



- NEBOT JC (1999) First report on the Rose-ringed Parakeet (*Psittacula krameri*) in Venezuela and preliminary observations on its behavior. *Ornitología Neotropical* 10:115–117
- PAGANO LG & MÉRIDA E (2009) Aves del Parque Costero del Sur. Pp. 200–244 en: ATHOR J (ed) *Parque Costero del Sur. Naturaleza, conservación y patrimonio cultural*. Fundación de Historia Natural Félix de Azara, Buenos Aires
- PAGANO LG, JORDAN EA, ARETA JI, JENSEN RF & ROESLER I (2012) Aves de la Reserva Natural Punta Lara Pp. 89–135: ROESLER I & AGOSTINI MG (eds) *Inventario de los Vertebrados de la Reserva Natural Punta Lara, provincia de Buenos Aires, Argentina. Temas de Naturaleza y Conservación, Monografía de Aves Argentinas No 8*. Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires
- PÉREZ JH (1990) Catita Chirirí (*Brotogeris versicolurus*) en Capital Federal. *Nuestras Aves* 21:27–28
- PUGNALI G & CHAMORRO P (2006) *Lista de aves de la Reserva Ecológica Costanera Sur*. Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires
- REMSEN JV JR, CADENA CD, JARAMILLO A, NORES M, PACHECO JF, PÉREZ-EMÁN J, ROBBINS MB, STILES FG, STOTZ DF & ZIMMER KJ (2014) *A classification of the bird species of South America*. American Ornithologists' Union [URL: <http://www.museum.lsu.edu/~Remsen/SACCBaseline.html>]
- SAIBENE C & NAROSKY T (1983) Chiripepé en Atalaya. Presencia del Chiripepé Común, *Pyrrhura frontalis* (Vieillot) en la provincia de Buenos Aires. Familia Psittacidae, Orden Psittaciformes. *Nuestras Aves* 2:4
- STRUBBE D, MATTHYSEN E & GRAHAM CH (2010) Assessing the potential impact of invasive ring-necked parakeets *Psittacula krameri* on native nuthatches *Sitta europaea* in Belgium. *Journal of Applied Ecology* 47:549–557
- VOOUS KH (1985) Additions to the avifauna of Aruba, Curaçao and Bonaire, South Caribbean. *Ornithological Monographs* 36:247–254

Recibido: septiembre 2014 / Aceptado mayo 2015

Nuestras Aves 60: 8-10, 2015

NIDOS DE CARDENAL AMARILLO (*Gubernatrix cristata*) EN LA PROVINCIA DE SAN LUIS, ARGENTINA

Marisol Domínguez¹, Matias Ayarragaray² y Rocío Lapido³

¹Laboratorio de Ecología y Comportamiento Animal, Depto. Ecología, Genética y Evolución, Instituto IEGEBA, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (C1428EHA), Argentina. Correo electrónico: soldomínguez@ege.fcen.uba.ar

²Área Flora y Fauna, Programa Biodiversidad, Ministerio de Medio Ambiente, Gobierno de San Luis, Edificio Proyección al Futuro, Terrazas del Portezuelo, San Luis (5700), San Luis, Argentina.

³Aves Argentinas / AOP, Matheu 1246, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (C1249AAB), Argentina.

Para establecer acciones de conservación de las especies en peligro de extinción es fundamental contar con información confiable y actualizada acerca de su distribución, requerimientos de hábitat y parámetros reproductivos. El Cardenal Amarillo (*Gubernatrix cristata*, Thraupidae), endémico del sur de América del Sur, está considerado 'En Peligro' a nivel nacional (López-Lanús et al. 2010) e internacional (IUCN 2013). Se distribuía ampliamente en la ecorregión del Espinal en Argentina, centro de la República Oriental del Uruguay y sudeste de Brasil (Fig. 1A; Ridgely & Tudor 1994). La extracción continua de individuos silvestres para el comercio de aves de jaula, sumada a la destrucción y reemplazo de su hábitat para la obtención de madera y el establecimiento de tierras para cultivo y pasturas, causaron una marcada disminución y fragmentación de su área de distribución y una fuerte reducción de su tamaño poblacional. En la actualidad existirían entre 1500 y 3000 individuos (Pessino & Tittarelli 2006, BirdLife International 2014).

