

NIDIFICACIÓN DEL CARDENAL AMARILLO (*Gubernatrix cristata*) EN PUNTA BERMEJA, RIO NEGRO, ARGENTINA: NOTAS SOBRE SU COMPORTAMIENTO REPRODUCTIVO

NESTING OF THE YELLOW CARDINAL (*Gubernatrix cristata*) IN PUNTA
BERMEJA, RIO NEGRO, ARGENTINA: NOTES ON ITS REPRODUCTIVE BEHAVIOR

Neri A. Maidana^{1,2*} & Nicolás G. Luna²

¹Secretaría de Ambiente y Cambio Climático, Colon 275 3er piso, Viedma (8500) Río Negro, Argentina

²Club de Observadores de Aves Barranquero, Viedma (8500) Río Negro, Argentina

*fotofauna.maidana@gmail.com

RESUMEN: El Cardenal Amarillo (*Gubernatrix cristata*) es endémico del sur de Sudamérica. Al presente, la especie está categorizada en peligro de extinción por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. En este trabajo presentamos observaciones y registros de Cardenal Amarillo en el Área Natural Protegida Punta Bermeja, Río Negro, Argentina durante dos temporadas reproductivas. Encontramos el nido asentado sobre un *Pinus halepensis*, y contabilizamos el número de puestas por temporada, el tamaño de cada una, y el número de volantones que finalmente dejaron el nido. En total, registramos tres puestas de las cuales siete volantones dejaron el nido exitosamente. Nuestro trabajo es el primer registro para la especie de dos puestas exitosas durante una misma temporada, y el primer registro de nidificación para esta área natural.

PALABRAS CLAVE: *Cardenal Amarillo (Gubernatrix cristata), Thraupidae, reproducción, conservación, Patagonia*

ABSTRACT: The Yellow Cardinal (*Gubernatrix cristata*) is endemic to southern South America. Currently, the species is categorized as endangered by the International Union for Conservation of Nature. In this study, we present observations and records of the Yellow Cardinal in the Punta Bermeja Protected Natural Area, Río Negro, Argentina, during two breeding seasons. We found the nest settled on a *Pinus halepensis* and recorded the number of clutches per season, the size of each clutch, and the number of fledglings that ultimately left the nest. In total, we recorded three clutches, from which seven fledglings successfully left the nest. Our work represents the first record for the species of two successful clutches during the same season and the first record of nesting for this natural area.

KEYWORDS: *Yellow Cardinal (Gubernatrix cristata), Thraupidae, reproduction, conservation, Patagonia*

El Cardenal Amarillo (*Gubernatrix cristata*) es un Passeriforme de la Familia Thraupidae, único representante del género *Gubernatrix* y endémico del sur de Sudamérica. Su distribución se extiende desde el

sur de Brasil y Uruguay hasta el este de la provincia de Río Negro y sur de Buenos Aires (eBird 2023; Dalia et al. 2023). Actualmente, se estima una población entre 1,500 a 3,000 ejemplares (BirdLife Internatio-

nal 2023) por lo que la especie está categorizada en peligro de extinción por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN 2018), en Argentina, por resolución 795/17 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MAyDS). A su vez, está amparada por el artículo 20 de la ley N° 22.421 de conservación de la fauna (Dalia et al. 2023). Recientemente la legislatura de Río Negro resolvió declararla Monumento Natural Provincial bajo ley N° 5637 (LegisRN 2023; SAyCC 2023). En Argentina su distribución ha estado vinculada históricamente a bosques xerófilos, sabanas y matorrales (Reales et al. 2019). Sin embargo, la continuidad de sus poblaciones se encuentra fragmentada y en contracción; el número de individuos disminuye, principalmente por la extracción de ejemplares machos para el tráfico ilegal (Bertonatti & Guerra 1997; Reales et al. 2019; Segura et al. 2019) y el cambio en el uso del suelo (Reales et al. 2019; Dalia et al. 2023). Además, la población se ve afectada por otros eventos naturales tal como el parasitismo de cría por *Molothrus bonariensis* y parasitismo por larvas de moscas del género *Philornis* (Pereira et al. 2013; Domínguez et al. 2014; Atencio et al. 2020; Silva et al. 2021). También se ha reportado al Cardenal Amarillo como hospedador de *Isospora bocamontensis* (Protozoa: Apicomplexa) y una variante de adenovirus perteneciente al género *Siadenovirus*. Ambos casos en condiciones de cría en cautiverio en Brasil.

