ISSN (impreso) 0327-0017 - ISSN (on-line) 1853-9564

Nótulas FAUNÍSTICAS

Segunda Serie 230 Enero 2018

AZARA
FUNDACIÓN DE HISTORIA NATURAL

Universidad Maimónides

LA POBLACIÓN NIDIFICANTE DE GOLONDRINA TIJERITA (*Hirundo rustica erythrogaster*) INICIA LA COLONIZACIÓN DE LA PATAGONIA ARGENTINA

Pablo Petracci[1], Mauricio León[2] y Cristian Pérez[3]

[1]Gekko-Grupo de Estudios en Conservación y Manejo, Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur, San Juan 670, (8000) Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina.
Correo electrónico: pablopetracci@yahoo.com.ar
[2]Calle 108 bis, Casa 278, Barrio Industrial, (8532) Sierra Grande, Río Negro, Argentina.
[3]CCT Centro Nacional Patagónico (CCT CENPAT)-CONICET. Bvd. Brown 2825, (U9120ACF) Puerto Madryn, Chubut, Argentina.

RESUMEN. Se presenta el hallazgo de evidencias de nidificación de la Golondrina Tijerita (*Hirundo rustica erythrogaster*) en el sudeste de la provincia de Río Negro, Argentina. Estos registros son los más australes registrados hasta el momento para la especie en Sudamérica, los cuales indican que la población reproductora estaría comenzando el proceso de colonización de la ecorregión del Monte en la Patagonia argentina.

ABSTRACT. BARN SWALLOW (*Hirundo rustica erythrogaster*) BREEDING POPULATION COLONIZES THE ARGENTINEAN PATAGONIA. We present evidence of Barn Swallow (*Hirundo rustica erythrogaster*) nesting in southeast of Río Negro province, Argentina. These are the most austral records for the species in South America, suggesting the onset of a Monte ecorregion colonization process in the Argentine Patagonia.

INTRODUCCIÓN

La Golondrina Tijerita (*Hirundo rustica erythrogaster*) es una especie migratoria Neártica que se reproduce mayormente en América del Norte. En el año 1982 un reducido grupo de individuos comenzó a nidificar en la localidad de Mar Chiquita, partido homónimo (Martínez, 1983) y en el año 1991 se halló otro grupo en la localidad de Monte Hermoso, partido de homónimo (P. Petracci *obs. pers.* en Narosky y Di Giacomo, 1993), ambos en la provincia de Buenos Aires. Esta población nidificante "fundadora", expandió rápidamente su área de distribución geográfica de manera centrífuga unos 500 km, habiendo traspasado en pocos años los límites políticos de esta última provincia (Gandoy *et al.*, 2015; Morici, 2012; Grande *et al*., 2015; Bianchini, 2016). Entre los años 1993 y 2015 el área de cría se incrementó unas 20 veces, al igual que la densidad de nidos, incluso en las zonas de ocupación más antigua (Gandoy *et al.*, 2015). En la actualidad, 35 años después, se la puede hallar nidificando en prácticamente toda la provincia de Buenos Aires, el este de La Pampa y un pequeño sector en el noreste de la provincia de Río Negro (Morici, 2012; Gandoy *et al.*, 2015; Bianchini, 2016; Winkler *et al.*, 2017). Este fenómeno biológico, no muy común en las aves, ha captado la atención de numerosos aficionados a las aves e investigadores, quienes han documentado de forma regular la dispersión hacia nuevas áreas

geográficas, habiéndose publicado numerosos registros que denotan la rápida velocidad de expansión y la gran capacidad de utilizar ambientes diversos (Narosky y Di Giacomo, 1993; Fraga y Narosky, 1985; Fiameni, 2001; Petracci y Delhey, 2004; Morici, 2009; Idoeta *et al.,* 2010; Larracoechea *et al.,* 2012; Sánchez y Solis Fieg, 2012; Gandoy *et al.,* 2015; Grande *et al.,* 2015). Un comportamiento similar fue descripto para otra especie emparentada, la Golondrina Rabadilla Canela (*Petrochelidon pyrrhonota*), aunque su expansión ha sido mucho más lenta, en menor densidad de parejas y espacialmente más restringida (Petracci y Delhey, 2004; Salvador *et al.,* 2016).

