



Primer registro reproductivo del Chorlo nevado (*Charadrius nivosus*) en Durango, México

First reproductive record of the Snowy Plover (*Charadrius nivosus*) in Durango, Mexico

José Hugo Martínez-Guerrero¹ , Martín Emilio Pereda-Solís¹ , Jonathan Vargas² 
y Manuel Armando Salazar-Borunda^{1*} 

¹ Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Juárez del Estado de Durango, Durango, Durango, México

² Coastal Solutions Fellows Program, Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NYE, EUA

* Autor de correspondencia: borunda@ujed.mx

Resumen

Las áreas de reproducción del chorlo nevado (*Charadrius nivosus*) conocidas en México, se localizan en zonas costeras y en algunos humedales del centro del país. El 7 de mayo de 2022, observamos por primera vez, nueve *C. nivosus*, con plumaje reproductivo, en la Laguna de Santiaguillo, Durango. En subsecuentes visitas durante el mes de mayo y hasta 18 de junio del 2022, registramos hasta un total de 45 chorlos, incluyendo la presencia de hasta 21 pollos. Esto representa el primer reporte de actividad reproductiva de *C. nivosus* en la región norte de México, en un humedal del estado de Durango. La reproducción de *C. nivosus* en este sitio RAMSAR amplía la importancia biológica y avifaunística del área, así como también brinda la oportunidad de incrementar su protección e implementar acciones de manejo e investigación para su conservación.

Palabras clave: Charadriidae, especie amenazada, sitio de reproducción, Laguna de Santiaguillo, humedal RAMSAR.

Abstract

The known breeding areas of the Snowy Plover (*Charadrius nivosus*) in Mexico occur in coastal areas and in some wetlands in the center of the country. On 7 May 2022, we observed for the first time, nine Snowy Plovers, with reproductive plumage, in the Laguna de Santiaguillo wetland, Durango. On subsequent visits during the month of May and up to 18 June 2022, we registered a total of 45 plovers, including the presence of up to 21 chicks. This represents the first report of reproductive activity of the Snowy Plover in northern Mexico, in a wetland in the state of Durango. Reproduction of the Snowy Plover in this RAMSAR site expands the biological and avifaunistic importance of the area, and also provides the opportunity to increase its protection and implement management and research actions for conservation.

Keywords: Charadriidae, threatened species, breeding site, Laguna de Santiaguillo, RAMSAR wetland.

INFORMACIÓN SOBRE EL ARTÍCULO

Recibido:

5 de julio del 2022

Aceptado:

9 de julio del 2023

Editor Asociado:

Horacio Jesús De la Cueva Salcedo

Contribución de cada uno de los autores:

JHMG: Registro fotográfico. JHMG y MASB registros en campo, revisión y construcción del documento. MEPS: registros en campo y revisión del documento. JV: identificación de aves y revisión del documento.

Cómo citar este documento:

Martínez-Guerrero, JH, Pereda-Solís, ME, Vargas, J, Salazar-Borunda, M. 2023. Primer registro reproductivo del Chorlo nevado (*Charadrius nivosus*) en Durango, México. Huitzil Revista Mexicana de Ornitología 24(2):e-656. DOI: <https://doi.org/10.28947/hrmo.2023.24.2.683>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento No Comercial-Sin Obra Derivada 4.0 Internacional.

Introducción

La degradación constante de los humedales ha ocasionado efectos negativos sobre las especies que utilizan este hábitat (Ma et al. 2010). Para el caso de las aves playeras, sus poblaciones han disminuido alrededor de 37% en los últimos 70 años (Rosenberg et al. 2019, Warnock et al. 2021) y la protección de sus hábitats, en especial para aquellas migratorias, es punto clave para su conservación (Eberhart-Phillips y Colwell 2014).

El chorlo nevado (*Charadrius nivosus*) es una de las aves playeras menos numerosas de América (BirdLife International 2023), pues se estima que existen alrededor de 25,869 aves reproductoras (Thomas et al. 2012). La degradación paulatina del hábitat, así como la disminución rápida y constante de sus poblaciones (Andres et al. 2012, BirdLife

International 2023) ha generado que esta especie se incluya dentro del listado de especies en riesgo (BirdLife International 2023).