El Cardenal Amarillo presenta un marcado dimorfismo sexual siendo el macho de coloración amarilla oro con timoneras centrales negras y la hembra de mejillas y pecho grises (Narosky & Yzuryeta 2010).

Los pichones al nacer presentan la epidermis de coloración naranja oscura con plumones grises en la zona del vientre y negras en la cabeza (Beier & Suerregaray 2019). El objetivo del siguiente trabajo es presentar las observaciones realizadas sobre la biología reproductiva del Cardenal Amarillo en el Área Natural Protegida Punta Bermeja (ANPPB) durante dos periodos reproductivos consecutivos (2021-2022; Fig. 1). Las observaciones fueron realizadas *ad libitum* por agentes de conservación (guardas ambientales de la provincia de Río Negro), manteniendo siempre una distancia prudencial y evitando alterar el entorno alrededor del nido.

El 1 de diciembre de 2021 a las 18:20 h. durante un recorrido en el asentamiento urbano-rural (41°09'S, 63°08'O) ubicado dentro del Área Natural Protegida Punta Bermeja (ANPPB), guardas ambientales observaron una única pareja de Cardenal Amarillo sobre una percha alta (eBird: Maidana 2021a, 2021b). El 4 y 5 de ese mismo mes llevamos a cabo dos relevamientos en las periferias de la reserva para confirmar la presencia de más ejemplares, y hallamos dos volantones siendo alimentados por la pareja con frutos de Yao Yin (*Lycium chilense*; EcoRegistros: Maidana 2021). Durante el periodo de alimentación de los volantones iniciamos la búsqueda del nido, hallándolo el 20 de diciembre. El nido estaba sobre un Pino de Alepo (*Pinus halepensis*). El árbol tenía un diámetro a la altura del Pecho de 0,0986 m y una altura de 3,54 m. En el momento confirmamos fotográficamente la presencia de tres huevos de color blanco azulado con manchas oscuras (Fig. 2). Con un seguimiento diario constata-



Figura 1: Línea temporal de puestas registradas y presentadas en el presente trabajo de Cardenal Amarillo (*Gubernatrix cristata*) en el Área Natural Protegida Punta Bermeja, Río Negro, Argentina. Ilustración: Canio E & Winter M.

mos que todos los huevos eclosionaron exitosamente entre el 26 y 29 de diciembre de 2021 (Fig. 3). Los tres pichones abandonaron con éxito el nido. Concluida la temporada reproductiva 2021 observamos entonces dos puestas exitosas por parte de una pareja: dos volantones para la primera puesta (registrado el 4 y 5 de diciembre 2021) y tres para la segunda (registrado el



Figura 2: Nido de Cardenal Amarillo (*Gubernatrix cristata*) observado el 21 de diciembre de 2021 en el Área Natural Protegida Punta Bermejo, Río Negro, Argentina. En el nido se observan tres huevos correspondientes a la segunda puesta de ese año. Fotografía: Maidana N.



Figura 3: Nido de Cardenal Amarillo (*Gubernatrix cristata*) registrado el 29 de diciembre de 2021 en el Área Natural Protegida Punta Bermejo, Río Negro, Argentina. En la foto se observan tres pichones correspondientes a la segunda puesta de ese año. Estimamos que los huevos eclosionaron entre el 24 y 28 de diciembre. Fotografía: Maidana N.