Estudios recientes sobre la migración de esta población realizados mediante geolocalizadores demostraron que individuos pertenecientes a la población nidificante de *Hirundo rustica* en la Argentina, invernaron en el norte de Sudamérica (Winkler *et al.,* 2017), formando parte de una población disyunta de la que sigue reproduciendo en el Hemisferio Norte. Estos individuos han logrado cambiar el patrón de muda como resultado a una nueva adaptación al ciclo migratorio del Hemisferio Sur (García-Pérez *et al*., 2013). Actualmente deberían ser consideradas como migrantes australes del Neotrópico, según lo habían propuesto previamente Delhey y Petracci (2005) y García-Pérez *et al*. (2013).

La especie ha sido citada para toda la Argentina, incluyendo sectores insulares australes y la Antártida (Bianchini, 2016).

En la región de la Patagonia argentina es una especie escasa, y en la provincia de Río Negro es considerada como "poco común" (Povedano, 2016; Povedano y Bisheimer, 2016). Recientemente, se hallaron evidencias de su nidificación en el Valle Medio del río Negro en la provincia homónima, en el departamento de General Conesa, representando hasta el momento el registro más austral para la especie en el país (Bianchini, 2016). En la zona de Sierra Grande, en el departamento San Antonio, la especie no había sido registrada hasta el momento (M. León, *obs. pers.*) y en la localidad de Puerto Madryn, departamento Biedma, solo un ejemplar fue observado en años recientes (C. Pérez, *obs. pers.*).

Área de estudio

La zona relevada incluye el departamento de San Antonio, en el extremo sudeste de la provincia de Río Negro, y los departamentos de Biedma y Rawson, en el noreste de la provincia del Chubut (Mapa). Está localizada en la región Fitogeográfica o ecorregión del Monte, distrito del Monte Sur-Patagónico, la cual se caracteriza por la presencia de comunidades del género *Larrea* y matorrales más bajos de *Menodora robusta* y *Chuquiraga avellanedae*, entre otras especies (Roig, 1998).

Desde el punto de vista geográfico, las elevaciones de Sierra Grande son el accidente geográfico más conspicuo de la región, con una altura de 439 m s.n.m. Las mismas son parte de un ensamble de cerros bajos de origen complejo; en el Jurásico temprano y medio, la región tuvo una intensa actividad volcánica que originó su fisonomía rocosa actual, denominado Complejo Volcánico Marifil. Posteriormente, el área fue ocupada por una ingresión marina la cual, durante su regresión, dejó los depósitos de sedimentos que forman parte del paisaje (Zanettini, 2008; Márquez *et al.,* 2011). El clima es árido mesotermal, con una temperatura promedio anual de 14 °C y extremas de -20 °C y 42 °C, las precipitaciones varían entre 50 y 200 mm anuales con vientos predominantes del sector oeste (Busteros *et al.,* 1998).

MATERIALES Y MÉTODOS

Entre el 1 y el 5 de mayo de 2017, se relevaron alcantarillas y puentes sobre rutas asfaltadas, con el objetivo de buscar nidos de *Hirundo rustica* en las provincias de Río Negro y Chubut. La misma siguió los lineamientos generales de Petracci y Delhey (2004) y Gandoy *et al*. (2015).

En la primera provincia, se controlaron 37 alcantarillas y puentes sobre la ruta nacional N° 3, entre las localidades de San Antonio Oeste y el paraje Arroyo Verde, el límite interprovincial con la provincia del Chubut (176 km aprox. relevados) y la ruta provincial N° 5, entre la localidad de Sierra Grande y el Balneario Playas Doradas (6 km relevados). En la provincia del Chubut se revisaron 12 alcantarillas y puentes en las rutas nacionales 3 y 25 (sobre el río Chubut y canales colectores), y las rutas provinciales 1, 2 y 42, como así también, construcciones que suelen ser utilizadas por esta especie (aleros, galpones abandonados, etc.) (P. Petracci, *obs. pers.*) en cercanías de humedales en las inmediaciones de la ciudad de Puerto Madryn y Trelew (157,5 km aprox. relevados).

