

# NUEVOS REGISTROS DEL ALA DE CERA (*Bombycilla cedrorum*) EN LA COSTA CARIBE DE COLOMBIA Y SU POSIBLE RELACIÓN CON EL FENÓMENO DE EL NIÑO

## NEW RECORDS OF CEDAR WAXWING (*Bombycilla cedrorum*) FROM THE CARIBBEAN COAST OF COLOMBIA AND THEIR POTENTIAL RELATION TO EL NIÑO EVENTS

Martha Rubio<sup>1</sup>, Danilo Santos-Díaz<sup>2</sup> y Nicholas J. Bayly<sup>3</sup>

### RESUMEN

Durante el desarrollo del trabajo de campo del proyecto ‘Corredor Neotropical de Migración’ en el norte de Colombia, fueron observados dos individuos del Ala de Cera (*Bombycilla cedrorum*, Bombycillidae) en el mes de abril de 2016: el primero en la Sierra Nevada de Santa Marta en el corregimiento de Minca, Magdalena, y el segundo en el corregimiento de Capurganá, Chocó. Estos dos registros corresponden al sexto y séptimo de la especie en Colombia, y al octavo y noveno en Sur América. Los nueve registros de la especie en Sur América ocurrieron durante la fase El Niño del fenómeno ENSO entre 1950 y 2016. Esta posible correlación sugiere que las condiciones climáticas asociadas con El Niño en las zonas no-reproductivas habituales, pueden aumentar la probabilidad que individuos de *Bombycilla cedrorum* se desplacen hasta Sur América. Proponemos la hipótesis que una reducción en la disponibilidad de frutos asociado a eventos de El Niño puede promover estos movimientos facultativos en *Bombycilla cedrorum*.

**Palabras clave:** Bombycillidae, Darién, Magdalena, Migración, Neotrópico.

### ABSTRACT

While undertaking fieldwork for the ‘Neotropical Flyways Project’ in northern Colombia, two individuals of Cedar Waxwing (*Bombycilla cedrorum*) were recorded in April 2016: the first in the Sierra Nevada de Santa Marta in the village of Minca, Magdalena, and the second in the village of Capurganá, Chocó, in the Darién. These correspond to the sixth and seventh records for the species in Colombia and the eighth and ninth records for South America. All nine records occurred during El Niño years or during its onset between 1950 and 2016. This correlation suggests that weather conditions associated with these events in non-breeding areas typically used by the species may increase the likelihood of occurrence of Cedar Waxwing in South America. We hypothesize that a reduction in fruit availability associated with El Niño likely promotes these facultative movements in the Cedar Waxwing.

**Keywords:** Bombycillidae, Darién, Magdalena, migration, Neotropics.

La familia Bombycillidae contiene tres especies que se reproducen en regiones templadas de Norteamérica y Eurasia. *Bombycilla cedrorum* conocida como ‘Ala de Cera’, es un ave migratoria que anida en el sur de Canadá y el norte de los Estados Unidos. Durante el otoño (septiembre-noviembre) migra al sur de los Estados Unidos, México, ocasionalmente a Centro América y, al parecer, de forma irregular al norte de Sur América (Buelvas Meza *et al.* 2006, Witmer *et al.* 2014).

A la fecha hay siete registros documentados de *B. cedrorum* en Sur América, cinco de Colombia, uno de Venezuela y uno de Ecuador. Del Pacífico colombiano hay dos registros, uno del 08 febrero de 1951 en el Municipio de Nuquí, Chocó (Wetmore 1955) y el otro del 05 de enero de 1983 en

la zona del Bajo Calima, Valle del Cauca (Hilty & Brown 1986). En la costa Caribe Colombiana hay dos registros, uno involucrando aproximadamente 30 individuos en San Juan de Nepomuceno, Bolívar, en febrero de 2005 (Buelvas-Meza *et al.* 2006), y otro de un individuo en la Cuchilla de San Lorenzo, Magdalena en enero de 2009 (Collar *et al.* 2010). En la Cordillera Central de Colombia, hay un registro en el Municipio del Retiro, Antioquia, en abril de 1988 (Calderon-F & Agudelo 2014). En Venezuela hay un registro de enero de 1951 (Aveledo & Pons 1952). Finalmente, en las Islas Galápagos, Ecuador, fue registrado un individuo en enero de 1987 (Curry & Stoleson 1988).

