



Journal of Raptor Research 49:479–485

- BALADRÓN AV, ISACCH JP, CAVALLI M & BÓ MS (2016) Habitat selection by Burrowing Owls *Athene cunicularia* in the Pampas of Argentina: a multiple-scale assessment. *Acta Ornithologica* 51:137–150
- BERARDELLI D, DESMOND MJ & MURRAY L (2010) Reproductive success of Burrowing Owls in urban and grassland habitats in southern New Mexico. *The Wilson Journal of Ornithology* 122:51–59
- BORSELLINO L (2017) Nidificación exitosa de una pareja de Lechucita de las Vizcacheras (*Athene cunicularia*) en una madriguera artificial en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. *Nótulas Faunísticas Segunda Serie* 211:1–9
- CONWAY CJ, GARCÍA V, SMITH MD, ELLIS LA & WHITNEY JL (2006) Comparative demography of Burrowing Owls in agricultural and urban landscapes in southeastern Washington. *Journal of Field Ornithology* 77:280–290
- DE LA PEÑA MR (2016) Aves Argentinas: descripción, comportamiento, reproducción y distribución. Charadriidae a Trochilidae. *Comunicaciones del Museo Provincial de Ciencias Naturales "Florentino Ameghino" (Nueva Serie)* 20(1):1–627
- GERVAIS JA & ROSENBERG DK (1999) Western Burrowing Owls in California produce second broods of chicks. *Wilson Bulletin* 111:569–571
- HOLROYD GL, CONWAY CJ & TREFRY HE (2011) Breeding dispersal of a Burrowing Owl from Arizona to Saskatchewan. *The Wilson Journal of Ornithology* 123:378–381
- LOIS NA, RODRÍGUEZ-MARTÍNEZ S, REBOLO-IFRÁN N, TELLA JL & CARRETE M (2017) Three is a crowd: unusual mating system in the burrowing owl. Pp. 212 en: *Book of Abstracts of the Ornithological Congress of the Americas*, Misiones
- MARTÍNEZ G, BALADRÓN AV, CAVALLI M, BÓ MS & ISACCH JP (2017) Microscale nest-site selection by the Burrowing Owl in the Pampas of Argentina. *The Wilson Journal of Ornithology* 129:62–70
- MILLSAP BA & BEAR C (1990) Double brooding by Florida Burrowing Owls. *Wilson Bulletin* 102:313–317
- REBOLO-IFRÁN N (2016) *Mecanismos de ocupación y adaptación, costos y beneficios de un proceso contemporáneo de urbanización en aves*. Tesis doctoral. Universidad de Buenos Aires
- REBOLO-IFRÁN N, CARRETE M, SANZ-AGUILAR A, RODRÍGUEZ-MARTÍNEZ S, CABEZAS S, MARCHANT TA, BORTOLOTTI GR & TELLA JL (2015) Links between fear of humans, stress and survival support a non-random distribution of birds among urban and rural habitats. *Scientific Reports* 5:13723
- REBOLO-IFRÁN N, TELLA JL & CARRETE M (2017) Urban conservation hotspots: predation release allows the grassland-specialist burrowing owl to perform better in the city. *Scientific Reports* 7:3527
- RODRÍGUEZ-MARTÍNEZ S, CARRETE M, ROQUES S, REBOLO-IFRÁN N & TELLA JL (2014) High urban breeding densities do not disrupt genetic monogamy in a bird species. *PLoS ONE* 9(3):e91314
- VILLARREAL D, MACHICOTE M, BRANCH LC, MARTÍNEZ JJ & GÓPAR A (2005) Habitat patch size and local distribution of burrowing owls (*Athene cunicularia*) in Argentina. *Ornitología Neotropical* 16:529–537

Recibido: julio 2017 / Aceptado: octubre 2017 / Publicado: diciembre 2017

Nuestras Aves 62:44–48, 2017

REPORTES DE REPRODUCCIÓN DOCUMENTADOS DE CINCO ESPECIES DE AVES DE LOS BOSQUES ANDINOS TROPICALES

Gustavo S. Cabanne¹, Pilar Benites¹, Cecilia Kopuchian², Kazuya Naoki³ e Isabel Gómez³

¹Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" - CONICET, Av. Ángel Gallardo 470, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (C1405DJR), Argentina. Correo electrónico: gscabanne@yahoo.com