En México, el chorlo nevado se distribuye en las costas del Pacífico y del Golfo (Page et al. 2020) y en escasos cuerpos de agua en el centro del país. La especie se ha reportado en Baja California (Palacios y Mellink 1995), Chihuahua (Moreno-Contreras et al. 2016), Colima, Guerrero, Jalisco (Mellink et al. 2009; Quintero-Félix et al. 2022), México (DeSudre et al. 2011), Nayarit (Mellink y Riojas-López 2005), Sinaloa (Cruz-López et al. 2017) y Zacatecas (Luévano et al. 2010). En estos sitios, el ave utiliza áreas con escasa vegetación y suelos arenosos-salinos (Page et al. 2020, BirdLife International 2023). Su hábitat ha sido históricamente amenazado por factores antropogénicos, como la actividad turística, ganadería y desarrollo urbano (Cruz-López et

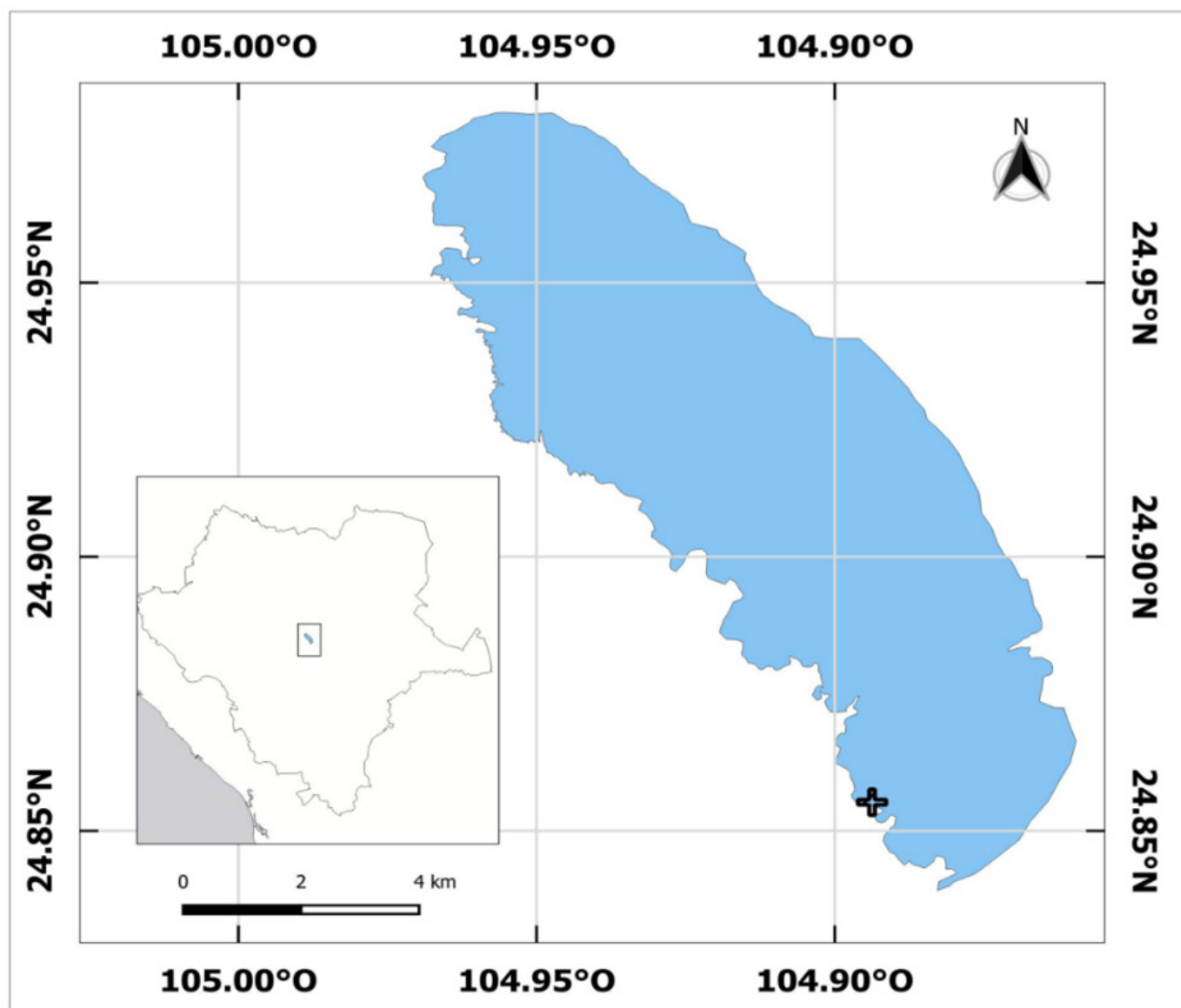


Figura 1. Laguna de Santiaguillo, Durango (RAMSAR #2046) con la localización (+) del sitio del registro de actividad reproductiva de chorlo nevado

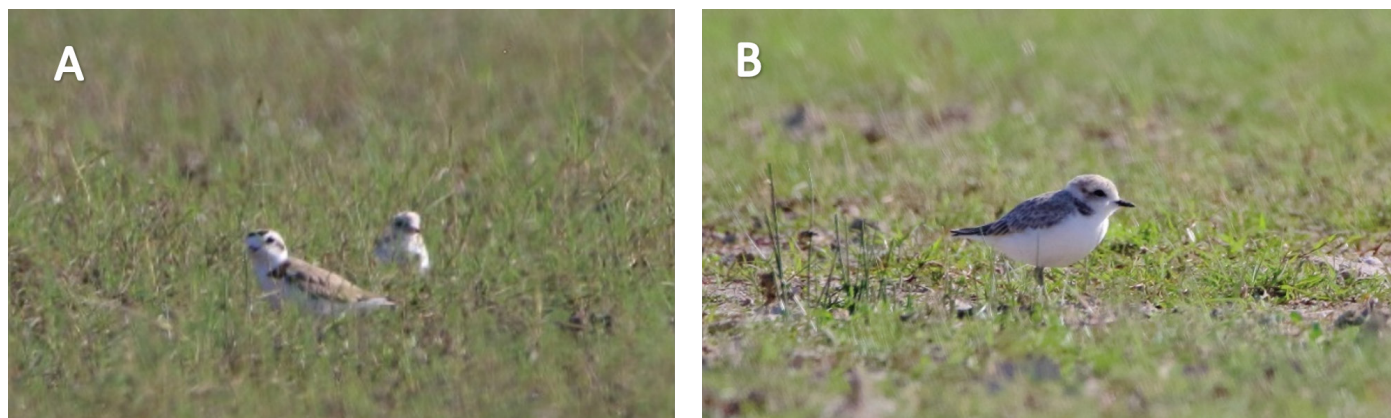


Figura 2. Chorlo nevado. A) macho adulto acompañado de un pollo y B) juvenil (Fotografías de José Hugo Martínez Guerrero, tomada el 18 de junio de 2022).