Durante los censos de aves migratorias para el proyecto ‘Corredor Neotropical de Migración’ realizados en el Caribe

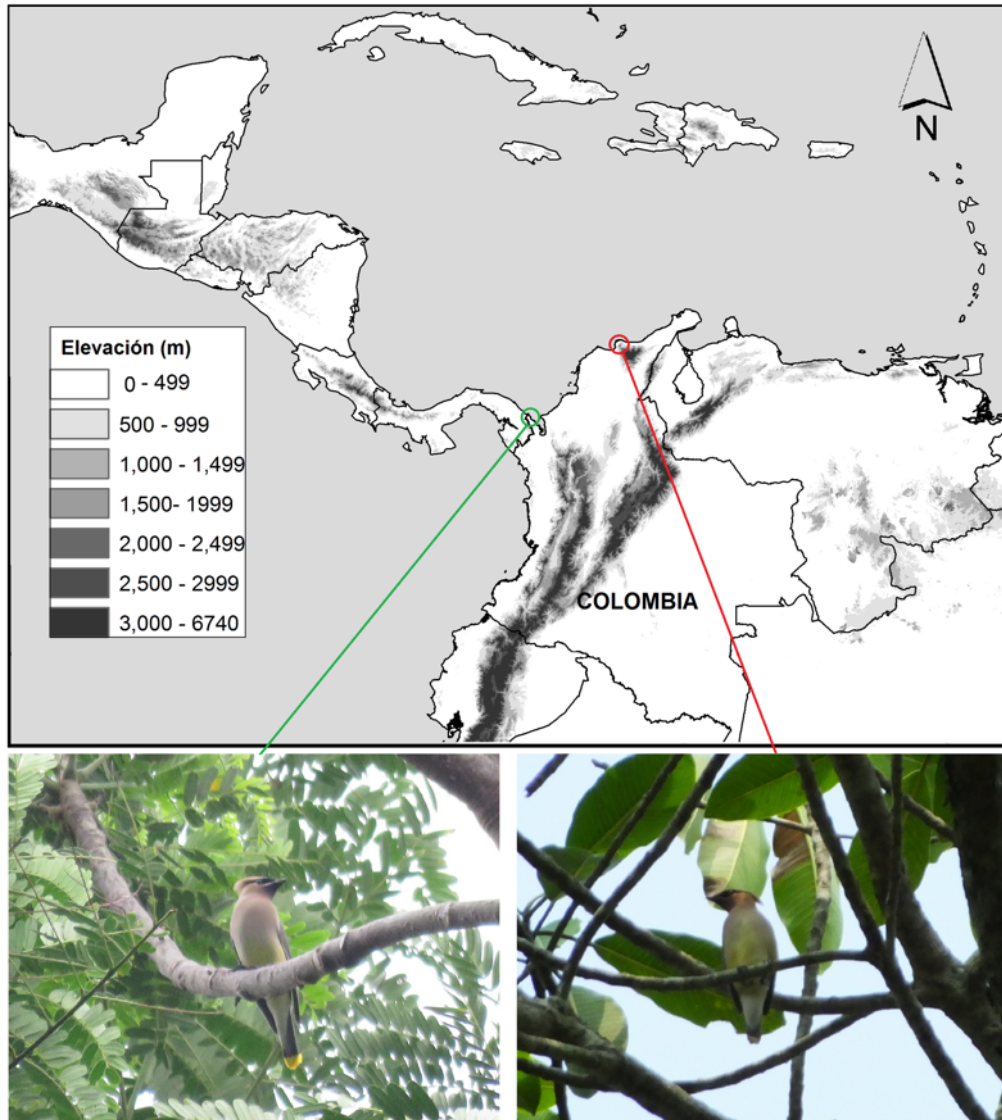
<sup>1</sup>Reserva Natura Takarkuna, Sapzurro, Colombia. E-mail: marors@gmail.com

