

## VOLANTONES DE GORRIONES INGLESES (*PASSER DOMESTICUS*) ATENDIDOS POR LA MARIQUITA DE PUERTO RICO (*AGELAIUS XANTHOMUS*)

KATSÍ R. RAMOS-ÁLVAREZ Y RICARDO LÓPEZ-ORTIZ

PO Box 3665, Marina Station, Mayagüez, PR 00681; e-mail: kramos@drna.gobierno.pr

**Resumen:** En dos ocasiones en 2002, observamos adultos de Mariquita de Puerto Rico (*Agelaius xanthomus*) alimentando volantones de Gorrión Inglés (*Passer domesticus*). Investigamos algunos aspectos ecológicos que pudieran sustentar la posibilidad de estas observaciones.

**Palabras clave:** *Agelaius xanthomus*, parasitismo, *Passer domesticus*, Puerto Rico

**Abstract:** HOUSE SPARROW (*PASSER DOMESTICUS*) FLEDGLINGS ATTENDED BY THE YELLOW-SHOULDERED BLACKBIRD (*AGELAIUS XANTHOMUS*). On two occasions in 2002 we observed adults of Yellow-shouldered Blackbird (*Agelaius xanthomus*) feeding fledglings of House Sparrow (*Passer domesticus*). We investigate several ecological aspects that could explain the likelihood of these observations.

**Key words:** *Agelaius xanthomus*, parasitism, *Passer domesticus*, Puerto Rico

**Résumé :** DES OISILLONS DE MOINEAU DOMESTIQUE (*PASSER DOMESTICUS*) NOURRIS PAR LE CAROUGE DE PORTO RICO (*AGELAIUS XANTHOMUS*). À deux reprises, en 2002, nous avons observé des adultes de Carouge de Porto Rico (*Agelaius xanthomus*) nourrissant des oisillons de Moineau domestique (*Passer domesticus*). Nous étudions plusieurs aspects écologiques qui pourraient expliquer ces observations.

**Mots clés :** *Agelaius xanthomus*, parasitisme, *Passer domesticus*, Porto Rico

La Mariquita de Puerto Rico (*Agelaius xanthomus*) es una especie endémica enlistada entre las especies en peligro de extinción por el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales de Puerto Rico, el Servicio Federal de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos, y la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales (USFWS 1976, DRNA 1985, UICN 2001). Su reducción poblacional fue principalmente causada por el parasitismo de incubación por parte del Tordo Lustroso, *Molothrus bonariensis*; ave parasítica obligada, oriunda de Sur América, Trinidad y Tobago que llegó a Puerto Rico durante la década de los cuarenta (Post y Wiley 1976, 1977a, Friedmann *et al.* 1977) aunque se reportó por primera vez en 1955 (Grayce 1957).

El Gorrión Inglés o *Passer domesticus*, oriundo de Eurasia y África del Norte (Lowther y Cink, 1992), probablemente llegó a las islas del Caribe en barcos que transportaban granos y en embarcaciones turísticas a principios del siglo 20 (Raffaele *et al.* 1998). Eventualmente se estableció en Puerto Rico a finales de los setenta, reportándose por primera vez en la costa, desde el municipio de Ponce hasta el municipio de Yauco (Raffaele 1989, Raffaele y Kepler 1992). En 1987 fue reportada una bandada de sesenta individuos en Mona (Raffaele 1989). Con el tiempo se ha convertido en residentes

de áreas urbanas, agrícolas y en los planos costeros de Puerto Rico (Jiménez-Rodríguez 1996, Raffaele *et al.* 1998). Esta especie es perjudicial para algunas aves residentes; compite por comida y sitios de anidación (Barton 1955, Summers-Smith 1963), no sólo desplazando adultos, sino destruyendo huevos y pichones (Samuel 1969).

En dos ocasiones en 2002 observamos adultos de Mariquita de Puerto Rico atendiendo volantones de Gorrión Inglés. Investigamos como estas observaciones son compatibles con la biología natural de ambas especies.

El 4 de junio de 2002 una mariquita alimentaba a uno de dos volantones de gorrión que estaba posado a 7 m de altura en un segundo piso, el cual uno de los lados era una verja de ciclón, en las facilidades de la farmacéutica Baxter Healthcare Corp. en Guayama. No pudimos determinar el tipo de alimento utilizado. Ambos volantones tenían cerca de 15 días y vocalizaban activamente solicitando alimento. A 50 m de ésta observación, durante ese año observamos 14 nidos de mariquitas construidos todos en cavidades entre andamios y silos de la farmacéutica.