²Centro de Ecología Aplicada del Litoral CECoAL - CONICET, ruta provincial 5 km 2.5, Corrientes (3400), Corrientes, Argentina

³Instituto de Ecología, Universidad Mayor de San Andrés, Oficina postal 13, casilla 6394, Correo Central, La Paz, Bolivia

El Neotrópico es una región de especial interés para estudios de biología reproductiva de aves, en particular debido a su gran diversidad de especies y de patrones de historia de vida. Sin embargo, aún existen para la región numerosas preguntas básicas sin respuestas, debido a la falta generalizada de información biológica. Por ejemplo, el tamaño de la nidada varía considerablemente entre los trópicos y la región boreal (Jetz et al. 2008), pero varía muy poco a lo largo del Neotrópico (Ricklefs 1976, Heming &

Marini 2015). A pesar de este patrón curioso, los estudios sobre variación de tamaño de nidada en aves del Neotrópico son escasos e insuficientes para poder evaluar robustamente hipótesis sobre el origen de este patrón (Heming & Marini 2015). Aunque es una de las áreas más diversas, la región Andina tropical es una de las regiones menos estudiadas del Neotrópico (Heming & Marini 2015).

En este trabajo documentamos eventos de reproducción de cinco especies de aves de los Andes tropicales de Bolivia



y Argentina. Recolectamos observaciones de eventos de nidificación como parte de campañas ornitológicas en áreas de selva tropical. Para cada evento de nidificación reportamos una descripción completa de la localización y estructura del nido, y cuando posible una descripción de los huevos y/o pichones. En el caso de dos especies (Milano Tijereta [*Elanoides forficatus*] y Arañero Pechinegro [*Myioborus miniatus*]), presentamos el primer reporte documentado de nidificación para Bolivia.

Los sitios de estudio y periodos de observación fueron: 1) Parque Nacional (PN) Calilegua, Jujuy, Argentina (23°41.4'S, 64°52.5'O, 1400 msnm). Periodo de observación: 9-12 de agosto de 2010. Vegetación: bosque montano con un dosel superior continuo y de aproximadamente 25-30 m de altura. El estrato bajo era denso. 2) El Pederal, departamento Chuquisaca, Bolivia (19°23.8'S, 64°05.2'O, 1470 msnm). Periodo de observación: 5-10 de octubre de 2011. Vegetación: bosque de transición entre montano y semideciduo, con copa continua de 20-25 m de altura y un estrato bajo denso. 3) Ipiri, La Paz, Bolivia (15°47'S, 66°52'O, 1295 msnm). Observaciones entre el 13 y 19 de noviembre de 2012. Vegetación: transición entre bosque montano primario y bosque de tierras bajas del cauce amazónico. El estrato alto era continuo, de aproximadamente 25-30 m de altura, y el sotobosque era abierto y con abundantes helechos arborescentes (3-4 m de altura). 4) Paraíso, Chulumani, La Paz, Bolivia (16°23.6'S, 67°33.6'O, 2190 msnm). Observaciones entre el 23 y el 30 de noviembre de 2012. Vegetación: bosque montano secundario y degradado, mezclado con plantaciones de pinos (*Pinus* sp.) y granjas. 5) Reserva Apa Apa, Chulumani, La Paz, Bolivia (16°22.5'S, 67°30.8'O, 1567 msnm). El periodo de observación fue del 30 de noviembre al 2 de diciembre de 2012. Vegetación: bosque montano degradado mezclado con granjas.

Esparvero Variado (*Accipiter bicolor*)

Encontramos el 10 de agosto de 2010 un nido en el PN Calilegua. De acuerdo al grado de construcción del nido, comportamiento de los adultos y la fecha del evento, la posible etapa reproductiva sería de pre-puesta o puesta. El macho y la hembra, durante la mañana (07:00 - 10:00 h), solían posar juntos y expuestos en un mismo árbol localizado a 25 m de distancia del árbol nido. A su vez, los adultos vocalizaban al atardecer en inmediaciones del árbol nido (18:30 - 19:00 h), donde emitían la típica vocalización de la especie (*kek-kek-kek-kek-kek*). Se observó una cópula (09:34 h, 11 de agosto de 2010), después de la cual la hembra tomó una rama seca y la llevó al nido. También observamos al macho visitar el nido en otras oportunidades. En una ocasión observamos a un adulto agazapado dentro del nido. No observamos vuelos acrobáticos o de despliegue. Tampoco los adultos reaccionaron agresivamente contra los observadores.