<sup>2</sup>Asociación Bogotana de Ornitología. Bogotá, Colombia. E-mail: sdanilo.santosd@gmail.com

<sup>3</sup>SELVA: Investigación para la Conservación en el Neotrópico, Bogotá, Colombia. E-mail: nick.bayly@selva.org.co

colombiano en abril de 2016 (<http://selva.org.co/research-programs/migratory-species/nfp/>), fueron observados dos individuos de *B. cedrorum*. El primer registro (por D. Santos) ocurrió el 01 de abril de 2016 en un sendero de bosque ripario (11° 07' 30" N, 74° 07' 12" W; 731 msnm) cerca del

corregimiento de Minca en el departamento de Magdalena. El individuo se observó perchedo en un Higuierón (*Ficus glabrata*), donde permaneció cerca de cinco minutos (Fig. 1). Luego, el individuo se desplazó a otra percha y vocalizó produciendo un silbido agudo del tipo 'Fiiijjjjjj'.



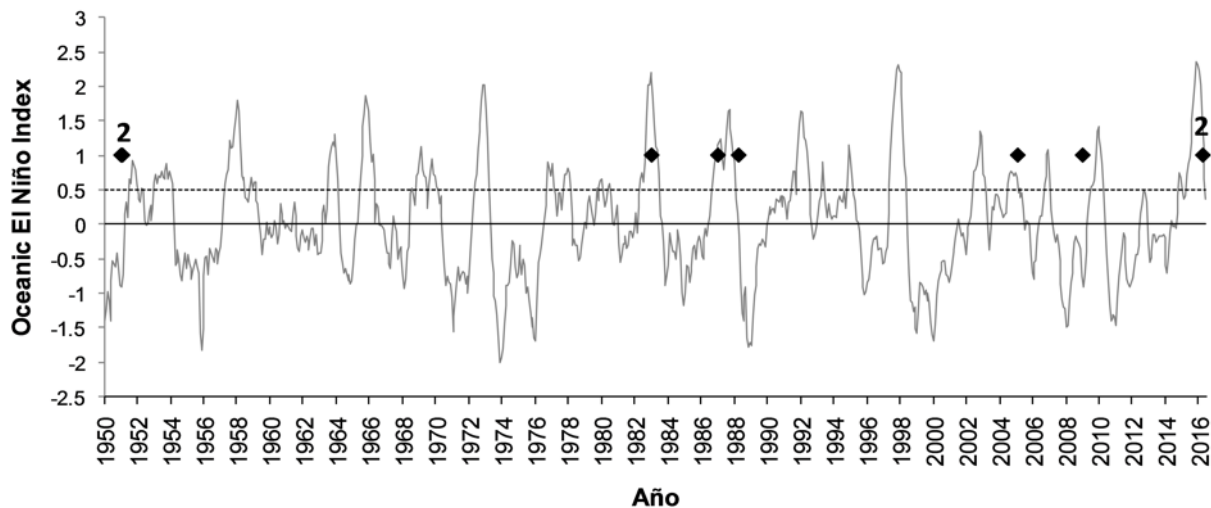
**Figura 1.** Localidades de observación de dos individuos de *Bombycilla cedrorum* en Colombia durante abril 2016. El primero (rojo) en Minca, departamento de Magdalena, el 01 de abril 2016 (Foto: D. Santos). El segundo (verde) cerca de Capurganá, departamento del Chocó, el 09 de abril 2016 (Fotos: M. Rubio).

