

## Observaciones generales de la dieta del zanate mexicano *Quiscalus mexicanus* en Puerto Vallarta, México

## General observations of the diet of Great-tailed Grackle *Quiscalus mexicanus* in Puerto Vallarta, Mexico

Fabio Germán Cupul-Magaña,<sup>1\*</sup> Frank Mc Cann,<sup>2</sup> Armando H. Escobedo-Galván<sup>1</sup>

### Resumen

Presentamos evidencia fotográfica de la depredación del zanate mexicano *Quiscalus mexicanus* sobre las especies *Sceloporus melanorhinus* (lagartija espinosa de nariz negra) e *Iguana iguana* (iguana verde), y canibalismo de huevos en un área urbana de Puerto Vallarta, México. Para documentar este comportamiento de alimentación utilizamos la fotografía digital a distancia. En esta nota se presenta el primer registro fotográfico de *Q. mexicanus* en depredación sobre *S. melanorhinus* e *I. iguana*, así como la confirmación del consumo de huevos conespecíficos. Nuestras observaciones pueden proveer información que estimule la investigación sobre el uso de recursos alimenticios en esta especie de zanate de amplia distribución.

**Palabras clave:** Canibalismo, depredación, fotografía digital a distancia, hábitos alimenticios, reptiles.

### Abstract

We reported photographic evidence of Great-tailed Grackle *Quiscalus mexicanus* predation on species *Sceloporus melanorhinus* (Black-nosed lizard) and *Iguana iguana* (Green iguana), and its cannibalism of eggs, in an urban area of Puerto Vallarta, Mexico. We used digiscoping technique to document this feeding behavior. To our knowledge, this note represents the first photographic record of *Q. mexicanus* preying on *S. melanorhinus* and *I. iguana*, and confirmation of consumption of conspecific eggs. Our observations can provide information that encourages research about use of food resources in a widely distributed blackbird.

**Keywords:** Cannibalism, digiscoping, feeding habits, predation, reptiles.

**Recibido:** 10 de julio de 2017. **Aceptado:** 15 de octubre de 2017

**Editor asociado:** Lucas M. Leveau

El zanate mexicano *Quiscalus mexicanus* es originario de la vertiente del Golfo de México y actualmente se encuentra distribuido en todo el país (Christensen 2000, Gurrola-Hidalgo et al. 2009); además, se ha registrado en Hawái, Canadá, Estados Unidos de América, Centroamérica y el Caribe, así como Venezuela, Colombia, Ecuador y Perú en Sudamérica (AOU 1998). Su amplia dispersión se debe principalmente a la adaptabilidad y tolerancia a los ambientes modificados por las comunidades humanas (Wethje 2003, Gurrola-Hidalgo et al. 2009).

<sup>1</sup>Centro Universitario de la Costa, Universidad de Guadalajara. Av. Universidad 203, Delegación Ixtapa, C.P. 48280, Puerto Vallarta, Jalisco, México. \*Correo electrónico: [fabiocupul@gmail.com](mailto:fabiocupul@gmail.com)

<sup>2</sup>Condominio Girasol. Departamento 12, carretera a Mismaloya km 8.5, C.P. 48390, Puerto Vallarta, Jalisco, México.

Gurrola-Hidalgo et al. (2009), además de mencionar que el zanate mexicano es una especie oportunista, también indican que ingiere una gran variedad de presas de vertebrados, invertebrados, crustáceos pequeños y otros animales marinos, además de granos y frutos. De manera particular, en observaciones realizadas en el municipio de La Huerta, Jalisco, México, estos mismos autores documentaron el consumo de crustáceos marinos del género *Emerita*.

En su dieta también se ha registrado al gecko casero común o besucona *Hemidactylus frenatus* (Sánchez-Soto 2015), cangrejos *Uca beebei*, renacuajos de anuros, neonatos de tortuga marina *Lepidochelys olivacea*, lagartijas *Aspidoscelis sonorae*, *Sceloporus occidentalis* y *Anolis sagrei*; además de la golondrina común *Hirundo rustica* y polluelos de la paloma aliblan-

ca *Zenaida asiatica* (Gurrola-Hidalgo *et al.* 2009). Asimismo, se ha registrado un comportamiento raro en la forma de alimentación: sumergir los alimentos en agua antes de consumirlos para facilitar la ingestión (Morand-Ferron 2005), o recolectar los insectos muertos adheridos a las placas (matrículas) de los autos (Grabrucker y Grabrucker 2010).

