

Tlamati Sabiduría



Reúso del nido de la golondrina tijereta (*Hirundo rustica*) por el pinzón mexicano (*Haemorhous mexicanus*)

Epifanio Blancas-Calva^{1*}
Marisol Castro-Torreblanca²

¹Instituto de Investigación Científica, Área de Ciencias Naturales, Universidad Autónoma de Guerrero. Av. Lázaro Cárdenas s/n interior del Jardín Botánico, Ciudad Universitaria, Chilpancingo, Guerrero, 39087, México

²Independiente. Calle 13 Sur 303 A, Barrio El Tecolote, 41100, Chilapa de Álvarez, Guerrero, México

*Autor de correspondencia
ebcalva@yahoo.com.mx

Resumen

El nido juega un papel crucial en el éxito reproductivo de las aves. La elección del sitio de anidación y la construcción del nido son conductas heredadas evolutivamente, que incluyen inversiones energéticas y temporales. Los nidos son utilizados al menos durante un periodo reproductivo y, dependiendo de su durabilidad, algunos pueden ser reutilizados por individuos quienes los confeccionaron o sus conespecíficos. Aunque pueden ser reutilizados por individuos heteroespecíficos. La reutilización del nido, aparentemente, representa un ahorro de energía y tiempo durante el proceso reproductivo. En esta nota informamos de la reutilización exitosa del nido de golondrina tijereta (*Hirundo rustica*) por el pinzón mexicano (*Haemorhous mexicanus*), en la ciudad de Chilpancingo, Guerrero.

Palabras clave: Anidación, Filopatría, Protección, Reproducción, Reutilización de nido.

Abstract

The nest plays a crucial role in the reproductive success of birds. Nest site selection and nest construction are evolutionarily inherited behaviors that include energetic and temporal investments. Nests are used for at least one breeding period and, depending on their durability, the individuals may reuse some

Como citar el artículo:

Blancas-Calva, E., Castro-Torreblanca, M. (2022). Reúso del nido de la golondrina tijereta (*Hirundo rustica*) por el pinzón mexicano (*Haemorhous mexicanus*). *Tlamati Sabiduría*, 13, 77-81.

who made them or their conspecifics. Heterospecific individuals may also reuse them. The reuse of the nest, apparently, represents a saving of energy and time during the reproductive process. In this communication, we report a case study of successful reuse of the nest of the Barn Swallow (*Hirundo rustica*) by the House Finch (*Haemorhous mexicanus*), in the city of Chilpancingo, Guerrero.

Key words: Nesting, Philopatry, Protection, Reproduction, Nest reuse.

Introducción

El nido juega un papel clave en el éxito reproductivo de las aves, es una estructura donde las hembras depositan los huevos y, generalmente, los incuban para promover el desarrollo embrionario, así como el nacimiento y cuidado de las crías (Collias, 1986). El nido desempeña funciones importantes, como receptor de los huevos, protección de las crías y señales para la hembra en la selección de pareja. Por ello, los nidos se consideran una característica fenotípica bajo una intensa presión de selección natural y sexual (Esquivel *et al.*, 2020). Asimismo, su arquitectura y diseño informan la identidad biológica de su constructor, ya que con base en la estructura del nido es posible inferir relaciones evolutivas entre especies (Collias, 1986; Winkler y Sheldom, 1993). Los nidos son utilizados durante un solo periodo reproductivo y, dependiendo de su durabilidad, pueden ser reutilizados por individuos de la misma especie o por individuos de otras especies heteroespecíficos, como los nidos cavados por pájaros carpinteros (Lutz y Plumpton, 1999; Navarro y Benítez, 2001). La reutilización del nido puede significar un ahorro energético para la pareja reproductiva, pues el proceso de su construcción implica una importante inversión energética y temporal (Otterbeck *et al.*, 2019). Los nidos edificados en sitios adecuados y con el material apropiado, *v. gr.* los elaborados por los hirundínidos, dispuestos en diferentes estructuras antropogénicas, representan un esquema de protección para la sobrevivencia de las crías, al tener poco contacto con depredadores silvestres y evitar el parasitismo del nido por otras aves (Liang *et al.*, 2013; Otterbeck *et al.*, 2019). Sin embargo, la reutilización de los nidos implica

riesgos, debido a que pueden contener una importante carga de parásitos hematófagos, que afectan a las crías y a sus progenitores, lo que reduce el éxito reproductivo de las especies (Valera, 2012). Además, los nidos elaborados sobre estructuras antropogénicas, pueden ser destruidos por el hombre.

Una vez utilizado el nido en un periodo reproductivo, éste es abandonado o reusado por individuos de la misma especie, como ocurre con la conducta filopátrica del córvido *Pica pica* de Eurasia (Anton y Dimitrinka, 2003), algunas especies de tiránidos neotropicales (Aguilar y Marini, 2007), la golondrina tijereta *H. rustica* (Barclay, 1988) y el gavián Euroasiático *Accipiter nisus* (Otterbeck *et al.*, 2019). El nido de la golondrina tijereta es en forma de copa, construido con lodo de arcilla y arena, además de materia orgánica, como tallos de hierba, hojas secas de pastos, pelos y plumas (Gaskin, 2019; Esquivel *et al.*, 2020).

