana. Calle 25, No. 455, entre J e I, Vedado, Ciudad Habana, Cuba; e-mail: ariam@fbio.uh.cu; ²Centro Nacional de Areas Protegidas (CNAP), Cuba; ³Empresa Nacional para la Protección de la Flora y la Fauna, Cuba

Resumen.—El Frailecillo Blanco (*Charadrius alexandrinus nivosus*) se considera un playero amenazado en la región del Caribe y sureste de Norteamérica. Durante 6 meses de estudio en el Refugio de Fauna Río Máximo, Cuba, fue registrada una población de Frailecillo Blanco realizando actividades de alimentación y descanso. El tamaño promedio de la población fue de $36,2 \pm 8,3$ individuos ($n = 18$) y resultó mayor en la temporada no reproductiva ($63,8 \pm 19,2$; $n = 15$) que en la reproductiva ($34,8 \pm 11,0$; $n = 5$). Las mayores cantidades de frailecillos se registraron durante los meses con mayor proporción de área anegada (mayo y noviembre: 132 y 121 individuos, respectivamente). Junio fue el mes con menor cantidad de individuos, probablemente debido al periodo reproductivo de la especie. El tamaño promedio de la población de Frailecillo Blanco representó 5,3 % de la población regional, por lo que el Refugio de Fauna Río Máximo parece constituir un importante sitio para la conservación de la especie en el Caribe.

Palabras claves: *Charadrius alexandrinus*, Cuba, estado poblacional, Frailecillo Blanco, Río Máximo

Abstract.—SNOWY PLOVER POPULATION STATUS (*CHARADRIUS ALEXANDRINUS NIVOSUS*) IN RÍO MÁXIMO, CUBA, DURING THE 2002 - 2003 PERIOD. The Snowy Plover (*Charadrius alexandrinus nivosus*) is considered threatened in the Caribbean and southeastern North America. During 6 mo of surveys in Río Máximo Fauna Refuge, Cuba, we documented a population of Snowy Plovers feeding and resting in the area. The mean population size was 36.2 ± 8.3 birds ($n = 18$), with higher values during the non-reproductive season (63.8 ± 19.2 ; $n = 15$) than in the reproductive (34.8 ± 11.0 ; $n = 5$). Maximum plover numbers were during the months with the highest proportional flooded area (May and November, 132 and 121, respectively). June was the month with the minimum number of individuals, perhaps due to the breeding season of the species. The mean population size of Snowy Plover recorded represent about 5.3 % of the regional population; thus, Río Máximo Fauna Refuge can be considered as an important site for Snowy Plover conservation in the Caribbean.

Key words: *Charadrius alexandrinus*, Cuba, population status, Snowy Plover, Río Máximo

EL FRAILECILLO BLANCO (*Charadrius alexandrinus*) es una de las siete especies de la familia Charadriidae presentes en Cuba (Raffaele *et al.* 1998). Esta pequeña limícola, de amplia distribución mundial, ha sufrido una intensa disminución de sus poblaciones en gran parte de sus localidades de cría (Martínez-Vilalta 1985, Jönssón 1991, 1995, Wiersma 1996, Figuerola *et al.* 2001), llegando a un estado crítico en países como Gran Bretaña y Noruega (Cramp y Simmons 1983). La transformación del hábitat, el incremento de las actividades humanas en playas y zonas costeras y la introducción de depredadores, son reconocidos como los principales responsables de la disminución de sus poblaciones (Page *et al.* 1991, Canevari *et al.* 2001, Figuerola *et al.* 2001). Similares causas han conllevado a que la subespecie, *C. a. nivosus*, se considere amenazada en el sureste de Norteamérica y el Caribe, (Raffaele *et al.* 1998).

Aunque bien documentada la distribución y abun-

dancia de la especie al oeste de Norteamérica, la información para el Caribe está limitada a nivel local (Gorman y Haig 2002). Particularmente en Cuba, el Frailecillo Blanco es considerado muy raro, de difícil localización y no se tienen datos sobre el estado de sus poblaciones (Blanco *et al.* 2001). Este autor refiere algunas observaciones de frailecillos blancos en cayos cercanos a la Isla de la Juventud, Cayo Cruz del Padre, cayos al este de Villa Clara, Cayo Sabinal y la costa norte de Holguín. Con el objetivo de contribuir a incrementar la información referente a las poblaciones del Frailecillo Blanco en el Caribe, y en particular en Cuba, hemos considerado de interés dar a conocer algunos datos poblacionales obtenidos en el Refugio de Fauna Río Máximo.