Los estudios en el consumo de alimento en las aves permiten aportar información sobre la cadena alimenticia y la productividad de las áreas de forrajeo, así como sus requerimientos alimenticios, energéticos y reproductivos (Gullion 1966, Montevecchi 1993, Gill 1995, Barrett *et al.* 2007, Karnovsky *et al.* 2012). Para obtener datos cualitativos es posible utilizar la técnica de fotografía digital a distancia o *digiscoping* en inglés, en la que se emplea una cámara fotográfica y lentes telescopicos para observar el comportamiento de ingesta de presas sin perturbarlas (Leary 2004, Larson y Craig 2006).

Aquí documentamos la depredación del zanate mexicano sobre dos especies de reptiles (*Sceloporus melanorhinus* e *Iguana iguana*) y su consumo conespecífico o canibalismo de huevos. Las imágenes las tomamos el 20 y 30 de junio de 2017, así como el 4 de julio del mismo año, en el Campo de Golf Marina Vallarta, Puerto Vallarta, Jalisco, México (20°39'56.6" N, 105°15'10.5"; 2 msnm). Utilizamos una cámara Canon EOS D-60 y un lente Sigma 150-600 F 5-6.3. La distancia focal osciló entre los 160 mm a 546 mm. Las observaciones las efectuamos entre las 9:30 y 10:00 h. Durante este periodo los zanates realizaron el mismo comportamiento para acceder a las presas: correr tramos cortos a campo abierto tras ellas hasta atraparlas con el pico. Una vez capturadas, las picoteaban hasta matarlas. Pudimos identificar a las presas como individuos de la lagartija espinosa de nariz negra (*S. melanorhinus*) y la iguana verde (*I. iguana*). Además, registramos el canibalismo de un huevo.

En el caso de la iguana verde, la cual era una cría por su color verde brillante y talla de aproximadamente 8 cm, documentamos cómo un macho adulto utilizó sus patas para aprisionar al individuo ya muerto contra el suelo para, posteriormente, desmembrarlo con el pico y tragárselo en trozos pequeños (Figuras 1A-1B). Aunque no logramos fotografiar la ingesta de la lagartija espinosa de nariz negra por el zanate mexicano (Figuras 1C-1D), asumimos que el comportamiento de alimentación que involucra el desmembramiento de la presa por su tamaño, es similar al observado con la iguana verde.

Por otra parte, observamos a una hembra adulta de zanate mexicano consumiendo el contenido de un huevo de su misma especie (Figuras 1E-1F). El huevo se identificó con la ayuda de la guía de Baicich y Harrison (1997). Desconocemos si el

huevo ya estaba ahí, si la hembra lo trajo, picoteó y rompió en el sitio de registro, o si es de su propio nido o de un nido vecino. Lo interesante de este evento es que aporta evidencia sobre el comportamiento caníbal de esta especie sobre huevos. Al respecto, Guillory *et al.* (1981) especularon sobre el canibalismo de la especie en Luisiana, Estados Unidos de América, al observar marcas de picotazos en las crías, aparentemente asesados por los adultos.