Todos los sitios visitados fueron georreferenciados con GPS y a cada nido, dentro de lo posible, se le tomó las siguientes medidas: distancia del nido al piso, distancia del borde del nido al techo, ancho máximo, ancho mínimo (desde la pared al borde externo), distancia a la boca de la alcantarilla, tipo de alcantarilla (simple, doble o triple) y dimensiones (alto x ancho) de la misma.

El relevamiento se hizo fuera de la temporada reproductiva pero igualmente se revisó el contenido de cada uno de los nidos.

RESULTADOS

Se hallaron un total de ocho nidos de *Hirundo rustica*, siete enteros y dos sin terminar, todos ellos localizados en el departamento San Antonio, en la provincia de Río Negro.

No se hallaron nidos en la provincia del Chubut. La totalidad de los nidos se dispusieron en alcantarillas de

hormigón. La ubicación geográfica de los sitios donde se hallaron los nidos, y aquellos relevados pero donde no hubo evidencias reproductivas, pueden apreciarse en el Mapa.

El nido más septentrional se ubicó a 9 km (por ruta) de la localidad de San Antonio Oeste y el más meridional estuvo a 13,7 km (por ruta) al sur de la localidad de Sierra Grande, ambos sobre la ruta nacional N° 3. Este último nido (Nido # 7), estaba construido en una alcantarilla triple sobre el arroyo Las Palmas, el cual es de régimen no permanente pero al momento del relevamiento tenía agua. Este punto dista unos 30 km del límite sur con la provincia del Chubut.

La presencia de agua impidió que se pudiera acceder al mismo y poder medirlo. La forma y estructura de los nidos estuvo dentro de los parámetros descriptos para la especie (Foto 1). El nido # 2 se ubicó en una alcantarilla de hormigón doble sobre un pequeño arroyo de régimen permanente que atraviesa la ciudad de Sierra Grande en sentido sur-norte (conocido localmente como "El Zanjón") el cual es integrante del conjunto de cursos de agua tributarios de la cuenca del Arroyo Seco que desemboca al norte del Balneario Playas Doradas.

El resto de los nidos estuvo ubicado en cursos de agua temporarios o no permanentes denominados localmente como arroyos secos. Las medidas obtenidas en cada caso se presentan en la Tabla 1.

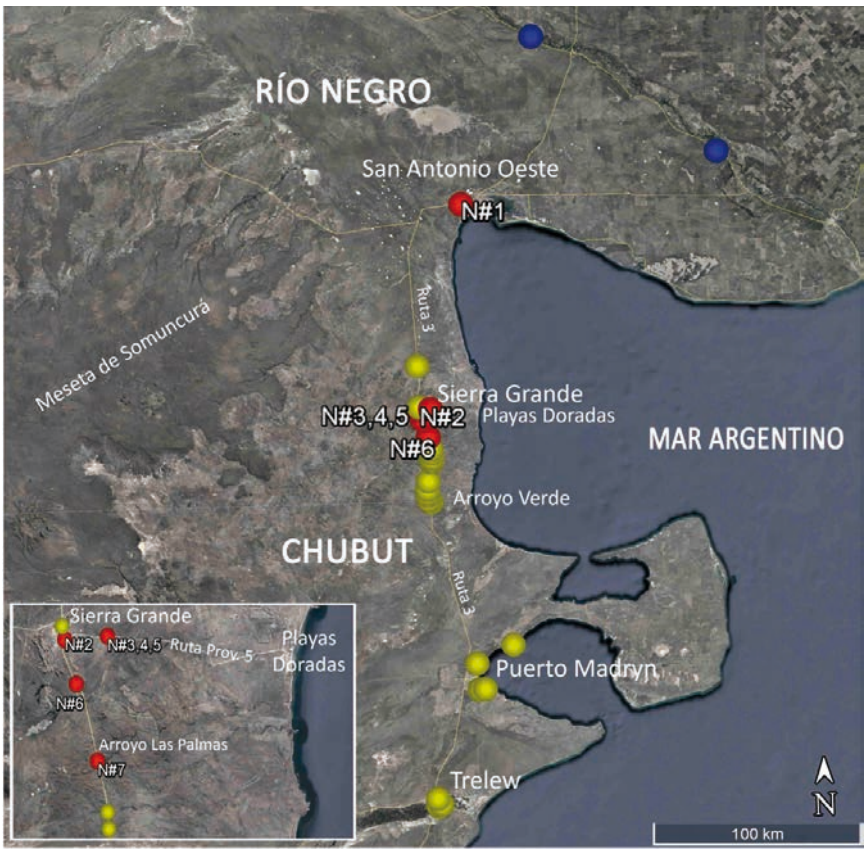
Debido a que la especie ya había migrado, no se observaron individuos en el área y por esto, la totalidad de ellos se encontraban vacíos, aunque en el interior aún tenían plumas, en su mayoría de color blanco. En todos los casos, la fisonomía del paisaje donde se hallaron los nidos dominaba la vegetación característica del Monte Patagónico (Foto 2).