29 diciembre 2021), dejando un total de cinco pichones. Hasta mayo de 2022 observamos a los siete ejemplares juntos en el asentamiento urbano. Por motivos que desconocemos, dejamos de observar a los cinco juveniles en los meses consecutivos, quedando solo la pareja adulta.

El 17 de octubre de 2022, detectamos la actividad reproductiva de una pareja de Cardenales Amarillos. Observamos comportamientos territoriales y de mantenimiento del mismo nido asentado en el Pino de Alepo el año previo. El 1 de diciembre de 2022 realizamos un seguimiento cuidadoso de la pareja, donde confirmamos una primera y única puesta para la temporada 2022, compuesta por dos pichones y un huevo. Al momento de la observación estos volantones fuera del nido, los mismos presentaban parches aislados de plumones en su cuerpo y cabeza, dando indicios de un reciente abandono del nido. Realizamos el seguimiento del huevo durante cinco días consecutivos, donde confirmamos la inviabilidad del mismo ya que los adultos no dedicaron esfuerzos en la incubación.

El presente trabajo constituye un aporte al conocimiento de la biología reproductiva del Cardenal Amarillo ya que no hay registros de dos puestas exitosas en una misma temporada, para una misma pareja, en un mismo nido. El nido hallado en un Pino de Alepo es también un registro novedoso, ya que, según documentación de nidificación en especies arbóreas introducidas, sólo existe registro de un nido en un Olivillo (*Elaeagnus angustifolia*; Dalia et al. 2023). Por último, resulta novedoso el hallazgo de la especie en el AN-PPB, ya que su presencia resulta poco citada (Paz 1991; Terramoena 2022) y su nidificación no había sido registrada hasta esta el presente trabajo.

Desde hace ya muchos años, en la provincia de Río Negro, se llevan adelante diversas tareas de prevención y fiscalización contra el tráfico de fauna. De acuerdo a datos no publicados de la Secretaría de Ambiente y Cambio Climático (SAyCC), entre 2015 y 2018 se recuperaron un total de 1542 aves de diferentes especies, de los cuales 223 (15 %) eran Cardenales Amarillos. Es de vital importancia para la conservación de la especie incrementar las acciones para mitigar el tráfico ilegal de fauna silvestre. Asimismo, es importante recordar que una gestión nula, insuficiente o incorrecta de los residuos sólidos urbanos, la deforestación vinculada al crecimiento del negocio inmobiliario, la expansión no planificada de la fronte-

ra agropecuaria y la introducción de especies exóticas invasoras y/o animales domésticos (felinos y cánidos) en áreas protegidas también compromete la conservación de la biodiversidad.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Winter Marina, Canio Elvira y Perelló Milton por la motivación, asesoramiento y correcciones que hicieron posible este trabajo. A los Guardas Ambientales Mariño Fernando por el préstamo desinteresado del equipo de filmación para realizar los registros y Nervi Juan por la ayuda en la interpretación de textos en inglés y traducciones en el manuscrito.