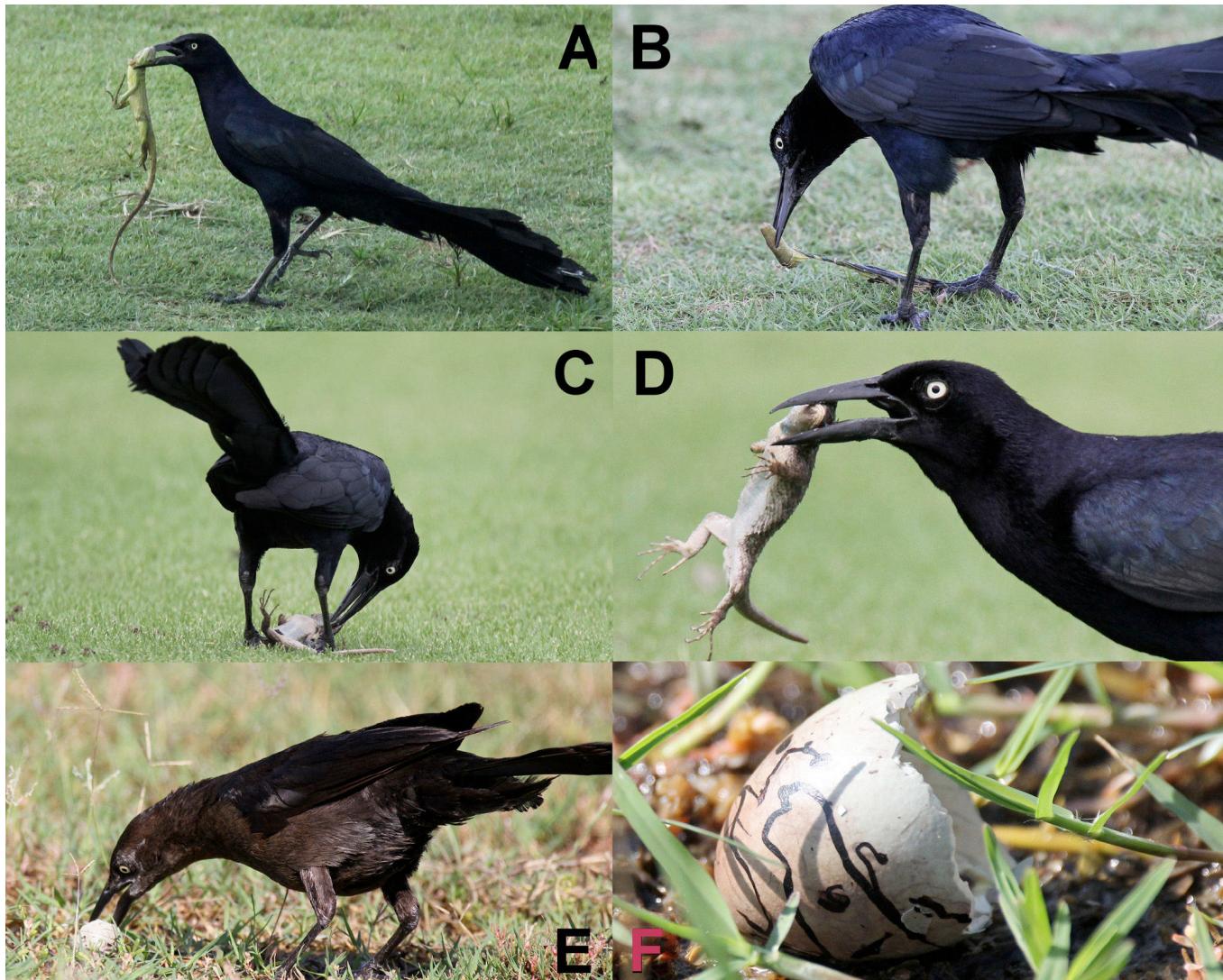
En cuanto a las especies de reptiles capturadas por el zanate mexicano, son abundantes en la costa de Jalisco (García y Ceballos 1994), por lo que pueden ser un recurso alimenticio de fácil acceso y disponible todo el año o, como en el caso de las crías de iguana verde, sólo durante los meses de verano cuando recién eclosionan. La lagartija espinosa de nariz negra se distribuye en la vertiente del Pacífico desde Nayarit hasta Guatemala (Ponce-Campos y García 2013), mientras que *I. iguana* se localiza en ambas costas, desde Sinaloa, Veracruz y península de Yucatán, hasta Centroamérica y Sudamérica (Kohler 2008).

Los registros sobre los hábitos alimenticios del zanate mexicano son escasos, y aunque es un ave que durante el siglo xx experimentó una rápida dispersión a gran escala por el continente americano (Johnson y Peer 2001), en esta nota registramos por primera vez a dos especies de reptiles como parte de su dieta y confirmamos el comportamiento de consumo conespecífico de huevos o canibalismo.

Nuestras observaciones, aunque puntuales y cualitativas, pueden aportar información sobre el uso de recursos de una especie con una rápida expansión de su ámbito hogareño (Johnson y Peer 2001). Asimismo, los futuros estudios derivados del registro de este tipo de comportamiento, además de tratar de esclarecer qué factores ambientales y etológicos están involucrados en el consumo conespecífico de huevos, pueden dirigirse a conocer (en la zona de observación particularmente) los efectos de la densidad del zanate mexicano y su frecuencia de depredación, sobre la estructura de las poblaciones locales de reptiles y, en especial, sobre el éxito reproductivo de la iguana verde.

## Agradecimientos

A la administración del Campo de Golf Marina Vallarta por permitirnos el ingreso a sus instalaciones. A la Dra. Patricia Escalante Pliego, curadora de la Colección Nacional de Aves (CNAV), por su apoyo en la consulta y revisión de la base de datos de la colección. A los dos revisores anónimos por sus valiosos comentarios.



**Figura 1.** Zanate mexicano en el Campo de Golf Marina Vallarta, Puerto Vallarta, México. A-B) Depredación de macho adulto sobre *Iguana iguana*. C-D) Depredación de macho adulto sobre *Sceloporus melanorhinus*. E) Canibalismo de huevo por hembra adulta. F) Cascarón de zanate mexicano roto por acción de canibalismo por parte de hembra adulta de zanate mexicano (fotos: Frank Mc Cann).