En esta nota comunicamos la reutilización del nido de la golondrina tijereta (*H. rustica*) por el pinzón mexicano (*H. mexicanus*) en la ciudad de Chilpancingo, Guerrero, México.

Observaciones

Durante la observación del proceso de anidación, los individuos fueron identificados mediante las guías ornitológicas de Howell y Webb (1995) y Peterson y Chalif (1998). Los nombres científicos de las especies se corroboraron con la nomenclatura de la American Ornithological Society (Chesser *et al.*, 2021), y los nombres comunes se obtuvieron de Escalante *et al.* (2014). Las fotografías se tomaron con un lente Nikon 55-300 mm y una cámara Nikon D5100.

En el verano del 2018, en una vivienda particular de la ciudad de Chilpancingo, Guerrero (17° 33' 21.16" N, 99° 31' 26.31" O; 1 445 msnm), una pareja de golondrinas construyó su nido bajo el techo de concreto del segundo piso de la vivienda señalada, mismo que utilizaron para incubar tres crías. Después del cuidado parental, las golondrinas abandonaron el nido. Posteriormente, el día 3 de junio de 2019 a las 14.35 h, observamos a una hembra de pinzón mexicano (*H. mexicanus*) empollando tres huevos, que fueron puestos en el nido de la golondrina tijereta (*H. rustica*) elaborado el año anterior. La pareja de pinzones mexicanos utilizó el nido abandonado, cubriendo previamente el interior con material compuesto de fibras finas sintéticas, como el polyester (Figs. 1, 2). El nido de las golondrinas mide 8 cm de diámetro, 4.5 cm de profundidad y 12 cm de largo. En éste, la hembra del pinzón mexicano, depositó tres huevos que posteriormente incubó. El día 16 de junio de 2019 cayeron del nido al piso dos pinzones juveniles, el de mayor peso murió y, el segundo, de menor tamaño, lo devolvimos junto al tercer polluelo que permaneció en el nido. Después de este evento, los padres continuaron alimentando a sus dos crías (Fig. 3). Finalmente, el día 28 de junio a las 15:42 h, los juveniles abandonaron el nido (Fig. 4). Durante la incubación de los huevos por la hembra de pinzón mexicano, las golondrinas se mantuvieron cerca del área del nido. Sin embargo, no desplegaron



Figura 1. Nido de la golondrina tijereta cubierto solo de material vegetal antes de ser reutilizado por la pareja de pinzón mexicano.



Figura 2. Nido recubierto con fibras sintéticas por el pinzón mexicano para ser reutilizado.



Figura 3. Ejemplar macho de pinzón mexicano (*H. mexicanus*) alimentado a sus crías que nacieron en un nido de golondrina tijereta.



Figura 4. Pinzón mexicano juvenil abandonando el nido de la golondrina tijereta.

conductas agonísticas; de acoso o ataque a la hembra de *H. mexicanus*. A menudo, el pinzón macho que se encontraba perchado cerca del sitio de anidación, vocalizaba probablemente como estrategia de defensa del sitio. Esta conducta vocal cesó cuando las crías abandonaron el nido.

Discusión

El reuso del nido por sus constructores o conespecíficos en distintas temporadas reproductivas es la expresión de una conducta filopátrica, definida como la fidelidad al nido y al área de anidación que exhiben algunas especies de aves como las golondrinas (Winkler *et al.*, 2004). Este comportamiento permite a los individuos utilizar el nido construido en la temporada reproductiva previa, impulsados por esa conducta de fidelidad al sitio de anidación (Lutz y Plumpton, 1999). Además, el hecho de que individuos heteroespecíficos reutilicen el nido, puede representar un ahorro energético y una ventaja para sus procesos biológico-reproductivos (Otterbeck *et al.*, 2019). Una razón para la reutilización de los nidos de la golondrina tijereta por el pinzón mexicano, puede ser la superposición del hábitat urbano y suburbano entre ambas especies de aves. Gaskin (2019) observó que el pinzón mexicano reusa el nido de la golondrina tijereta para reproducirse, como resultado de las distribuciones simpátricas de ambas especies.

Actualmente, existen diversas especies de aves asociadas con ambientes urbanos, como gorriones, palomas, golondrinas, vencejos, colibríes y pinzones, que colocan sus nidos en diversas estructuras antropogénicas (Reynolds *et al.*, 2019). Es probable que este comportamiento de elaboración de nidos en estructuras antropogénicas por algunas especies de aves, esté asociado al cambio en el uso del suelo. Este cambio promueve la pérdida y fragmentación del hábitat, mediante la expansión de las áreas urbanas, como resultado de la actividad arquitectónica humana. Sin embargo, se ha documentado la destrucción, por el hombre, de los nidos de aves colocados sobre estructuras antropogénicas, como la eliminación de nidos comunitarios de *Myiopsitta monachus*, en razón de que estos dañan estruc-

turas del servicio eléctrico público debido a su tamaño (Muñoz-Jiménez y Alcántara-Carbajal, 2016). Se desconoce si la elaboración de nidos de aves en estructuras hechas por el hombre, es un proceso reciente u ocurrió en el pasado. La actividad humana ha modificado las pautas reproductivas de varias especies de aves, que en el pasado encontraron condiciones prístinas para anidar, pero ahora lo hacen en ambientes modificados.