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El hallazgo de estos nuevos sitios de nidificación de *Hirundo rustica* en la Argentina amplia el área de distribución geográfica conocida hasta el momento a unos 200 km al sur de los sitios más australes descriptos por Bianchini (2016) en el año 2015, en los departamentos de Conesa y Adolfo Alsina, provincia de Río Negro (Mapa). Este punto, además, se ubica a unos 800 km lineales del sitio donde fueron halladas por primera vez en la localidad de Mar Chiquita, provincia de Buenos Aires.

Las densidades de nidos halladas fueron muy inferiores de aquellas zonas de ocupación más antigua, aspecto relacionado con las etapas tempranas o iniciales de la expansión hacia el sur del país (Petracci y Delhey, 2004; Grande *et al.*, 2015).

Hasta el momento la especie había sido hallada nidificando en las ecorregiones de la Llanura Pampeana y en menor medida en el Espinal (Martínez, 1983; Petracci y Delhey, 2004; Morici, 2009; Morici, 2012; Gandoy *et al.*, 2015; Grande *et al.*, 2015; Bianchini, 2016). En la provincia de La Pampa, Morici (2012) encuentra a la totalidad de los nidos en zonas agropecuarias con cam-



Mapa. Ubicación de los sitios relevados para la búsqueda de nidos de Golondrina Tijerita en las provincias de Río Negro y Chubut, Patagonia Argentina. Los puntos rojos indican la ubicación de los nidos (N # 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7, respectivamente), los amarillos sitios controlados pero donde no se hallaron nidos y los azules, los registros más australes descriptos previamente por Bianchini (2016). En el extremo inferior izquierdo se presenta el sector donde fueron hallados los nidos más australes en mayor detalle.

pos de cultivo y de pastoreo, sin hallar nidos en zonas con vegetación nativa de Espinal, no obstante, predijo que la especie seguiría ampliando su área de cría en esta provincia debido a la oferta de hábitat.

En el caso de los registros para esta misma provincia y Río Negro (Bianchini, 2016), la vegetación circundante correspondió al Monte pero en la zona de influencia directa del Valle Medio del río Negro. Las observaciones del presente trabajo serían los primeros para la zona desértica de la ecorregión del Monte *sensu stricto*.

Se pone en evidencia, además, que la especie estaría expandiendo su área geográfica de nidificación hacia la Patagonia argentina, una de las zonas de mayor aridez del país. Probablemente el tipo de vegetación, o el hábitat presente en general, no sean tan limitantes como si lo serían la disponibilidad de alcantarillas y puentes para continuar colonizando nuevas zonas o ecorregiones, ya que es una especie de gran plasticidad ecológica (Brown y Brown, 1999; Winkler *et al.*, 2017).

Hirundo rustica, seguramente seguirá en el proceso de expansión ampliando su distribución geográfica hacia el sur y el oeste de la Patagonia. Esto se vería favorecido por la presencia del valle del río Chubut y probablemente limitado, pero no impedido, en su expansión hacia el centro de la provincia de Río Negro, por la presencia de grandes extensiones de mesetas basálticas con escasos caminos, como por ejemplo, la Meseta de Somuncurá.