El segundo registro de *B. cedrorum* (por M. Rubio) ocurrió el 09 de abril de 2016 en la ruta a la Concolera, cerca el pueblo de Capurganá en el departamento de Chocó (8° 37' 07" N, 77° 21' 45" W; 60 msnm). El individuo fue observado en un área de bosque húmedo tropical intervenido en un árbol de Caucho (*Castilla elastica*) y posteri-

ormente en un Piñón de oreja (*Enterolobium cyclocarpum*) (Fig. 1). Unos minutos más tarde y cerca del primer sitio de observación (200 m hacia el sur), Wilberto Peñaloza observó de nuevo un individuo de *B. cedrorum*; sin embargo, dada la cercanía del primer avistamiento fue difícil determinar si era o no del mismo individuo.

Debido a los pocos reportes de *B. cedrorum* para Colombia, se ha propuesto que esta especie es un migrante ocasional en el país (Calderon-F & Agudelo 2014). Es posible que los movimientos de esta especie hasta Sur América ocurran como respuesta a cambios poco frecuentes en las condiciones típicas en su distribución no reproductiva, como anomalías en los patrones de precipitación, temperatura o fructificación. Por ejemplo, una variación en la precipitación o temperatura en las regiones normalmente ocupadas por la especie en el sur de los Estados Unidos y México, podrían afectar la disponibilidad de los frutos

consumidas por la especie (Witmer 1996, Witmer *et al.* 2014), lo cual a su vez podría generar movimientos de larga distancia en busca de alimento (Newton 2006). Este tipo de movimientos irregulares, como respuesta a fluctuaciones marcadas en la disponibilidad de frutos de un año al otro, han sido documentados en *Bombycilla garrulus*, tanto en Europa como en Norte América (Newton 2006). También, en *B. cedrorum* se han documentado movimientos facultativos en respuesta a disminuciones en la abundancia de frutos de *Juniperus* spp. que son consumidos por la especie (Gregoire & Gregoire 1995).



**Figura 2.** Los registros de *Bombycilla cedrorum* (símbolos negros) en Sur América parecen estar relacionados con eventos de El Niño entre 1950 y 2016. La línea gris fluctuante muestra el índice de medición de eventos de El Niño (Climate Prediction Centre 2017). Cuando el índice sobrepasa el 0.5 (línea discontinua) durante más de tres meses, se considera un evento de El Niño. Los números sobre los símbolos negros indican el número de individuos observados.

El fenómeno de El Niño produce fluctuaciones climáticas globales, induciendo sequías o inundaciones en regiones y épocas donde normalmente no ocurren (Jaksic & Fariña 2010). A inicios del 2016 se registró el segundo evento de El Niño más fuerte desde 1950 (Jiménez-Muñoz *et al.* 2017). Este evento pudo haber ocasionado cambios en los sitios invernales habituales de *B. cedrorum* (Ropelewski & Halpert 1987), particularmente en la disponibilidad de frutos, obligando así a individuos a desplazarse fuera de su rango normal. Si este fuera el caso, entonces la probabilidad de registrar esta especie en Sur América aumentaría durante los eventos de El Niño.

De las nueve observaciones de *B. cedrorum* en Sur América, todas coinciden con el inicio o durante periodos de El Niño, cuando el índice de la temperatura del océano Pacífico (Oceanic Niño Index; ONI) se encuentra por encima de 0.5 (ONI >0.5 indica un evento El Niño) (Fig. 2). Es más, tres registros de esta especie coinciden con los eventos más fuertes de El Niño registrados en las

últimas décadas (1982/1983 y 2015/2016). Este hallazgo respalda la hipótesis que El Niño puede inducir condiciones que promueven movimientos facultativos en *B. cedrorum* y también las suposiciones de otros autores que proponen que las condiciones climáticas extremas asociadas con los eventos de El Niño aumentan la probabilidad de desplazamiento de las aves migratorias fuera de sus rangos habituales (Curry & Stoleson 1988, Jaksic & Fariña 2010). Futuros estudios servirán para poner a prueba esta hipótesis con evidencia más detallada.