La distribución del Cardenal Amarillo en nuestro país es discontinua; las principales poblaciones están ubicadas en

las provincias de Corrientes, La Pampa y Río Negro (Collar et al. 1992, BirdLife International 2014). Son escasos los estudios que determinan con exactitud el área de distribución actual del Cardenal Amarillo y existen zonas dentro de su antigua área de distribución donde la presencia de esta especie es dudosa. Los requerimientos de hábitat y parámetros reproductivos del Cardenal Amarillo también han sido escasamente documentados. La información disponible abarca descripciones de los nidos y huevos para las provincias de Santa Fe (de la Peña 1981, 1987), Corrientes (Domínguez et al. 2014) y San Luis (Ochoa de Masramón 1979).

La información acerca de la distribución y estado de las poblaciones de Cardenal Amarillo en la provincia de San Luis es antigua, escasa y poco detallada. La especie fue registrada en el Valle de Conlara, NE de San Luis (Casares 1944, Ochoa de Masramón 1979, 1983), y en la Reserva Provincial Quebracho de la Legua, NO de la provincia (Nellar Romanella 1993, Del Vitto et al. 1994). El plan de manejo del Parque Nacional Sierra de Las Quijadas señala la posible extinción local del Cardenal Amarillo (Adminis-



tracción de Parques Nacionales 2006), aunque avistamientos posteriores de la especie en las cercanías del Parque hacen suponer que también estaría en esa área protegida (E. Daher com. pers.). Nellar (2011) reporta la desaparición casi total del Cardenal Amarillo de los lugares donde se encontraba históricamente y presenta un mapa de su distribución actualizada en el que su presencia estaría restringida a la mitad occidental de la provincia de San Luis, con un núcleo aislado en el centro noreste.

En esta nota presentamos algunas observaciones acerca del hábitat de nidificación del Cardenal Amarillo y describimos características del nido y huevos, en base a relevamientos realizados entre diciembre de 2013 y enero de 2014 en un sector de 3000 ha de ecotono entre Chaco Árido y Monte de Llanuras y Mesetas, en el establecimiento “La Vertiente” ubicado al NO del Departamento Belgrano (Fig. 1; Burkart et al. 1999).

“La Vertiente” se explotó para la extracción de madera, leña y carbón, y fue usada como área de cría de ganado bovino y caprino. Desde hace más de 50 años la extracción maderera fue suspendida y actualmente solo se realiza cría de bovinos con pastoreo rotativo. El monte está dominado por quebrachos blancos (*Aspidosperma quebracho-blanco*), acompañados por escasos algarrobos dulces (*Prosopis flexuosa*) de pequeño porte, chañar (*Geoffroea decorticans*), brea (*Cercidium praecox*), piquillín (*Condalia microphylla*) y retamo (*Bulnesia retama*). Los sectores más perturbados en la antigüedad presentan actualmente matorrales de jarilla (*Larrea divaricata*) y lata (*Mimozyanthus carinatus*), y renovales de algarrobo y quebracho blanco. Otros arbustos presentes en el área son el tintitaco (*Prosopis torquata*), atamisque (*Capparis atamisquea*), piquillín de la víbora

(*Lycium chilense*) y albaricoque (*Ximena americana*). El estrato herbáceo está compuesto por saetilla negra (*Aristida mendocina*), pasto criollo (*Pappophorum caespitosum*), pasto de hoja (*Trichloris crinita*), cola de zorro (*Setaria leucopila*) y pasto plateado (*Digitaria californica*). Cactus y pencas como la tunita (*Opuntia sulphurea*), el puqui (*Tephrocactus articulatus*) y el cardón (*Trichocereus candicans*), pueden verse en sitios con suelos desnudos.

Los nidos fueron encontrados mediante búsqueda sistemática en sitios potenciales de nidificación, y por la observación del comportamiento de parejas territoriales (Martin & Geupel 1993). En el árbol donde se emplazaron los nidos medimos su altura y diámetro a la altura del pecho (DAP); en el nido medimos los diámetros externo e interno, el alto, la profundidad y las distancias al suelo, al borde de la copa del árbol y al centro del árbol (Ralph et al. 1996).