Es deseable elaborar estudios que generen conocimiento sobre la importancia de las estrategias de reproducción y anidación de las especies de aves en ambientes urbanos. Este tipo de información podría contribuir en una mejor comprensión de las historias de vida de las especies de aves asociadas a los ambientes urbanos.

Agradecimientos

Expresamos nuestro agradecimiento al Editor de la revista Tlamati, por su atención en el proceso de edición del manuscrito; a los revisores anónimos por su contribución para mejorarlo.

Referencias

- Aguilar, T.M., Marini, M.A. (2007). Nest and nest-site reuse within and between breeding seasons by three neotropical flycatchers (Tyrannidae). *Brazilian Journal of Biology* 67, 537-540.
- Anton, A., Dimitrinka, A. (2003). Re-use of old nests versus the construction of new ones in the Magpie *Pica pica* in the city of Sofia (Bulgaria). *Acta Ornithologica* 38, 1-4.
- Barclay, R.M.R. (1988). Variation in the costs, benefits, and frequency of nest reuse by Barn Swallows (*Hirundo rustica*). *The Auk* 105, 53-60.
- Chesser, R.T., Billerman, S.M., Burns, K.J., Cicero, C., Dunn, J.L., Kratter, A.W., Lovette, I.J. N., Mason, A., Rasmussen, P.C., Remsen, Jr, J.V., Stotz, Jr. D.F., Winker, K. (2021). Checklist of North American Birds (online). American Ornithological Society.
<http://checklist.americanornithology.org/taxa>

- Collias, N. (1986). Engineering aspects of nest building by birds. *Endeavour*, new series, 10, 16.
- Escalante, P., Sada A.M., Robles-Gil J. (2014). Listado de nombres comunes de las aves de México. 2a. ed., Ciudad de México: Cipamex, UNAM.
- Esquivel, C., De la O, J. M., Sánchez-Vargas, S., Paniagua, S., Esquivel-Cambronero, A., Núñez, D., Quezada-Ávila, G. (2020). Anthropogenic materials used by birds to nest in urban landscape of Costa Rica. *UNED Research Journal / Cuadernos de Investigación UNED* 12 (2).
- Gaskin, L.C. (2019). Notes a house finch's successful use of a barn swallow nest. *Western Birds* 50, 176-177.
- Howell, S.N.G., Webb, S. (1995). *A guide to The Birds of Mexico and Northern Central America*. Oxford University Press Inc., New York, E.U.A. 851p.
- Liang, W., Canchao, Y., Wang, L., Møller, A.M. (2013). Avoiding parasitism by breeding indoors: cuckoo parasitism of hirundines and rejection of eggs. *Behavioral Ecology and Sociobiology* 67, 913-918.
- Lutz, S.R., Plumpton, D.L. (1999). Philopatry and nest site reuse by Burrowing Owls: Implications for productivity. *Journal Raptors Researchs* 33, 149-153.
- Muñoz-Jiménez, J.L., Alcántara-Carbajal, J.L. (2016). La cotorra argentina (*Myiopsitta monachus*) en el Colegio de Postgraduados: ¿una especie invasiva? *Huitzil*, 18, 38-52.
- Navarro S., A.G., Benítez, H. (2001). *El dominio del aire. Serie: La ciencia para todos*. SEP, Fondo de Cultura Económica. México, D.F.
- Otterbeck, A., Selas, V., Nielsen, J.T., Roualet, E., Lindén, A. (2019). The paradox of nest reuse: early breeding benefits reproduction, but nest reuse increases nest predation risk. *Oecologia* 190, 559-568.
- Peterson, R.T., Chalif, E.L. (1998). *Guía de campo de las Aves de México*. Ed. Diana, México, D.F. 473p.
- Reynolds, S.J., Ibañez-Alamo, J.D., Sumasgutners, P., Mainwaring, M.C. (2019). Urbanisation and nest building in birds: a review of threats and opportunities. *Journal of Ornithology* 160, 841-860.
- Valera, H.F. (2012). Estima de ectoparásitos en aves. *Revista de Anillamiento* 29-30, 34-44.
- Winkler, D.W., Sheldon, F.H. (1993). Evolution of nest construction in swallows (Hirundinidae): A molecular phylogenetic perspective. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 90, 5705-5707.
- Winkler, D.W., Wrege, P.H., Allen, P. E., Kast, T.L., Senesac, P., Wasson, M.F., Llambías, P.E., Ferretti, V., Sullivan, P.J. (2004). Breeding dispersal and philopatry in the tree swallow. *The Condor* 106, 768-776. DOI: [10.1650/7634](https://doi.org/10.1650/7634)