Estos registros de nidificación representan los más australes hasta el momento para la especie en la Argentina y Sudamérica. Los sitios relevados en la provincia del Chubut con ausencia de evidencias de nidificación, sin dudas servirán para futuros hallazgos y estudios que se realicen en relación al patrón de expansión geográfica de la especie en la Patagonia argentina.

Foto 1. Nidos de Golondrina Tijerita hallados en el departamento San Antonio, provincia de Río Negro (2A: Nido # 1; 2B: Nido # 2; 2C: Nido # 4 y 2D: Nido # 7).

Foto 2. Ambientes característicos de la Ecorregión del Monte donde se ubicaron parte de los nidos de Golondrina Tijerita (A: Nido # 2, B: Nido # 6 y C: Nido # 7).

Tabla. Medidas obtenidas para cada nido de Golondrina Tijerita hallados en la provincia de Río Negro.

		NIDO					ALCANTARILLA
#	**Coordenadas**	**Ancho máx. (cm)**	**Ancho mín. cm**	**Distancia al techo (cm)**	**Distancia al piso (m)**	**Distancia a la boca (m)**	**Tipo y Dimensiones (m)**
1	40°44'49.70''S 65° 5'52.81''O	15,5	9	4	1,36	7	Simple 1,5 x 2
2*	41°36'37.94''S 65°21'02.09''O	15,5	8,9	4,5	2,02	7,10	Doble 1,45 x 2,1
3*	41°39'09.65''S 65°20'01.42''O	-	-	-	-	9,00	Doble 2 x 1,6
4*	41°36'25.01''S 65°17'21.2''O	16	-	5,00	1,46	4, 50	Doble 2 x 1,6
5*	41°36'25.01''S 65°17'21.2''O	16	-	3,5	1,45	5,20	Doble 2 x 1,6
6	41°36'25.01''S 65°17'21.2''O	16	-	3,5	1,46		Doble 2 x 1,6
7	41°43'34.15''S 65°18'10.62''O	-	-	-	-	5,00	Triple Inundada

*Alcantarillas donde se hallaron nidos sin terminar.

AGRADECIMIENTOS

Queremos expresar nuestro agradecimiento a Marina Dolores Linares, Yaqueline Ruíz, Jana Bella Pérez Ruíz e Ignacio Minoli por su colaboración durante los relevamientos de campo.

BIBLIOGRAFÍA

BIANCHINI, M. 2016. Expansión del área geográfica reproductiva de la Golondrina Tijerita (*Hirundo rustica erythrogaster*) en las provincias de La Pampa y Río Negro. Historia Natural, 6: 119-134.

BROWN, C.R. y M.B. BROWN. 1999. Barn Swallow (*Hirundo rustica*). En: POOLE, A. y F. GILL (EDS.). "The Birds of North America", Nro. 452, pp. 1–32. Philadelphia.

BUSTEROS, A., R. GIACOSA y H. LEMA. 1998. Hoja Geológica 4166-IV, Sierra Grande. Provincia de Río Negro. Boletín del Instituto de Geología y Recursos Minerales, Servicio Geológico Minero Argentino, 241: 1-75.

DELHEY, K. y P.F. PETRACCI. 2005. Migrantes Neárticos nidificando en el Neotrópico: el caso de *Hirundo rustica* y *Petrochelidon pyrrhonota.* Simposio presentado en XI Reunión Argentina de Ornitología, Buenos Aires.

FIAMENI, M.A. 2001. Nuevos registros de nidificación de la Golondrina Tijerita (*Hirundo rustica*) en la Argentina. Nuestras Aves, 42: 13.

FRAGA, R. y S., NAROSKY. 1985. Nidificación de las aves argentinas (*Formicariidae* a *Cinclidae*). Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires. 100 págs.

GARCÍA-PÉREZ, B., K.A. HOBSON, R.L. POWELL, C.J. STILL y G.H. HUBER. 2013. Switching hemispheres: A new migration strategy for the disjunct Argentinean breeding population of Barn Swallow (*Hirundo rustica*). Plos One, 8(1): e55654.

GANDOY, F., J.I. ARETA, C. PÉREZ, M. CARRIZO, P.F. PETRACCI, D. WINKLER y K. DELHEY. 2015. Expansión del área de cría de *Hirundo rustica erythrogaster* en Argentina (1980-2015). X Congreso de Ornitología Neotropical, Manaos.