Identificamos y observamos cinco parejas reproductivas, y encontramos nidos de tres de ellas, los cuales fueron visitados al menos cada 3 días. El 9 de diciembre de 2013 hallamos un nido con dos huevos (Fig. 2). Los huevos estuvieron presentes en las cuatro visitas siguientes, y en la visita del 15 de diciembre encontramos el nido abandonado con cáscaras de huevos en el piso, lo que nos hace suponer que el fracaso del nido pudo ser por depredación. El 12 de diciembre de 2013 encontramos otro nido con tres huevos; en la visita del 21 de diciembre había dos pichones y un huevo, y el 24 de enero de 2014 observamos, en el mismo territorio, a una pareja reproductiva con sólo dos volantones. El tercer nido lo hallamos el 24 de diciembre de 2013 en presencia de la pareja reproductiva. Visitamos el nido hasta el 24 de enero de 2014, final del período de muestreo, pero nunca observamos huevos.

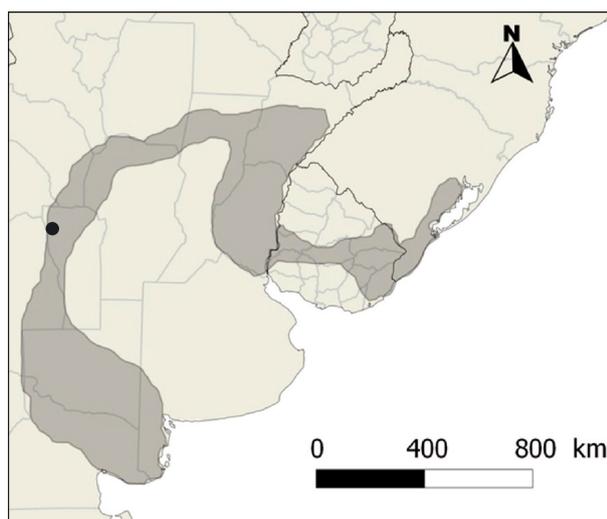


Figura 1. Distribución histórica (área gris) del Cardenal Amarillo (*Gubernatrix cristata*) y ubicación del Establecimiento La Vertiente (círculo negro), en el Departamento de Belgrano, provincia de San Luis, Argentina.



Figura 2. Nido de Cardenal Amarillo (*Gubernatrix cristata*) en el Establecimiento La Vertiente, 9 de diciembre de 2013, provincia de San Luis. Foto: Rocío Lapido.



Los dos primeros nidos estaban en algarrobos dulces de 3.4 y 3.6 m de altura, y con un DAP de 9.9 y 20.7 cm, respectivamente. El tercer nido estaba en un quebracho blanco de 6.5 m de altura y 30.9 cm de DAP. Los tres nidos tenían forma de taza y sus medidas fueron (media \pm desvío estándar): diámetro externo = 15.5 ± 0.4 cm, diámetro interno = 8.2 ± 0.3 cm, alto = 12.5 ± 0.9 cm, profundidad = 5.7 ± 0.3 cm; altura sobre el suelo = 2.7 ± 1.5 m (rango = 1.4 – 4.3 m), distancia al borde de la copa del árbol = 1.6 ± 0.5 m (rango = 1.1 – 2.1 m), distancia al centro del árbol = 0.7 ± 0.2 m (rango = 0.4 – 0.9 m).

La capa externa de los nidos estuvo formada principalmente por ramas con espinas de jarilla, algarrobo dulce, lata, piquillín y atamisque así como ejemplares de clavel del aire (*Tillandsia* sp.). La cámara interna del nido estuvo tapizada principalmente por gramíneas y, en uno de los casos, contenía pelos de caballo. Los huevos eran de color blanquecino-azulado con pequeñas manchas oscuras, a veces en forma de pintas y otras de pequeñas líneas irregulares (Fig. 2).

En el área detectamos Tordo Renegrido (*Molothrus bonariensis*), por lo que es importante monitorear esta población para determinar si este icterido está parasitando nidos de Cardenal Amarillo, como ocurre en la provincia de Corrientes, donde el tordo es una amenaza importante para el éxito reproductivo del cardenal (Domínguez et al. 2014).

Este es el primer reporte de nidificación del Cardenal Amarillo en el noroeste de San Luis y el segundo para la provincia, confirmando así la presencia de una población reproductora. Consideramos importante aunar esfuerzos y establecer estrategias efectivas para su conservación entre las provincias donde se distribuye esta especie en peligro de extinción. Específicamente, sugerimos que es indispensable conocer el estado de sus poblaciones, sus parámetros reproductivos incluyendo la susceptibilidad al parasitismo de cría por tordos y parasitismo por larvas de moscas (Domínguez et al. 2014), promover la conservación y restauración de las características de hábitat usadas para nidificar, así como también terminar con la extracción y el tráfico de individuos silvestres.

