



# Depredación de un polluelo de Chorlo Tildío (*Charadrius vociferus*) por un Charrán Pico Grueso (*Gelochelidon nilotica*) en el centro de México

*Predation of a Killdeer chick (Charadrius vociferus) by a Gull-billed Tern (Gelochelidon nilotica) in central Mexico*

Rogelio Bautista-Trejo<sup>1</sup>, Jesús Oswaldo Gómez-Garduño<sup>1</sup> y Jorge E. Ramírez-Albores<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Técnicos de campo, Instituto de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, Circuito Escolar, Ciudad Universitaria, Coyoacán, Ciudad de México. C.P. 04510 México.

<sup>2</sup>Investigador, Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales, Universidad Autónoma del Estado de México, El Cerrillo-Piedras Blancas, Toluca de Lerdo, Estado de México, C.P. 50200, México. Email: jorgeramirez22@hotmail.com

**Recibido:** 27 de agosto, 2021. **Corregido:** 18 de octubre, 2021 **Aceptado:** 26 de octubre, 2021.

## Resumen

En México, el Charrán Pico Grueso (*Gelochelidon nilotica*) está ampliamente distribuido en el mundo. En el continente americano se distribuye desde el sur de Estados Unidos hasta el norte de Argentina, y es considerado un depredador oportunista. Se sabe que la especie consume insectos, peces, crustáceos, pequeños mamíferos, reptiles y anfibios. En esta nota, reportamos la primera evidencia de un Charrán Pico Grueso alimentándose de un polluelo de Chorlo Tildío (*Charadrius vociferus*) en el Lago Nabor Carrillo, Estado de México (centro de México), el 29 de mayo de 2020. Aunque el Charrán Pico Grueso ocasionalmente se alimenta de polluelos de aves acuáticas, este es el primer caso documentado de la especie alimentándose de polluelos de Chorlo Tildío en México. Este evento permite aumentar la base de conocimientos dietéticos sobre este depredador.

**Palabras clave:** Conducta alimenticia, dieta, humedales, Laridae, oportunismo alimenticio, Scolopacidae.

## Abstract

In Mexico, the Thick-billed Tern (*Gelochelidon nilotica*) is widely distributed in the world. In the American continent is distributed from southern United States to northern Argentina, where it is considered an opportunistic predator. The species is known to consume insects, fish, crustaceans, small mammals, reptiles, and amphibians. On this note, we report the first evidence of a Gull-billed Tern feeding on a Killdeer chick (*Charadrius vociferus*) in Lake Nabor Carrillo, State of Mexico (central Mexico), on May 29, 2020. Although the Gull-billed Tern occasionally feeds on waterfowl chicks, this is the first documented case of the species feeding on Killdeer in Mexico. This event increases the knowledge base of the diet of this predator.

**Keywords:** Feeding behavior, diet, wetlands, Laridae, opportunistic predation, Scolopacidae.

El Charrán Pico Grueso (*Gelochelidon nilotica*) se considera un depredador generalista y se sabe que se alimenta de insectos voladores, arañas, peces, lagartos, ranas, crustáceos, moluscos (Quinn y Wiggins 1990, Erwin *et al.* 1998, Dies *et al.* 2005, Molina *et al.* 2014), y ocasionalmente de pequeños mamíferos (Hobbs 1976, Bogliani *et al.* 1990), y polluelos de otras aves (Bogliani *et al.* 1990, Densmore 1990, Goodenough 2013, Molina *et al.* 2014). La dieta documentada de este charrán incluye crustáceos como camarones, isópodos, cangrejos (Erwin *et al.* 1998, Dies *et al.* 2005, Stienen *et al.* 2008, Ribeiro *et al.* 2018), insectos voladores como saltamontes, polillas,

mantis, saltamontes, escarabajos, libélulas y grillos en Europa y en la costa atlántica de Estados Unidos (Vargas *et al.* 1978, Bogliani *et al.* 1990, Sánchez *et al.* 1991, Erwin *et al.* 1998, Dies *et al.* 2005), reptiles como lagartijas y geckos (Rohwer y Woolfenden 1968, Bogliani *et al.* 1990, Dies *et al.* 2005), anfibios como ranas (Bogliani *et al.* 1990, Dies *et al.* 2005), peces (Quinn y Wiggins 1990, Erwin *et al.* 1998, Dies *et al.* 2005), aves paseriformes (Bannerman 1962, Dies *et al.* 2005, Crocker 2014), pequeños mamíferos (Hobbs 1976); y polluelos de aves acuáticas como charranes, chorlitos, monjitas, somormujos y avocetas (De Ward 1952, Hobbs 1976, Bogliani *et al.* 1990, Densmore 1990, Goodenough 2013, Molina *et al.* 2014). Aunque estudios previos han documentado eventos de depredación del Charrán Pico Grueso sobre los polluelos de Chorlo Tildío a lo largo de su distribución geográfica (Molina y Marscholek 2003, Goodenough 2013), en México no existe ningún informe o registro de este comportamiento alimentario. En esta nota, documentamos el primer caso de Charrán Pico Grueso (*Gelochelidon nilotica*) alimentándose de un polluelo de Chorlo Tildío (*Charadrius vociferus*) en el centro de México, a fin de contribuir al conocimiento de la dieta de este charrán a lo largo de su distribución geográfica.