al. 2017; Ortega-Solís et al. 2022). Es por ello, que la obtención de nuevos registros de sitios de anidación representa una oportunidad para ampliar el conocimiento de su biología, al delimitar su área de distribución y promover el análisis de sus patrones ecológicos que puedan tener implicaciones en su conservación.

Descripción del registro

Sitio de estudio

Los registros se realizaron en un área con una extensión de 5 km², en la Laguna de Santiaguillo (24° 50'14.91" N y 104° 51'34.63" O), con altitud: 2580 msnm, temperatura media anual de 17°C, y precipitación media anual de 426.5 mm. Este sitio se ubica en la porción central del estado de Durango, México (Fig. 1), tiene una extensión de 2,606 km² y es reconocido como sitio RAMSAR #2046 (RAMSAR 2012). Conforme avanza la época de estiaje (marzo – junio), se reduce el espejo de agua en la Laguna de Santiaguillo y deja al descubierto el suelo salino, arenoso con áreas de piedras pequeñas, a las que se suman zonas lodosas.

Observación de los registros

El día 7 de mayo de 2022, durante un recorrido para observar aves playeras en la porción noroeste de la laguna, observamos chorlos nevados (*C. nivosus*)

con plumaje reproductivo por primera vez. El punto se visitó durante dos meses (Cuadro 1) y permitió documentar la presencia de 24 adultos y 21 crías de *C. nivosus*.