ÁREA DE ESTUDIO Y MÉTODOS

El Refugio de Fauna Río Máximo se localiza en-

tre la desembocadura de los ríos Máximo y Ca-
güey, al norte de la provincia Camagüey
(77°27'W, 21°45'N). Es considerado un ecosiste-
ma costero - marino permanente o temporalmente
inundado que incluye diversos tipos de humedales
como ríos, esteros, ensenadas, cayuelos de man-
gle, lagunas salobres, llanuras de lodo, entre
otros. Las observaciones fueron realizadas en un
itinerario de censo con una longitud de 2,0 km y
un tiempo de recorrido aproximado de 60 minu-
tos. Los censos tuvieron lugar en la mañana (0700
- 0900 hr) y la tarde (1600 - 1800 hr) de los meses
de mayo, junio, octubre, y noviembre del año
2002 y los meses de enero y febrero de 2003 ($n =$
18). Se calcularon los estadísticos de posición y
dispersión de la media poblacional (media \pm error
estándar) para el periodo de estudio y la tempora-
da del año (R: reproductiva, NR: no reproducti-
va). Para esto último se siguió el criterio de Raf-
faelle *et al.* (1998) quien ubica la temporada re-
productiva entre los meses de enero a junio, que-
dando la no reproductiva entre julio y diciembre.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La población de Frailecillo Blanco se mantuvo
durante todos los conteos utilizando las zonas
menos anegadas de una llanura de lodo de aproxi-

madamente 80 ha. Este hábitat se caracterizó por su
gran variabilidad hidrológica, dada principalmente
por la acción de vientos provenientes del nordeste,
las precipitaciones y el ciclo de mareas. Los indivi-
duos observados utilizaron el sitio como área de
alimentación y descanso.

El tamaño promedio de la población durante los
meses de muestreo fue de $36,2 \pm 8,3$ individuos ($n =$
18). En la Fig. 1 se muestran los valores pobla-
cionales promedios para las temporadas reproductiva y
no reproductiva, no detectándose diferencias signifi-
cativas entre estos (prueba t de Student: $t = -1,34$, gl
 $= 16$, $P = 0,19$). Noviembre fue el mes de mayor
abundancia promedio ($59,0 \pm 24,2$ individuos, $n =$
4, rango = 6 - 121), seguido por el mes de mayo
($50,3 \pm 15,6$ individuos, $n = 8$, rango = 3 - 132). En
este último mes se realizó el mayor conteo de indivi-
duos durante el estudio (Fig. 2). Los menores re-
gistros de la población se realizaron en junio y fe-
brero.

El tamaño poblacional encontrado en el área de
estudio es mayor que el ofrecido por Goosen *et al.*
(1994) para una localidad cubana durante la etapa
no reproductiva. De igual forma, la población resul-
ta mayor que la observada en Cabo Rojo, Puerto
Rico (Collazo *et al.* 1995), sitio donde se encontra-
ban los mayores reportes documentados de la región

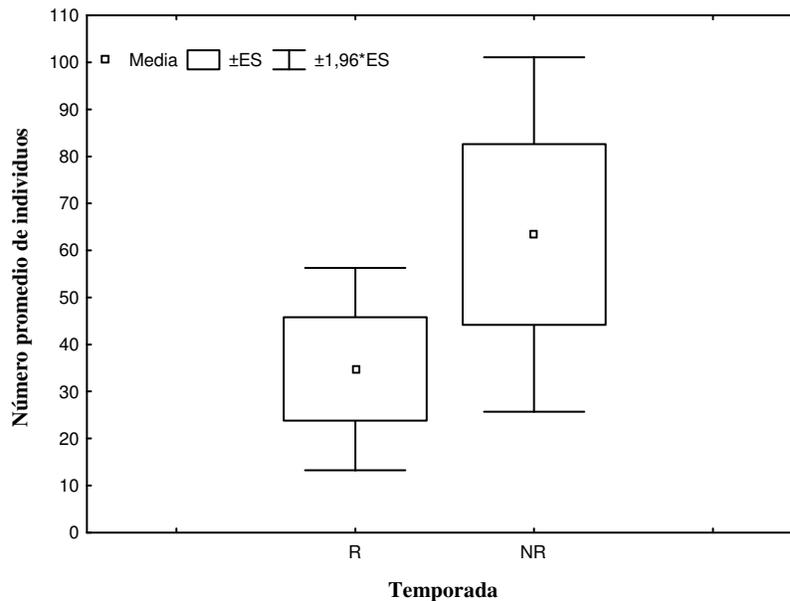


Fig. 1. Abundancia promedio de la población de Frailecillo Blanco (*Charadrius alexandrinus*) en las tempora-
radas reproductiva (R: enero - junio, $n = 13$) y no reproductiva (NR: julio - diciembre, $n = 5$) del periodo
2002 - 2003, en el Refugio de Fauna Río Máximo.