El nido estaba en un árbol vivo cuya copa era parte del dosel continuo del bosque (Fig. 1A). El árbol del nido estaba a unos 150 m del claro de bosque más próximo (un

camino). Si bien el árbol nido no era emergente, y su copa estaba integrada al dosel circundante, era uno de los más altos de la parcela (aproximadamente 35 m de altura). El nido estaba en una horqueta secundaria formada por cuatro ramas, a aproximadamente 5 m del extremo superior de la copa. Esta localización condice con lo observado para la especie en otras regiones (e.g. en Guatemala, Thorstrom & Quixchán 2000). El nido era una plataforma soportada por su base, con un diámetro y altura estimados de 50 cm y 35 cm, respectivamente. La profundidad interior del nido era de aproximadamente 15 cm. En términos generales, la construcción del nido era desprolija, con ramas secas y vivas de 20-40 cm de longitud. Algunas ramas de la periferia del nido tenían hojas verdes.

No encontramos reportes de nidos para la subespecie *A. b. guttifer* en Argentina (Bierregaard 1994a), con excepción de una breve mención para Catamarca (Olrog 1985) y otra para Tucumán (Quiroga et al. 2016). Vale la pena mencionar que nuestro registro y el de Quiroga et al. (2016) coinciden en relación a la localización del nido en el árbol-nido, en la estructura del bosque del sitio de nidificación y en la estructura del nido. Los otros registros de nidificación de la especie para Argentina corresponden a otras subespecies: *A. b. pileatus* (Cabanne 2014) y *A. b. chilensis* (Ojeda et al. 2004).

Milano Tijereta (*Elanoides forficatus*)

Encontramos el 5 de octubre de 2011 un territorio con nido en El Pederal, Bolivia (Fig. 1B). De acuerdo al grado de avance de construcción del nido, comportamiento de los adultos y la fecha, es probable que la etapa reproductiva haya sido de construcción del nido y pre-puesta. Observamos dos adultos en las inmediaciones del nido (a aproximadamente 10 m del nido), ya sea posados o volando en círculos sobre el árbol del nido y temprano en la mañana. En algunas ocasiones, los adultos que volaban en círculos sobre el nido llevaban material en sus garras, como ser líquenes epífitos similares al barba de viejo (i.e. *Usnea* sp.). No detectamos otros individuos en el área de observación (aproximadamente 2 km²), lo que sugiere que era un territorio solitario.

El árbol del nido estaba vivo, pero no tenía hojas al momento de las observaciones, probablemente por haber perdido el follaje durante la estación seca. Si bien el árbol nido solo tenía 15 m de altura, el nido estaba expuesto debido a que el árbol estaba relativamente aislado de otros y localizado en una ladera inclinada. El nido, que tenía una construcción desprolija y poco apretada, estaba soportado por su base y sobre ramas finas. Estaba construido con ramas secas y líquenes barba de viejo. Los líquenes barba de viejo eran muy abundantes en el árbol nido, así como en los árboles circundantes. No pudimos tomar medidas directas del nido, pero en comparación con los adultos posados en las inmediaciones, el diámetro de la plataforma era de aproximadamente 30 cm.

No encontramos en la literatura reportes similares para Bolivia, por lo cual este sería el primer reporte documentado