GRANDE, J.M., M.A. SANTILLÁN, P.M. OROZCO, M.L. LIÉBANA, M.M. REYES, M.A. GALMES y J. CEREGHETI. 2015. Barn Swallows keep expanding their breeding range in South America. Emu, 115: 256–260.

IDOETA, F.M., M.A. RODA y I. ROESLER. 2010. La Golondrina Tijerita *Hirundo rustica* sigue expandiendo su área de nidificación en Argentina. Cotinga, 33: 58–60.

KOVACS, C., O. KOVACS, Z. KOVACS y C.M. KOVACS. 2005. Manual Ilustrado de las Aves de la Patagonia, Antártida Argentina e Islas del Atlántico Sur. Artes Gráficas Ronor S.A. Buenos Aires. 368 págs.

LARRACOECHEA, G., H. DURÁN y C. D'ACUNTO. 2012. Nidificación de la Golondrina Tijerita (*Hirundo rustica*) en el Balneario Arroyo Pareja, Buenos Aires, Argentina. Nuestras Aves, 57: 18-19.

MARTÍNEZ, M.M. 1983. Nidificación de *Hirundo rustica erythrogaster* en la Argentina (Aves, Hirundinidae). Neotrópica, 29: 83–86.

MÁRQUEZ, M.J., G.I. MASSAFERRO, M.I. FERNÁNDEZ, N. MENEGATTI y C.R. NAVARRETE. 2011. El centro volcánico Sierra Grande: caracterización petrográfica y geoquímica del magmatismo extensional Liásico, noreste de la Patagonia. Revista de la Asociación Geológica Argentina, 68: 555–570.

MORICI, A. 2009. Nidificación de la Golondrina Tijerita (*Hirundo rustica*) en el partido de Puán, Buenos Aires, Argentina. Nuestras Aves, 54: 35-36.

MORICI, A. 2012. Primeros registros de nidificación de la Golondrina Tijerita (*Hirundo rustica*) en la provincia de la Pampa, Argentina. Nótulas Faunísticas (Segunda Serie), 96: 1–7.

NAROSKY, T. y A.G. DI GIACOMO. 1993. Las Aves de la Provincia de Buenos Aires: Distribución y Estatus. Buenos Aires, Argentina: Asociación Ornitológica del Plata.

PETRACCI, P.F. y K. DELHEY. 2004. Nesting attempts of the Cliff Swallow *Petrochelidon pyrrhonota* in Buenos Aires province, Argentina. Ibis, 146: 522–525.

POVEDANO, H.E. 2016. Aves de la provincia de Río Negro. Identificación, Distribución y Estatus. Primera Edición del Autor. La Plata. 304 págs.

POVEDANO, H.E. y M.V. BISHEIMER. 2016. Aves terrestres de la Patagonia, Tierra del Fuego e Islas del Atlántico Sur. Primera Edición de los autores. Neuquén. 568 págs.

ROIG, A. F. 1998. La vegetación de la Patagonia: 48-174. En: CORREA, M.N. (ED.). Flora Patagónica. INTA, Buenos Aires.

SÁNCHEZ, A.D. y M.J. SOLIS FIEG. 2012. Primer registro documentado de parasitismo de Tordo Renegrido (*Molothrus bonariensis*) sobre Golondrina Tijerita (*Hirundo rustica*). Nuestras Aves, 57: 62–63.

WINKLER, D.W., F.A. GANDOY, J.I. ARETA, M.J. ILIFF, E. RAKHIMBERDIEV, K.J. KARDYNAL y K.A. HOBSON. 2017. Long-Distance Range Expansion and Rapid Adjustment of Migration in a Newly Established Population of Barn Swallows Breeding in Argentina. Current Biology, 27: 1080-1084.

ZANETTINI, J.C.M. 2008. Sierra Grande: La mina de hierro subterránea más grande de Latinoamérica. En: CSIGA (ED.), Sitios de Interés Geológico de la República Argentina. SEGEMAR, Buenos Aires, Annals 46 (II), 461 págs.

Recibido: 16/5/2017 - Aceptado: 10/10/2017