El 13 de junio de 2002 un volatón de mariquita compartía su nido con uno de gorrión. Ambos de aproximadamente 14 días, estaban alertas pero callados. Este nido estaba a 7 m de altura, entre las hojas nuevas de una Palma de Coco (*Cocos nucife-*

ra), dentro de los terrenos del Balneario de Boquerón en el municipio de Cabo Rojo. Al acercarnos al nido ambos volantes volaron con poca destreza a unas palmas de menor altura (3 m) y una mariquita adulta, presumiblemente encargada del cuidado parental de ambos volantes, se acercó al volantón de gorrión vocalizando llamados de alarma aparentemente para protegerlo. Aunque ambos volantes volaron a la misma palma, la mariquita adulta le ofreció mayor atención al volantón de gorrión, el cual era visiblemente menor en tamaño que el volantón de mariquita. En esta área, durante los veranos de 2001 y 2002 observamos siete y 16 nidos de mariquitas respectivamente. Todos fueron construidos en Palma de Coco y Palma de Sabal (*Sabal casuarum*). Durante el verano de 2003 contamos cerca de 45 mariquitas, y 15 gorriones en el Balneario de Boquerón.

A pesar de la diferencia en tamaño entre los volantes de cada especie, ambas especies comparten características físicas y hábitos reproductivos y alimentarios que pudieran sustentar la viabilidad de las observaciones antes descritas. Las características asociadas son las siguientes:

Ambas especies son del Orden Passeriformes (Gill 1995) sus épocas reproductivas se solapan (Pérez-Rivera 1980, Jiménez-Rodríguez 1996, Raffaele 1989) y anidad en cavidades y palmas (Post y Wiley 1977b, Jiménez-Rodríguez 1996, López-Ortiz *et al.* 2002). El tiempo de incubación, eclosión y cuidado parental en el nido son semejantes (Post 1981), alrededor de quince días de incubación y quince días de cuidado parental. Las dietas de los pichones y volantes en ambas especies son semejantes; mayormente materia animal (Murphy 1978). Aunque los adultos de gorrión poseen gran plasticidad en el uso de recursos alimenticios (Dyer *et al.* 1977), en general, esta consiste en un 96% de semillas y materia vegetal y el 4% restante de materia animal (Summers-Smith 1963). Ambas especies fueron observadas en simpatria en el Balneario de Boquerón. La Mariquita como la mayoría de los ictéridos es una especie que tiende a aceptar en su nido huevos de otras especies (Post y Wiley 1977b, Rothstein 1975). Mientras que en algunas poblaciones de gorriones se han detectado hasta un 10% de parasitismo de camada en forma intraespecífica (Wetton y Parkin 1991, Gill 1995).

A pesar de no tener evidencia directa de que los huevos de gorrión fueron puestos en los nidos de mariquita, observamos que las mariquitas alimentaban y atendían los volantes de gorriones eficientemente. Estas dos observaciones por sí solas no

concluyen si son producto de una función adaptativa (ej. parasitismo de camada) o de un error natural. Aun cuando estas observaciones pudieron ser producto de errores o accidentes (Wiley 1988), estas refrescan la hipótesis de que el parasitismo interespecífico pudo haber evolucionado del parasitismo intraespecífico (Gill 1995).

Estos ejemplos de cuidado parental interespecífico (excluyendo relaciones simbióticas, parasíticas o entre especies en cautiverio) trascienden clasificaciones taxonómicas aunque son reportados mayormente en aves (Alcock 1993, Avital *et al.* 1998). Entre algunas aves marinas es común la adopción interespecífica. Es conocido que la predisposición a alimentar crías de otras especies es común en los Ictéridos (Rothstein 1975). Por ejemplo, la Calandria, *Icterus dominicensis*, ha sido vista alimentando volantes de Reina Mora, *Spindalis portoricensis* (Miranda y Houle 2000). En aves, la conducta de alimentar a los pichones y volantes es estimulada por la vocalización y patrones de coloración intrabucal de los volantes (Gill 1995, Alcock 1993). Indudablemente estas observaciones reafirman la predisposición de la mariquita, a criar pichones de otra especie, característica explotada por el Tordo Lustroso.