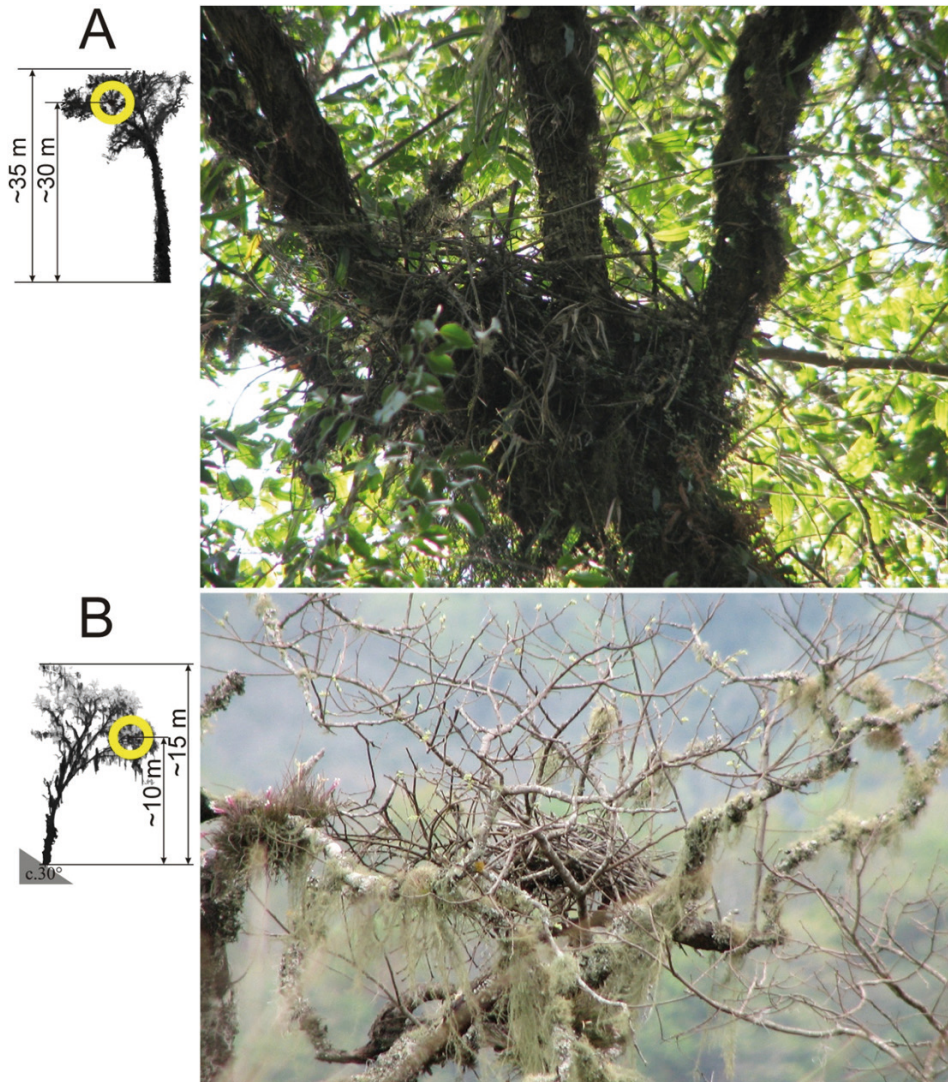


Figura 1. A) Nido de Esparvero Variado (*Accipiter bicolor*) el 10 de agosto de 2010 en el PN Calilegua, Jujuy, Argentina; B) nido de Milano Tijereta (*Elanoides forficatus*) el 17 de octubre de 2011 en El Pedernal, departamento de Chuquisaca, Bolivia. Las imágenes reducidas explican la localización de los nidos (círculos amarillos) en sus respectivos árboles. Fotografías: G S Cabanne.

de un intento de anidación de la especie para el país y para la región andina. Con excepción de un reporte no publicado de un nido con un pichón a punto de volar encontrado en el PN Calilegua, Jujuy, Argentina, el 16 de enero de 2013 (Seipke *in litt.*). Los reportes de nidificación de la especie en el Neotrópico son escasos y se limitan al sudeste de Brasil (Bierregaard 1994b, Azevedo & Di-Bernardo 2005).

Arañero de Tres Estrías (*Basileuterus tristriatus*)

Encontramos el 17 de noviembre de 2012 un nido en Ipiri (Bolivia), luego de que un adulto presentó un comportamiento de distracción (comportamiento de ala rota) cuando un observador se acercó a menos de 2 m del nido. El nido estaba en el suelo de una ladera inclinada, en una cavidad formada en la base de un helecho, entre las raíces y hojas secas del helecho. El nido era del tipo plataforma con domo soportada por su base (en Inglés *furnace*, *sensu* Simon &

Pacheco 2005), cuya entrada lateral tenía una diámetro de 5 cm. La porción externa del nido estaba construida con fibras vegetales finas, raíces, briófitas y hojas de helechos, mientras que la parte interior estaba forrada con musgos y fibras vegetales muy finas con apariencia de algodón (*kapok*, en Inglés), como es encontrado en otras especies de *Basileuterus* (Curson 2010).