Agradecemos a J Muñoz, E López, A González, G Sosa Falcioni, J Sosa, J Lucero, F Tessaro, L Denapole, MJ Veinticinco y J Heider del Programa Biodiversidad del Ministerio de Medio Ambiente de San Luis, por su aporte en la logística de este trabajo. Agradecemos también a los guardaparques E Daher, M Schripsema, P Lucero, M Lucero, M Libua, F Biondi y J Camargo del Parque Nacional Sierra de las Quijadas, por su entusiasmo y ayuda en el campo.

BIBLIOGRAFÍA CITADA

ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES (2006) *Plan de Manejo del Parque Nacional Sierra de las Quijadas*. Administración de Parques Nacionales, Delegación Regional Centro

- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2014) Species factsheet: *Gubernatrix cristata*. BirdLife International, Cambridge [URL: <http://www.birdlife.org/datazone/species/factsheet/22721578>]
- BURKART R, BARBARO NO, SÁNCHEZ RO & GÓMEZ DA (1999) *Eco-regiones de la Argentina*. Administración de Parques Nacionales y Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable, Buenos Aires
- CASARES J (1944) Aves de Estanzuela, San Luis. *Hornero* 8:379–463
- COLLAR NJ, GONZAGA LP, KRABBE N, MADROÑO NIETO A, NARANJO LG, PARKER TA & WEGE DC (1992) *Threatened birds of the Americas: the ICBP/IUCN Red Data Book*. International Council for Bird Preservation, Cambridge
- DE LA PEÑA MR (1981) Notas nidológicas sobre pepiteros, cardenales, etc. (Aves, Emberizidae). Primera Parte. *Historia Natural* 2:1–4
- DE LA PEÑA MR (1987) *Nidos y huevos de aves argentinas*. Edición del autor, Santa Fe
- DEL VITTO LA, PETENATTI EM, NELLAR MM & PETTENATI ME (1994) Las áreas naturales protegidas de San Luis, Argentina. *Multequina* 3:141–156
- DOMÍNGUEZ M, MAHLER B & REBORDA JC (2014) Impact of Shiny Cowbird and botfly parasitism on the reproductive success of the globally endangered Yellow Cardinal, *Gubernatrix cristata*. *Bird Conservation International* 25:294–305
- IUCN (2013) *The IUCN Red List of Threatened Species*. IUCN, Gland [URL: <http://www.iucnredlist.org/details/22721578/0>]
- LÓPEZ-LANÚS B, GRILLI P, COCONIER E, DI GIACOMO A & BANCHS R (2010) *Categorización de las aves de la Argentina según su estado de conservación*. Informe de Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata & Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Buenos Aires
- MARTIN TE & GEUPEL GR (1993) Nest-monitoring plots: methods for locating nests and monitoring success. *Journal of Field Ornithology* 64:507–519
- NELLAR MM (2011) *Conservación de la naturaleza en la Provincia de San Luis. Especies silvestres amenazadas de extinción*. Museo de Ciencias Naturales e Investigaciones Ornitológicas “Guillermo E. Hudson”, San Luis
- NELLAR ROMANELLA MM (1993) *Aves de la Provincia de San Luis. Lista y distribución*. Museo de Ciencias Naturales e Investigaciones Ornitológicas “Guillermo E. Hudson”, San Luis
- OCHOA DE MASRAMÓN D (1979) Contribución al estudio de las aves de San Luis. *Hornero* 12:59–68
- OCHOA DE MASRAMÓN D (1983) Lista de aves del nordeste de San Luis. *Hornero* 12:77–87
- PESSINO M & TITTARELLI RF (2006) The Yellow Cardinal (*Gubernatrix cristata*): a diagnosis of its situation in the province of La Pampa, Argentina. *Gestión Ambiental* 12:69–76
- RALPH CJ, GEUPEL GR, PYLE P, MARTIN TE, DESANTE DF & MILÁ B (1996) *Manual de métodos de campo para el monitoreo de aves terrestres*. General Technical Report, Pacific Southwest Research Station, USDA, Albany
- RIDGELY RS & TUDOR G (1994) *The birds of South America. Volume 2*. University of Texas Press, Austin

Recibido: agosto 2014 / Aceptado: enero 2015