#### LITERATURA CITADA

- ALCOCK, J. 1993. Animal behavior: an evolutionary approach. 5th edn. Sinauer Associates, Inc., Sunderland, MA.
- AVITAL, E., E. JABLONKA, Y M. LACHMANN. 1998. Adopting adoption. *Animal Behaviour* 55:1451-1459.
- BARTON, R. 1955. How to watch birds. McGraw-Hill, New York.
- DEPARTAMENTO DE RECURSOS NATURALES Y AMBIENTALES (DRNA). 1985. Reglamento para regir el manejo de las especies vulnerables y en peligro de extinción en el Estado Libre Asociado de Puerto Rico, Departamento de Recursos Naturales.
- DYER, M. I., J. PINOWSKI, Y B. PINOWSKA. 1977. Population dynamics. Pp. 53-105 in *Granivorous birds in ecosystems* (J. Pinowski and S. C. Kendeigh, eds.). Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- FRIEDMANN, H., L. F. KIFF, Y S. I. ROTHSTEIN. 1977. A further contribution to knowledge of host relations of the parasitic cowbirds. *Smithsonian Contributions to Zoology* 235:1-75.
- GILL, F. B. 1995. *Ornithology*. W. H. Freeman and Company, NY.
- GRAYCE, R. L. 1957. Range extensions in Puerto

- Rico. Auk 74:106
- JIMÉNEZ-RODRÍGUEZ, L. 1996. Expansión geográfica del Gorrión Inles (*Passer domesticus*) en el oeste de Puerto Rico. MS tesis no publicada, Universidad de Puerto Rico, Mayaguez, Puerto Rico.
- LÓPEZ-ORTIZ, R., E. A. VENTOSA-FEBLES, L. R. REITSMA, D. HENGSTENBERG, Y W. DELUCA. 2002. Increasing nest success in the Yellow-shouldered Blackbird *Agelaius xanthomus* in southwest Puerto Rico. Biological Conservation 108:259-263.
- LOWTHER, P. E., Y C. CINK. 1992. House Sparrow (*Passer domesticus*). In The birds of North America, no. 12 (A. Poole, P. Stettenheim, and F. Gill, eds). American Ornithologists' Union and Academy of Natural Sciences of Philadelphia, Philadelphia, PA.
- MIRANDA, L., Y M. HOULE. 2000. Unusual interaction between two juvenile Puerto Rican Stripe-headed Tanagers and adult Black-cowled Orioles. Pitirre 13:17.
- MURPHY, E. C. 1978. Breeding ecology of House Sparrow: spatial variation. Condor 80:180-193.
- PÉREZ-RIVERA, R. A. 1980. Algunas notas sobre el gorrión inglés, *Passer domesticus* en Puerto Rico. Science-Ciencia 7(4):127-128.
- POST, W. 1981. Biology of the Yellow-shouldered Blackbird (*Agelaius xanthomus*) on a tropical island. Bulletin of the Florida State Museum, Biological Sciences 26:125-202.
- POST, W., Y J. W. WILEY. 1976. The Yellow-shouldered Blackbird: present and future. American Birds 30:13-20.
- POST, W., Y J. W. WILEY. 1977a. The Shiny Cowbird in the West Indies. Condor 79:119-121.
- POST, W., Y J. W. WILEY. 1977b. Reproductive interaction of the Shiny Cowbird and the Yellow-shouldered Blackbird. Condor 79:176-184.
- RAFFAELE, H. A. 1989. A guide to the birds of Puerto Rico and the Virgins Islands. Edn. rev. Princeton University Press, Princeton, NJ.
- RAFFAELE H. A., J. WILEY, O. GARRIDO, A. KEITH, Y J. RAFFAELE. 1998. A guide to the birds of the West Indies. Princeton University Press, Princeton, NJ.
- RAFFAELE, H., Y K. KEPLER. 1992. Earliest records of the recently introduced avifauna of Puerto Rico. Ornitología Caribeña 3:20-29.
- ROTHSTEIN, S. I. 1975. Evolutionary rates and host defenses against avian brood parasitism. American Naturalist 109:161-176.
- SAMUEL, D. E. 1969. House Sparrow occupancy of Cliff Swallow nests. Wilson Bulletin 81:103-104.
- SUMMERS-SMITH, J. D. 1963. The House Sparrow. Collins Clear Type Press, London.
- UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA (UICN). 2001. Lista Roja, categorías y criterios: Versión 3.1. Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales, Species Survival Commission. Gland, Switzerland y Cambridge, UK.
- UNITED STATES FISH AND WILDLIFE SERVICE (USFWS) 1976. Determination of the Yellow-shouldered Blackbird as an endangered species and designation of critical habitat. Federal Register 41:510119-510122.
- WETTON, J. H., Y D. T. PARKIN. 1991. An association between fertility and cuckoldry in the House Sparrow, *Passer domesticus*. Proceedings of the Royal Society of London B 245:227-233.
- WILEY, J. W. 1988. Host selection by the Shiny Cowbird. Condor 90:289-303.