Al momento del hallazgo (17 de noviembre) había dos pichones vivos en el nido, que de acuerdo a su grado de desarrollo tenían aproximadamente 5 días de edad (Jongsomjit et al. 2007); uno de los pichones tenía los ojos abiertos. Al segundo día de observaciones (18 de noviembre) solo había un pichón en el nido, que encontramos muerto al día siguiente. Colectamos el nido y el pichón muerto, y los depositamos en la Colección Boliviana de Fauna, La Paz, Bolivia (catálogos CBF 5450 y CBF 5347). Las características del pichón colectado fueron: aproximadamente 7



días de edad, peso 6.45 g, longitud del pico 11 mm (punta a comisura pico), longitud de tarso derecho 16.5 mm, longitud de ala derecha extendida 35.3 mm (de la base del húmero al extremo distal de los carpales), y longitud total 54.2 mm. El borde y la comisura del pico eran amarillos, y el interior del pico era naranja y rosa (Fig. 2A). Los pichones solo tenían plumón gris sobre su cabeza y en parte de su dorso. La cabeza, parte del cuello y la parte superior del pecho, así como el dorso, tenían plumas cobertoras oscuras en su nacimiento, ya sea solo el raquis visible (*feathers in pin*, en Inglés) o en nacimiento (*unsheathing*, en Inglés), con 6 mm de longitud como máximo. El lateral y parte baja del pecho,

así como el lateral del abdomen, tenían plumas cobertoras amarillas en crecimiento. Las plumas de vuelo primarias eran solo raquis (máximo 18 mm de longitud), igual que las caudales (máximo 3 mm). El pichón colectado tenía una larva en su cuello, posiblemente de Diptera.

Estas observaciones, en particular las fechas del hallazgo y la construcción y localización del nido, son compatibles con informes similares (Cox & Martin 2009, Curson 2010).

Arañero Pechinegro (*Myioborus miniatus*)

Encontramos el 20 de noviembre de 2012 un nido en El Paraíso, Bolivia (Fig. 2B). La especie se identificó al ob-