Al no contener marcas individuales, no logramos determinar si alguno de ellos permaneció en el sitio durante las visitas. No obstante, el aspecto y distribución del color del plumaje permitió asignar el sexo y edad de las aves (Fig. 2), pues a diferencia de las hembras, los machos presentan plumaje marcado negro en la frente y en sus costados. Los pollos en cambio, son aves pequeñas de plumaje claro y esponjoso (Pyle 2008; Gómez del Ángel et al. 2015

Discusión

Nuestras observaciones representan el primer registro de actividad reproductiva de *C. nivosus* en Durango, México. Conforme avanzó la temporada, registramos menos hembras y el dominio de machos en nuestras observaciones. El cuidado de los pollos de *C. nivosus* es muy flexible, y en ocasiones las hembras abandonan a las crías antes de tiempo y se vuelven a aparear (Kúpan et al. 2021). Esto genera que la proporción de hembras disminuya en los sitios de anidación.

Las observaciones los realizamos al final de la época de estiaje cuando esta descubierto el suelo salino, arenoso, que es hábitat reproductivo del

Cuadro 1. Registros de *Charadrius nivosus* en la laguna de Santiaguillo, Durango, durante cuatro visitas en 2022. Categorías equivalentes con base en el plumaje (Pyle 2008; Gómez del Ángel et al. 2015).

Visita	Fecha	Aves observadas	Observación
1	7 mayo	9	Tres parejas y tres aves dispersas.
2	11 mayo	6	Un grupo de tres parejas y tres pollos
3	3 junio	12	Tres parejas con dos pollos cada una
4	18 junio	9	Tres machos, acompañados de dos pollos cada uno

chorlo nevado (Page et al. 2020). Las zonas lodosas también presentan sitios donde la especie pueden alimentarse. Por otro lado, la humedad residual que presenta la laguna al final de la sequía promueve el crecimiento de pasto y permite que los habitantes de las áreas aledañas las usen como potrero para el pastoreo de ganado bovino y equino. Esta situación es una amenaza para la reproducción de *C. nivosus* y otras aves playeras residentes, como *C. vociferus* y *Recurvirostra americana*, por la posible destrucción de nidos por pisoteo.

Nuestras observaciones las realizamos en un área pequeña, que sólo representa alrededor del 0.19% de la extensión total de la cuenca (RAMSAR 2012). Por lo tanto, consideramos que sea necesario implementar un programa de monitoreo adecuado (Székely et al. 2008), para definir las áreas de la laguna usadas por *C. nivosus*, así como el número de individuos, nidos y éxito reproductivo para esta nueva localidad en México. Esto proporcionará conocimiento sobre el uso del humedal RAMSAR por la especie, que facilitaría generar esfuerzos y acuerdos necesarios para su conservación

Agradecimientos

A los revisores por sus observaciones, quienes brindaron valiosos comentarios para enriquecer este manuscrito.