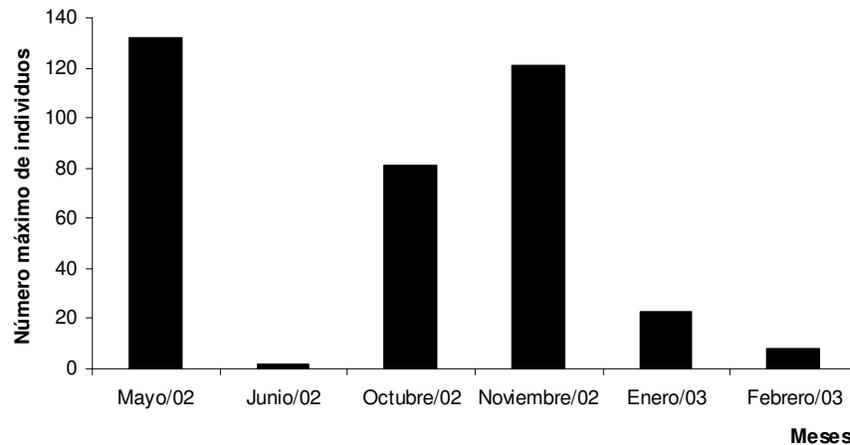


Fig. 1. Valores máximos de los conteos de Frailecillo Blanco (*Charadrius alexandrinus*) durante seis meses del periodo 2002 – 2003, en el Refugio de Fauna Río Máximo.

caribeña (Gorman y Haig 2002). El número total de Frailecillo Blanco estimado para el Caribe es de unos 2,200 a 2,800 individuos (Wetlands International 2000). Los valores encontrados en Río Máximo representan aproximadamente 5.3 % de la población regional, por lo que el Refugio de Fauna Río Máximo parece constituir un importante sitio para la conservación de la especie en la región.

Raffaele *et al.* (1998) sugiere que estas aves no permanecen en las costas cubanas una vez que culmina el periodo reproductivo. Sin embargo nuestros resultados demuestran la presencia de una población residente en el área de estudio, que aumenta sus efectivos poblacionales justamente durante el periodo no reproductivo. Los valores máximos encontrados en mayo y noviembre fueron muy similares, lo que podría indicar que se trata de la misma población. La alta variabilidad de la población dentro del área de estudio sugiere que los individuos se mueven a localidades cercanas y que son capaces de detectar y regresar al sitio de estudio cuando ocurren cambios favorables para ellos en el lodazal (disponibilidad de hábitat y/o alimento).

Aparentemente la abundancia de frailecillos blancos en la localidad estuvo relacionada con la disponibilidad de hábitat. Mayo y noviembre coincidieron con los periodos de muestreo donde el lodazal presentó una mayor superficie anegada por la acción de los vientos y las lluvias. En estos periodos fue común observar pequeños grupos dispersos, forrajeando activamente en la zona intermareal a través de métodos de captura visual. La reducción del ni-

vel de agua sobre el lodazal alcanzó niveles críticos en febrero, cuando menos de 10 % se mantuvo anegado. En este mes los escasos registros de frailecillos blancos, provienen de individuos observados en actividades de descanso, independientemente de la hora del día. Esta actividad fue favorecida por las características propias del sustrato. Las capas de lodo más superficiales al secarse se despegan de las capas más húmedas, de tal forma que los frailecillos encuentran protección contra el viento bajo ellas. Estas capas de lodo superficial presentan la ventaja adicional de que al secarse, los sedimentos salinos toman una coloración gris cenizo, muy similar al dorso de estas aves, lo cual las hace pasar inadvertidas tanto para un observador terrestre como aéreo.