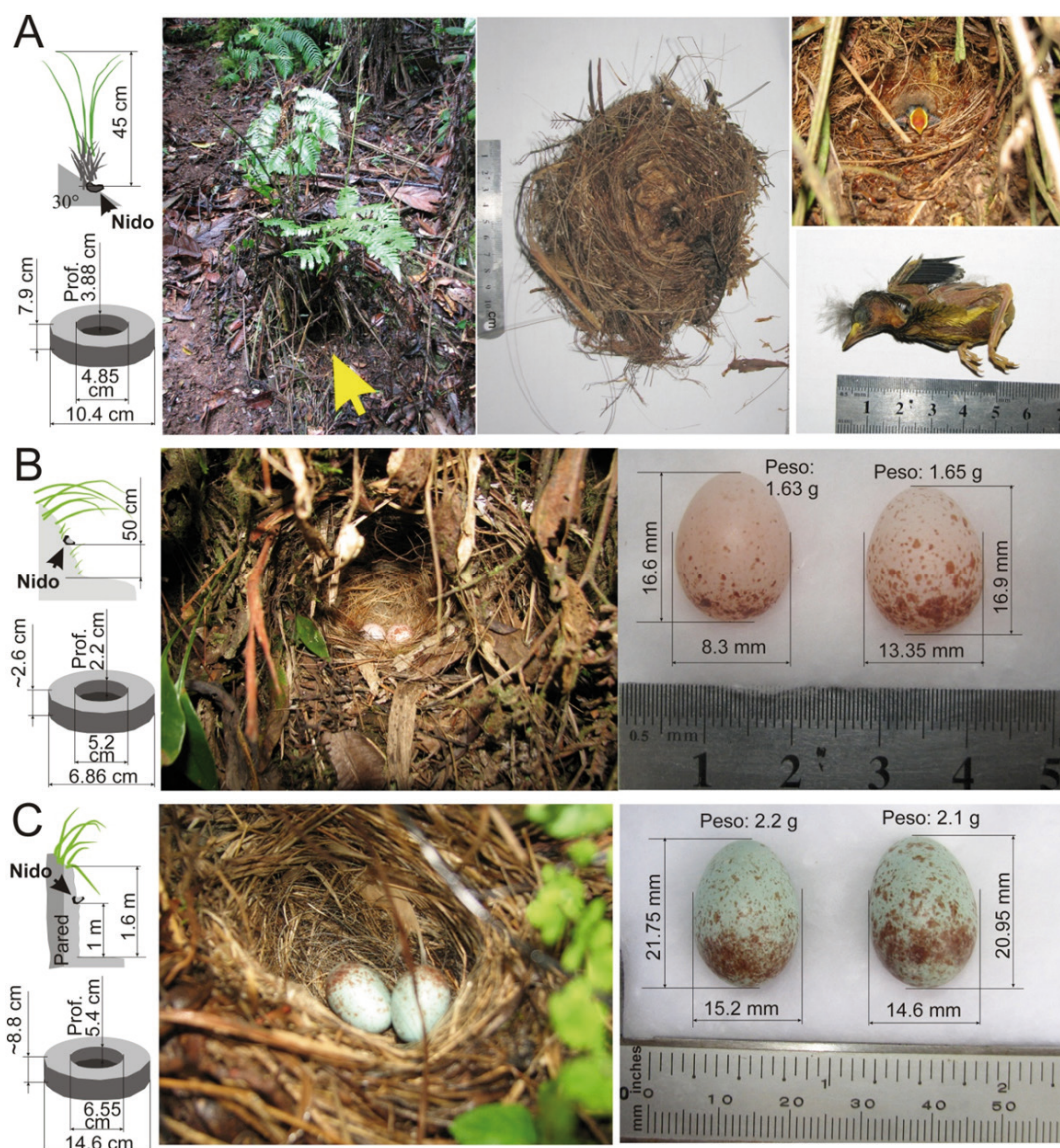


Figura 2. Localización y características de los nidos, y pichones o huevos de A) Arañero de Tres Estras (*Basileuterus tristriatus*) el 17 de noviembre de 2012 en Ipiri, La Paz, Bolivia; B) Arañero Pechinegro (*Myioborus miniatus*) el 20 de noviembre de 2012 en El Paraíso, Chulumani, departamento de La Paz, Bolivia; y C) Chingolo (*Zonotrichia capensis*) el 30 de noviembre de 2012 en Reserva Apa Apa, Chulumani, departamento de La Paz, Bolivia. Los esquemas a la izquierda muestran la localización relativa y las dimensiones de los nidos en el plano de la cámara de incubación, y las flechas indican los nidos. Prof. = profundidad. Fotografías: G S Cabanne.



servar un adulto en el nido. El nido estaba en una barranca inclinada junto a un camino de cornisa abandonado, en el borde del bosque. El nido consistía en una copa con domo soportada desde su base (*furnace*), cuya entrada lateral era de 6 cm de diámetro. La capa exterior y el domo estaban contruidos con palitos cortos, fibra vegetal fina y hojas, mientras que la capa interior estaba forrada con fibras vegetales finas. El nido estaba escondido por plantas y helechos que crecían en la barranca. Tenía dos huevos ovals (Fig. 2B), los cuales eran de color rosa con pintas marrón de diverso tamaño, estando las mayores en el extremo mayor del huevo.

No encontramos reportes similares para Bolivia, por lo cual este representa el primer reporte documentado de reproducción de la especie para el país. Tanto la localización del nido como su estructura son compatibles con informes para otros países (Curson 2010, Ruggera & Martin 2010).

Chingolo (*Zonotrichia capensis*)

Encontramos el 30 de noviembre de 2012 un nido de Chingolo en la Reserva Apa Apa, Bolivia (Fig. 2C). El nido estaba ubicado junto a una casa, sobre una roca sobresaliente de un muro. El nido estaba parcialmente escondido por plantas que crecían en la parte superior del muro. El nido era una copa baja (low cup, *sensu* Simon & Pacheco 2005) soportada por su base. Su parte exterior estaba contruida por fibra vegetal de grosores variables, en su mayoría pasto, mientras que la parte interior estaba forrada por fibras vegetales más finas, nylon de pesca y plumas de gallina. El nido tenía dos huevos ovals (Fig. 2C) de color celeste con manchas marrón de tamaño variables, siendo mayores en el extremo mayor del huevo.

La información del nido y huevos de Chingolo en Apa Apa es compatible con reportes para otros países (Rising & Jaramillo 2011). Si bien la especie es muy abundante en Bolivia, no encontramos otros reportes similares para el país.