REFERENCIAS

- ATENCIO M, REBORDA JC AND MAHLER B. (2020). Brood parasitism leads to zero recruitment in the globally endangered Yellow Cardinal *Gubernatrix cristata*. *Bird Conserv. Int.* 32(1): 1–7
- BERTONATTI C AND GUERRA L. (1997). Hibridación entre Cardenal Amarillo (*Gubernatrix cristata*) y Diuca Común (*Diuca diuca minor*) en estado silvestre, en la Argentina. *Hornero* 14: 235-242
- BEIER C AND SUERTEGARAY C. (2019). Breeding biology of the endangered Yellow Cardinal (*Gubernatrix cristata*) in Brazil. *Revista Brasileira de Ornitología* 27(1): 44–52
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2023). Going for A Song. Birdlife International, Cambridge. [https://Www.Birdlife.Org]
- DALIA A. (2023). Cardenal Amarillo pp. 263-283 en: DALIA, A; BAUNI, V; HOMBERG, M. AND GIACCHINO, A. Dos décadas de trabajo con especies amenazadas de la Argentina. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Fundación de Historia Natural Félix de Azara
- DOMÍNGUEZ M, REBORDA JC AND MAHLER B. (2014). Impact of Shiny Cowbird and botfly parasitism on the reproductive success of the globally endangered Yellow Cardinal (*Gubernatrix cristata*). *BirdLife International*. 25: 294 –305
- EBIRD. (2023). An online database of bird distribution and abundance [web application]. eBird, Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, New York. Available: <http://www.ebird.org> (07/07/2023)
- IUCN. (2018). The IUCN Red List Of Threatened Species. [https://Www.Iucnredlist.Org/Species/22721578/131888081]
- LEGISLATURA DE LA PROVINCIA DE RIO NEGRO (LEGISRN). (2023). Ley N° 5637. Boletín Oficial: 10/04/2023 - Nú: 6175 [https://Web.Legisrn.Gov.Ar/Legislativa/Legislacion/Documento?Id=10686]
- MAIDANA N. (2021a). eBird Checklist: [https://ebird.org/checklist/S98930141]. An online data base of bird distribution and abundance [https://ebird.org]. eBird, Ithaca, New York. Available: <http://www.ebird.org>. (01/12/2023)
- MAIDANA N. (2021b). eBird Checklist: [https://ebird.org/checklist/S98931962]. An online data base of bird distribution and abundance [https://ebird.org]. eBird, Ithaca, New York. Available: <http://www.ebird.org>. (04/12/2023)
- MAIDANA N. (2021). Cardenal Amarillo (*Gubernatrix cristata*). EcoRegistros. [https://www.ecoregistros.org/site/registro.php?id=1515724]
- NAROSKY T AND YZURIETA D. (2010). Aves de Argentina y Uruguay. Guía de identificación / Birds of Argentina and Uruguay. A field guide. Vázquez Mazzini Editores, Buenos Aires. 432 pp.
- PAZ D. (1991). La captura de pájaros por parte *Agriorinis microptera*. *Revista Nuestras Aves*. Pág. 26
- PEREIRA L, CORRÊA I, SCHNEIDERS G, LINHARES M, ALMEIDA D AND LOVATO M. (2013). *Isospora bocamontensis* (Protozoa: Apicomplexa) in captive yellow cardinal *Gubernatrix cristata* (Passeriformes: Emberezidae). *Pesq. Vet. Bras.* 33(3):384-388
- REALES F, SARQUIS JA, DARDANELLI S AND LAMMERTINK M. (2019). Range contraction and conservation of the endangered Yellow Cardinal. *J. Nat. Conserv.* 125708
- SEGURA L, PERELLÓ M, GRESS NH AND ONTIVEROS R. (2019). The lack of males due to illegal trapping is causing polygyny in the globally endangered Yellow Cardinal (*Gubernatrix cristata*). *Revista Brasileira de Ornitología* 27(1): 40–43
- SILVA B, GAMON T, CAMPOS A, THOMAZELLI L, SERAFINI P, CHIARANI E, SILVA T AND LOCATELLI-DITTRICH, R. (2021). Molecular diagnosis of avian viruses in grassland passerines and captive yellow cardinals *Gubernatrix cristata* in Brazil. *Pesq. Vet. Bras.* 41:e06840
- SECRETARIA DE AMBIENTE Y CAMBIO CLIMÁTICO (SAYCC). (2023). El Cardenal Amarillo fue declarado Monumento Natural de Río Negro. Portal institucional SAYCC. [https://ambiente.rionegro.gov.ar/?contID=76153]
- TERRAMOENA. (2022). Actualización del plan de manejo del área natural protegida “Reserva Faunística Punta Bermeja”. Consejo Federal de Inversiones. [URL: <http://biblioteca.cfi.org.ar/documento/actualizacion-del-plan-de-manejo-de-la-reserva-faunistica-punta-bermeja-provincia-de-rio-negro/>]