Literatura citada

- Andres BA, Smith PA, Morrison RG, Gratto-Trevor CL, Brown SC, Friis CA. 2012. Population estimates of North American shorebirds, 2012. Wader Study Group Bulletin 119:178-194.
- BirdLife International. 2023. Species factsheet: *Charadrius nivosus*. Disponible en: <http://www.birdlife.org> (consultado el 23 de mayo de 2023).
- Cruz-López M, Eberhart-Phillips LJ, Fernández G, Beamonte-Barrientos R, Székely T, Serrano-Meneses MA, Küpper C. 2017. The plight of a plover: viability of an important Snowy Plover population with flexible brood care in Mexico. *Biological Conservation* 209:440-448. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2017.03.009>
- DeSucre AE, Cervantes O, Ramírez P, Gómez S. 2011. Notas sobre la biología reproductora del chorlo nevado (*Charadrius nivosus*) en el Lago de Texcoco, México. *Huitzil Revista Mexicana de Ornitología* 12:32-38. <http://dx.doi.org/10.28947/hrmo.2011.12.2.129>.
- Eberhart-Phillips LJ, Colwell MA 2014. Conservation challenges of a sink: the viability of an isolated population of the Snowy Plover. *Bird Conservation International* 24:327-341. <https://doi.org/10.1017/S0959270913000506>.
- Gómez del Angel S, Palacios E, DeSucre A. 2015. Dimorfismo sexual en tamaño y marca frontal en el chorlo nevado (*Charadrius nivosus*). *Huitzil Revista Mexicana de Ornitología* 16(1):21-27. <http://dx.doi.org/10.28947/hrmo.2015.16.1.61>
- Luévano J, Mellink E, Riojas-López M. 2010. Plovers breeding in the highlands of Jalisco, Aguascalientes, Zacatecas, and San Luis Potosi, Central Mexico. *Western North American Naturalist* 70:121-125. <https://doi.org/10.3398/064.070.0114>.
- Ma Z, Cai Y, Li B, Chen J. 2010. Managing wetland habitats for waterbirds: an international perspective. *Wetlands* 30:15-27. <https://doi.org/10.1007/s13157-009-0001-6>.
- Mellink E, Riojas-López M, Luévano J. 2009. Breeding locations of seven Charadriiformes in coastal Southwestern Mexico. *Waterbirds* 32:44-53. <https://doi.org/10.1675/063.032.0105>.
- Mellink E, Riojas-López ME. 2005. New breeding localities for the Snowy Plover in western Mexico. *Western Birds* 36:141-143.
- Moreno-Contreras I, Mondaca F, Robles-Morales J, Jurado M, Cruz J, Alvidrez A, Robles-Carrillo J. 2016. New distributional and temporal bird records from Chihuahua, Mexico. *Bulletin of the British Ornithologists' Club* 136:272-286.
- Ortega-Solís LE, Galindo-Espinosa D, Figueroa-Esquivel EM, Rosales-Huerta U, Cavitt FJ, Puebla-Olivares F. 2022. Supervivencia de nidos del chorlo nevado *Charadrius nivosus* en Marismas Nacionales, Nayarit. *Huitzil Revista Mexicana de Ornitología* 23:e-634. <https://doi.org/10.28947/hrmo.2022.23.1.609>
- Page GW, Stenzel LE, Warriner, JS, Warriner JC, Paton PW. 2020. Snowy Plover (*Charadrius nivosus*), version 1.0. En Poole, A.F. (ed.). *Birds of the world*. Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY. <https://doi.org/10.2173/bow.snop-lo5.01>
- Palacios E., Mellink E. 1995. Breeding birds of

- esteros Tóbari and San José, southern Sonora. *Western Birds* 26(2): 99-103.
- Pyle P. 2008. Identification guide to North American birds. Tomo II. Point Reyes (CA): Slate Creek Press.
- Quintero-Félix RS, González-Martín del Campo F, Contreras-Terrazas C, Sánchez-Hernández G. 2022. Anidación del chorlo nevado (*Charadrius nivosus*) en Atotonilco, Jalisco, México. *Revista Peruana de Biología* 29(4):2-8. <http://dx.doi.org/10.15381/rpb.v29i4.23131>.
- RAMSAR. 2012. Ficha informativa de los humedales RAMSAR “Laguna de Santiaguillo”, Durango, México. Disponible en: <https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/MX-2046RIS.pdf> (consultado el 20 de junio de 2022).
- Rosenberg K, Dokter A, Blanche P, Sauer J, Smith A, Smith P, Stanton J, Panjabi A, Helft L, Parr, M, Marra P. 2019. Decline of the North American avifauna. *Science* 366(6461): 120-124. <https://doi.org/10.1126/science.aaw1313>.
- Székely T, Kosztolanyi A, Küpper C. 2008. Practical guide for investigating breeding ecology of Kentish Plover (*Charadrius alexandrinus*). University of Bath.
- Thomas SM, Lyons JE, Andres, BA, T-Smith EE, Palacios E, Cavitt J F, Royle, JA, Fellows, SD, Maty, K, Howe, WH, Mellink, E, Melvin, S, Zimmerman, T. 2012. Population size of Snowy Plovers breeding in North America. *Waterbirds* 35:1-14. <https://doi.org/10.1675/063.035.0101>.
- Warnock N, Jennings S, Kelly J, Condeso T, Lumpkin D. 2021. Declining wintering shorebird populations at a temperate estuary in California: a 30-year perspective. *Ornithological applications* 123:1-19. <https://doi.org/10.1093/ornithapp/duaa060>