#### AGRADECIMIENTOS

Las actividades del proyecto ‘Corredor Neotropical de Migración’ (Neotropical Flyways Project) en Colombia fueron financiadas por el Cornell Lab of Ornithology y lideradas por SELVA: Investigación para la Conservación en el Neotrópico. Agradecemos la asistencia de Wilberto Peñaloza, guía local de fauna silvestre en Capurganá.

Agradecemos a tres revisores anónimos por sus comentarios y a Camila Gómez que ayudaron a mejorar este manuscrito. Esta es la contribución No. 2 del proyecto Corredor Neotropical de Migración.

### LITERATURA CITADA

- AVELEDO HOSTOS, R. & A. R. PONS. 1952. Cuatro aves nuevas y dos extensiones de distribución a Venezuela. *Novedades Científicas, Contribuciones Ocasionales del Museo de Historia Natural La Salle. Serie Zoológica* 6: 1-15.
- BUELVAS MEZA, C., ELIÉCER MAYORGA, C. & R. STREWE. 2006. Primer registro del Ala de Cera (*Bombycilla cedrorum*) para el Caribe Colombiano. *Boletín SAO* 16: 71-75.
- CALDERON-F, D. & L. AGUDELO. 2014. Primer registro de *Bombycilla cedrorum* en los Andes de Colombia. *Boletín SAO* 23: 18-21
- CLIMATE PREDICTION CENTRE. 2017. Oceanic El Niño Index. Downloaded from <http://origin.cpc.ncep.noaa.gov/>
- COLLAR, N. J., ELLERY, T., GILES, O. A. R., HUERTAS, B., OLACIREGUI, C., SALAMAN, P., SWIFT, B. & J. LAZARO TORO-M. 2010. Photographic record of Cedar Waxwing *Bombycilla cedrorum* from the Santa Marta Mountains, Colombia. *Cotinga* 32: 105-106.
- CURRY, R. L. & S. H. STOLESON. 1988. New bird records from the Galápagos associated with the El Niño-Southern oscillation. *Condor* 90: 505-507.
- GREGOIRE, J. & S. GREGOIRE. 1995. Cedar Waxwing flock composition at Kestrel Haven Migration Observatory, Schuyler County. *Kingbird* 45: 169.
- HILTY, S. L. & W. L. BROWN. 1986. *A Guide to the Birds of Colombia*. Princeton University Press. New Jersey.
- JAKSIC, F. M. & J. M. FARIÑA. 2010. El Niño y las aves: una interpretación basada en el uso de recursos frente al forzamiento climático en el Pacífico Sudoriental. *Anales Instituto Patagonia (Chile)* 38: 121-140.
- JIMÉNEZ-MUÑOZ, J., MATTAR, C., BARICHVICH, J., SANTAMARÍA-ARTIGAS, A., TAKAHASHI, K., SOBRINO, J. A. & G. VAN DER SCHRIER. 2016. Record-breaking warming and extreme drought in the Amazon rainforest during the course of El Niño 2015/2016. *Scientific Reports* 6(1): 33130.
- NEWTON, I. 2006. Advances in the study of irruptive migration. *Ardea* 94: 433-460.
- ROPELEWSKI, C. F. & M. S. HALPERT. 1987. Global and regional scale precipitation patterns associated with the El Niño Southern Oscillation. *Monthly Weather Review* 115: 1606-1626.
- WETMORE, A. 1955. Further addition to the avifauna of Colombia. *Novedades Colombianas* 2: 45-47.
- WITMER, M. C. 1996. Annual diet of Cedar Waxwing based on U.S. Biological Survey records (1985-1950) compared to diet of American Robin: contrasts in dietary patterns and natural history. *Auk* 113: 414-430.
- WITMER, M. C., MOUNTJOY D. J. & L. ELLIOT. 2014. Cedar Waxwing (*Bombycilla cedrorum*), *The Birds of North America Online* (A. Poole, Ed.). Ithaca: Cornell Lab of Ornithology; Retrieved from the Birds of North America Online: <http://bna.birds.cornell.edu/>