Por otra parte, la drástica disminución poblacional de junio pudo estar relacionada con el periodo reproductivo de la especie. Garrido (1993) documentó una pareja criando en Cayo Sabinal; dicho cayo se caracteriza por presentar extensas playas de arena poco frecuentadas por el hombre, que pueden servir como hábitat reproductivo. Los individuos de esta especie tendrían que desplazarse entre 12 y 35 km entre los sitios que explotan en Cayo Sabinal y Río Máximo. Esta distancia relativamente corta entre ambas áreas, hace posible que Río Máximo constituya un sitio de forrajeo para la especie durante el año. Estudios subsecuentes en el área podrían confirmar si se trata de la misma población que nidifica en Cayo Sabinal, lo cual brindaría una valiosa información para el manejo y conservación del *C. alexandrinus* en el Caribe.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo fue posible gracias al apoyo del Programa de Conservación BP (BP, BirdLife International, Fauna and Flora International), Optic for the Tropics y Whitley Awards Foundation. Especial reconocimiento para el personal que labora en el área protegida.

LITERATURA CITADA

- BLANCO, P., S. J. PERIS Y B. SÁNCHEZ. 2001. Las aves limícolas (Charadriiformes) nidificantes de Cuba: su distribución y reproducción. Alicante: Centro Iberoamericano de la Biodiversidad.
- CANEVARI, P., G. CASTRO, M. SALLABERRY Y L. G. NARANJO. 2001. Guía de los chorlos y playeros de la región Neotropical. Santiago de Cali, Colombia: American Bird Conservancy, WWF-US, Humedales para las Américas, Manomet Conservation Science, y Asociación Calidris.
- COLLAZO, J. A., B. A. HARRINGTON, J. S. GREAR, Y J. A. COLON. 1995. Abundance and distribution of shorebirds at the Cabo Rojo salt flats, Puerto Rico. *J. Field Ornithol.* 66:424-438.
- CRAMP, S., Y K. E. L. SIMMONS. 1983. The birds of the Western Palearctic. Vol. III. London: University Press.
- FIGUEROLA, J., F. CERDÁ, Q. BACH, Y T. MONTALVO. 2001. Seguimiento de la reproducción del chortilejo patinegro (*Charadrius alexandrinus*) en el Delta del Llobregat en el 2001. Informe inédito.
- GARRIDO O. 1993. El Frailecillo Blanco *Charadrius alexandrinus* (Aves: Charadriidae) anidando en Cuba. Redescubrimiento. Annual Meeting of the Caribbean Society for Ornithology, 1-6 August, 1993. Playa Girón, Ciénaga de Zapata, Cuba (abstract).
- GARRIDO O., Y A. KIRKCONNELL. 2000. Field guide to the birds of Cuba. Ithaca, NY: Cornell University Press.
- GOOSEN, J. P., P. BLANCO, J. SIROIS, Y H. G. ALONSO. 1994. Waterbird and shorebird counts in the province of Matanzas, Cuba. Canadian Wildlife Service Technical Report Series No. 170. Edmonton, AB: Canadian Wildlife Service, Prairie and Northern Region.
- GORMAN, L. R., Y 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.
- JÖNSSÓN, P. E. 1991. The Kentish Plover (*Charadrius alexandrinus*) in Europe—recent breeding population size estimates. *Wader Stud. Grp. Kentish Plover Proj. Newsl.* 1:27-31.
- JÖNSSÓN, P. E. 1995. The Kentish Plover in Scania, South Sweden, 1993-1995 a report from a conservation project. *Answer* 34:203-213.
- MARTÍNEZ-VILALTA, A. 1985. Breeding waders of the Iberian Peninsula. *Wader Stud. Grp. Bull.* 45:35-36.
- PAGE, G., W. E. STENZEL, W. D. SHUFORD, Y C. R. BRUCE. 1991. Distribution and abundance of Snowy Plover on its western North American breeding grounds. *J. Field Ornithol.* 62: 245-255.
- RAFFAELE, H., J. WILEY, O. GARRIDO, A. KEITH Y J. RAFFAELE. 1998. A guide to the birds of the West Indies. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- WETLANDS INTERNATIONAL. 2002. Waterbird population estimates. 3rd ed. Wageningen, Netherlands: Wetlands International Global Series No. 12.
- WIERSMA, P. 1996. Family Charadriidae (Plovers). Pp. 411-434 in *Handbook of the Birds of the World*. Vol. 3. Hoatzin to Auks (J. del Hoyo, A. Elliot, y J. Sargatal, eds.). Barcelona, Spain: Lynx Edicions.