Agradecemos a los miembros de la Colección Boliviana de Fauna y a la Universidad de San Andrés (La Paz, Bolivia) por la ayuda durante los trabajos de campo en Bolivia; y al personal de Parques Nacionales de Argentina, en particular a Baltazar Ramos, por proveer permisos de trabajo de campo y por su ayuda en el PN Calilegua. También agradecemos a Sergio Seipke por compartir información no publicada, y a los revisores J Segovia y L Biancucci, por sus comentarios que mejoraron dramáticamente el manuscrito. Este informe tuvo el apoyo del Museo Argentino de Ciencias Naturales, del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (Argentina) y de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (Argentina).

BIBLIOGRAFÍA CITADA

- AZEVEDO MAG & DI-BERNARDO M (2005) História natural e conservação do gavião-tesoura, *Elanoides forficatus*, na Ilha de Santa Catarina, sul do Brasil. *Ararajuba* 13:81–88
- BIERREGAARD RO (1994a) Bicoloured Hawk, *Accipiter bicolor*. Pp. 161 en: DEL HOYO J, ELLIOTT A & SARGATAL J (eds) *Handbook of the birds of the world. Volume 2. New World Vultures to Guinea-fowl*. Lynx Edicions, Barcelona
- BIERREGAARD RO (1994b) American Swallow-tailed Kite, *Elanoides forficatus*. Pp. 112–113 en: DEL HOYO J, ELLIOTT A & SARGATAL J (eds) *Handbook of the birds of the world. Volume 2. New World Vultures to Guinea-fowl*. Lynx Edicions, Barcelona
- CABANNE GS (2014) Primer registro documentado del Esparvero Variado (*Accipiter bicolor*) para la provincia de Buenos Aires, Argentina. *Nuestras Aves* 59:52–53
- COX WA & MARTIN TE (2009) Breeding biology of the Three-striped Warbler in Venezuela: a contrast between tropical and temperate parulids. *The Wilson Journal of Ornithology* 121:667–678
- CURSON J (2010) Family Parulidae (New World Warblers). Pp. 666–802 en: DEL HOYO J, ELLIOTT A & CHRISTIE D (eds) *Handbook of the birds of the world. Volume 15. Weavers to New World Warblers*. Lynx Edicions, Barcelona
- HEMING NM & MARINI MÂ (2015) Ecological and environmental factors related to variation in egg size of New World flycatchers. *Journal of Avian Biology* 46:352–360
- JETZ W, SEKERCIOGLU CH & BÖHNING-GAESE K (2008) The worldwide variation in avian clutch size across species and space. *PLoS Biology* 6:e303
- JONGSOMIT D, JONES S, GARDALI T, GEUPEL GR & GOUSE PJ (2007) *A guide to nestling development and aging in altricial Passerines*. U.S. Department of Interior, Fish and Wildlife Service. Washington, D.C.
- OJEDA VS, BECHARD MJ & LANUSSE A (2004) Primer registro de nidificación del Peuquito (*Accipiter chilensis*) en Argentina. *Hornero* 19:41–43
- OLROG C (1985) Status of wet forest raptors in northern Argentina. *International Council for Bird Preservation, Technical Bulletin* 5:191–197
- QUIROGA OB, PASTUR EM & MORENO TEN T (2016) Evidencia de nidificación del Esparvero Variado (*Accipiter bicolor guttifer*) en la provincia de Tucumán, Argentina. *EcoRegistros Revista* 6:20–23
- RICKLEFS RE (1976) Growth rates of birds in the humid New World Tropics. *Ibis* 118:179–207
- RISING JD & JARAMILLO A (2011) Rufous-Collared Sparrow, *Zonotrichia capensis*. Pp. 545 en: DEL HOYO J, ELLIOTT A & CHRISTIE D (eds) *Handbook of the birds of the world. Volume 16. Tanagers to New World Blackbirds*. Lynx Edicions, Barcelona
- RUGGERA RA & MARTIN TE (2010) Breeding biology and natural history of the Slate-Throated Whitestart in Venezuela. *Wilson Journal of Ornithology* 122:447–454
- SIMON JE & PACHECO S (2005) On the standardization of nest descriptions of neotropical birds. *Revista Brasileira de Ornithologia* 13:143–154
- THORSTROM R & QUIXCHÁN A (2000) Breeding biology and nest site characteristics of the Bicolored Hawk in Guatemala. *Wilson Bulletin* 112:195–202

Recibido: marzo 2017 / Aceptado: julio 2017 / Publicado: diciembre 2017