Realizamos nuestra observación en el Lago Nabor Carrillo, cerca de los poblados de Chimalhuacán y Texcoco en el Estado de México, centro de México (19 ° 27'N, 98 ° 59'W, 2,235 m snm). El clima es semiárido con una temperatura media



anual de 15.3 °C y una precipitación media anual de 600-800 mm. El área de estudio es un conjunto de humedales salinos inmersos en un área urbana en constante crecimiento, y que está designada como Área Importante para la Conservación de Aves en México (Arizmendi y Márquez-Valdelamar 2000), Región Hidrológica de Alta Prioridad (Arriaga *et al.* 2000), y Sitio de Importancia Regional para Aves Playeras de la Red Hemisférica de Reservas de Aves Playeras (disponible en <https://whsrn.org/>).

Las observaciones fueron realizadas con el apoyo de binoculares (Konus Supreme 8 x 32 mm, Carl Zeiss Tierra ED 10x42 mm, Eagle Optics 10x50 mm) y guías de campo para la identificación de aves (Howell y Webb 1995, Dunn y Alderfer 2006). Utilizamos cámaras réflex digitales de un solo objetivo con teleobjetivos con zoom (Nikon D3500, Nikon Coolpix P900 83x, Nikon Coolpix P520) para obtener registros fotográficos de las aves observadas.

Durante un censo de aves, el 29 de mayo de 2020 en el Lago Nabor Carrillo, observamos un Charrán Pico Grueso que llevaba un polluelo de Chorlo Tildío a un pequeño islote a 150 m del borde del cuerpo de agua a las 1200 h (Figura 1). Observamos que el charrán sostuvo al polluelo durante aproximadamente 3 min y se tragó al polluelo en un solo evento. Esta observación es el primer registro de polluelos de Chorlo Tildío depredados y devorados por un Charrán Pico Grueso en el centro de México.

Estudios anteriores han documentado

diferencias geográficas y estacionales en la dieta del Charrán Pico Grueso, lo que sugiere que el comportamiento alimenticio se explica por la variación en los hábitats de alimentación que varían con la latitud (Vargas *et al.* 1978, Biber 1994, Dies *et al.* 2005). El Charrán Pico Grueso es una especie oportunista que puede adaptarse a un amplio espectro de diferentes tamaños y tipos de presas (Rohwer y Woolfenden 1968, Bogliani *et al.* 1990, Sánchez *et al.* 1991, Erwin *et al.* 1998, Sánchez *et al.* 2004, Dies *et al.* 2005). Sin embargo, su dieta se basa principalmente en crustáceos, peces e insectos (Sánchez *et al.* 1991, Dies *et al.* 2005). Las proporciones relativas de polluelos como presas constituyen solo una pequeña fracción (~4%) del espectro de presas en la dieta del Charrán Pico Grueso (Bogliani *et al.* 1990, Goodenough 2013). La depredación de polluelos de aves acuáticas se debe presumiblemente a que los polluelos son presas relativamente fáciles, ya que se mueven lentamente o incluso están inmóviles en el momento de la captura (Densmore 1990).

Recomendamos que cualquier trabajo futuro sobre esta especie incluya una evaluación de la frecuencia de los eventos de depredación de polluelos de aves acuáticas, entre otras opciones de alimentación. Estos datos permitirán evaluar si los polluelos de aves acuáticas son una parte importante del requerimiento nutricional del Charrán Pico Grueso, o si nuestra observación fue un caso fortuito producto de la conducta generalista y oportunista de este depredador.

## Agradecimientos

Agradecemos a la SEDENA ya que los resultados de este reporte se derivan del estudio solicitado por SEDENA al Instituto de Ingeniería de la UNAM. Agradecemos a la CONAGUA y al personal de vigilancia del Lago Nabor Carrillo por el apoyo logístico y las facilidades otorgadas, y a Max Valencia y Clemente Vázquez por el apoyo en campo.