## Literatura citada

- AOU (American Ornithologists' Union). 1998. *Check-list of North American birds*, 7a. ed. American Ornithologists' Union. Washington, D.C., E.U.A.
- Baicich, P.J., C.J.O. Harrison. 1997. *A guide to the nest, eggs, and nestlings of North American birds*, 2a. ed., Academic Press. San Diego, E.U.A.
- Barrett, R.T., K.C.J. Camphuysen, T. Anker-Nilssen, J.W. Chardine, R.W. Furness, S. Garthe, O. Hüppop, M.F. Leopold, W.A. Monteverchi, R.R. Veit. 2007. Diet studies of seabirds: a review and recommendations. *ICES Journal of Marine Sciences* 64(9):1675-1691.
- Christensen, A.F. 2000. The fifteenth- and twentieth-century

colonization of the Basin of Mexico by the Great-tailed Grackle (*Quiscalus mexicanus*). *Global Ecology and Biogeography* 9(5):415-420.

García, A., G. Ceballos. 1994. *Guía de campo de los reptiles y anfibios de la costa de Jalisco, México / Field guide to the reptiles and amphibians of the Jalisco coast, Mexico*. Fundación Ecológica de Cuixmala, A.C. e Instituto de Biología, UNAM, México, D.F.

Gill, F.B. 1995. *Ornithology*. W.H. Freeman and Company, Nueva York, E.U.A.

Grabrucker, S., A.M. Grabrucker. 2010. Rare feeding behavior of Great-Tailed Grackles (*Quiscalus mexicanus*) in the extreme habitat of Death Valley. *The Open Ornithology Journal* 3:101-104.

- Guillory, H.D., J.H. Deshorts, C. Guillory. 1981. Great-Tailed Grackle reproduction in southcentral Louisiana. *Journal of Field Ornithology* 52(4): 325-331.
- Gullion, G.W. 1966. A viewpoint concerning the significance of studies of game bird food habits. *The Condor* 68(4):372-376.
- Gurrola-Hidalgo, M.A., C. Sánchez-Hernández, M.L. Romeo-Almaraz. 2009. Novel food sources for *Quiscalus mexicanus* and *Cyanocorax sanblasianus* in Chamela, Jalisco coast, Mexico. *Acta Zoológica Mexicana (n. s.)* 25(2):427-430.
- Johnson, K., B.D. Peer. 2001. Great-tailed Grackle (*Quiscalus mexicanus*). Pp. 1-28. En A. Poole, F. Gill (eds.), *The Birds of North America* 576. The Birds of North America, Inc., Philadelphia, E.U.A.
- Karnovsky, N.J., K.A. Hobson, S.J. Iverson. 2012. From lavage to lipids: estimating diets of seabirds. *Marine Ecology Progress Series* 451:263-284.
- Kohler, G. 2008. *Reptiles of Central America*, 2a. ed., Herpeton Verlag. Offenbach, Alemania.
- Larson, K., D. Craig. 2006. Digiscoping vouchers for diet studies in bill-load holding birds. *Waterbirds: The International Journal of Waterbird Biology* 29(2):198-202.
- Leary, P.R. 2004. Digiscope applications for shorebird studies. *Wader Study Group Bulletin* 104:34-38.
- Montevecchi, W.A. 1993. Birds as indicators of change in marine prey stocks. Pp. 217-266. En R.W. Furness, J.J.D. Greenwood (eds.), *Birds as monitors of environmental change*. Chapman & Hall, Londres, Reino Unido.
- Morand-Ferron, J. 2005. Dunking behavior in American Crows. *The Wilson Bulletin* 117(4):405-407.
- Ponce-Campos, P., A. García Aguayo (en línea) 2013. *Sceloporus melanorhinus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2013: e.T64125A3133470. Disponible en: <<http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2013-2.RLTS.T64125A3133470.en>> (consultado el 9 de julio de 2017).
- Sánchez-Soto, S. 2015. Depredación de *Hemidactylus frenatus* (Reptilia) por *Quiscalus mexicanus* (Aves). *Zeledonia* 19(2):125-127.
- Wethje, W. 2003. The range expansion of the great-tailed grackle (*Quiscalus mexicanus* Gmelin) in North America since 1880. *Journal of Biogeography* 30(10):1593-1607.



Sociedad para el Estudio y Conservación  
de las Aves en México, A.C.