## Referencias

- Arizmendi, M. C. y L. Márquez-Valdelamar. 2000. *Áreas de importancia para la conservación de las aves en México*. CIPAMEX, A.C.-CONABIO-CCA-FMCN. México.
- Arriaga, L., V. Aguilar, J. Alcocer, R. Jiménez, E. Muñoz y E. Vázquez. 2000. *Regiones hidrológicas prioritarias*. CONABIO. México.
- Bannerman, D. 1962. *The birds of the British Isles*. Oliver and Boyd, London, UK.
- Biber, P. 1993. Status and distribution of the Gull-billed Tern (*Sterna nilotica*) in the Western Palearctic. En J. S. Aguilar, X. Mombailliu y A. M. Paterson, eds, Proceedings II Mediterranean Seabird Symposium. MEDMARAVIS, SEO/BirdLife. Madrid, Spain.
- Bogliani, G., M. Fasola, L. Canova y N. Saino. 1990. Food and foraging rhythm of a specialized Gull-billed Tern population *Gelochelidon nilotica*. *Ethology, Ecology and Evolution* 2: 175-181.
- Crocker, T. 2014. A novel foraging method by Gull-billed terns (*Gelochelidon nilotica*). *Notornis* 61:213-214.
- Densmore, R. J. 1990. Gull-billed Tern predation on a Least Tern chick. *The Wilson Bulletin* 102: 180-181.
- De Ward, S. 1952. On the Gull-billed Terns at "De Beer" near Hook-of-Holland in 1949. *British Birds* 45:339-341.
- Dies, J. I., J. Marín y C. Pérez. 2005. Diet of nesting Gull-billed Terns in eastern Spain. *Waterbirds* 28: 106-109. DOI:10.1675/1524-4695(2005)028[0106:DONGTI]2.0.CO;2.
- Dunn, J. L. y J. Alderfer. 2006. *National Geographic field guide to the birds of North America*. 6th edition. National Geographic Society. Washington, D.C.
- Erwin, R. M., T. B. Eyler, J. S. Hatfield y S. McGary. 1998. Diets of nestling Gull-billed Terns in coastal Virginia. *Colonial Waterbirds* 21: 323-327.
- Goodenough, K. S. 2013. Gull-billed tern, *Gelochelidon nilotica*, inter- and intra-annual variation in movements and diet in San Diego, California. Master thesis, Faculty of San Diego State University. San Diego, California.
- Hobbs, J. 1976. Birds feeding on house mice. *Emu* 76: 219-220.
- Howell, S. N. G. y S. Webb. 1995. *A guide to the birds of Mexico and northern Central America*. Oxford University Press. Oxford, New York.



- Molina, K. C y D. A. 2003. Foraging behavior and diet of breeding Western Gull-Billed Terns (*Sterna nilotica vanrossemei*) in San Diego Bay, California. Final Report, Department of Fish and Game, State of California. San Diego, CA.
- Molina, K. C., J. F. Parnell y R. M. Erwin. 2014. Gull-billed Tern (*Gelochelidon nilotica*), version 2.0. En P. G. Rodewald, ed., The Birds of North America. Cornell Lab of Ornithology. Ithaca, New York.
- Quinn, J. S. y D. A. Wiggins. 1990. Differences in prey delivered to chicks by individual Gull-billed Terns. *Colonial Waterbirds* 13: 67-69.
- Ribeiro, P. D., D. D. Navarro, L. M. Jaureguy y O. O. Iribarne. 2018. Mudflat use and predation on male Southwestern Atlantic fiddler crabs (*Uca uruguayensis*) by gull-billed terns (*Gelochelidon nilotica*). *Waterbirds* 41:68-72. DOI: 10.1675/063.041.0109
- Rohwer, S. A. y G. E. Woolfenden. 1968. The varied diet of the Gull-Billed Tern includes a shrub-inhabiting lizard. *The Wilson Bulletin* 80: 330-331.
- Sánchez, J. M., A. Muñoz del Viejo y C. De la Cruz. 1991. Segregación alimentaria entre adultos y pollos de *Gelochelidon nilotica* en la laguna de Fuentepiedra. *Ardeola* 38:21-27.
- Sánchez, J. M., A. Muñoz del Viejo, C. Corbacho, E. Costillo y C. Fuentes. 2004. Status and trends of Gull-billed Tern *Gelochelidon nilotica* in Europe and Africa. *Bird Conservation International* 14: 335-351. DOI: 10.1017/s095927090400036X
- Stienen, E. W. M., A. Brenninkmeijer y M. Klaassen. 2008. Why do Gull-billed Terns *Gelochelidon nilotica* feed on fiddler crabs *Uca tangeri* in Guinea-Bissau? *Ardea* 96: 243-250. DOI: 10.5253/078.096.0209
- Vargas, J. M., A. Antúnez y M. Blasco. 1977. Comportamiento reproductivo y alimentario de la Pagaza Piconegra (*Gelochelidon nilotica*) en la laguna de Fuentepiedra de Málaga. *Ardeola* 24: 227-231.



**Figura 1.** Observación de un Charrán Pico Grueso (*Gelochelidon nilotica*) alimentándose de un polluelo de Chorlo Tildío (*Charadrius vociferus*) en el lago Nabor Carrillo, centro de México (Fotografía de Rogelio Bautista-Trejo).