

NUEVA INFORMACIÓN SOBRE LA NIDIFICACIÓN DEL TREPADOR PICOFUERTE (*XIPHOCOLAPTES PROMEROPIRHYNCHUS*) Y EL TREPADOR COLORADO (*DENDROCOLAPTES PICUMNUS*) A PARTIR DE OBSERVACIONES EN CAJAS NIDO

ESTEBAN BOTERO-DELGADILLO^{1,2} Y CHRISTIAN A. OLACIREGUI¹

¹ Fundación ProAves. Carrera 20 36-61, Bogotá, Colombia.

² Dirección actual: Selva—Investigación para la Conservación en el Neotrópico.
Calle 41 26B-58, Bogotá, Colombia. eboterod@gmail.com

RESUMEN.— Se realizan descripciones sobre la nidificación del Trepador Picofuerte (*Xiphocolaptes promeropirhynchus*) y el Trepador Colorado (*Dendrocolaptes picumnus*) a partir de observaciones en cajas nido en la Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia. Las dos especies tapizaron las cavidades con hojas secas o trozos de corteza, las nidadas constaron de dos o tres huevos en *Xiphocolaptes promeropirhynchus* y de uno solo en *Dendrocolaptes picumnus*, y los pichones de ambas especies fueron similares a los de otros trepadores. Aunque las cajas nido pueden ser útiles para obtener información de especies que nidifican en cavidades, se requiere información proveniente de nidos naturales que valide los datos aquí presentados.

PALABRAS CLAVE: *cajas nido*, *Dendrocolaptes picumnus*, *nidificación*, *trepadores*, *usuarios de cavidades*, *Xiphocolaptes promeropirhynchus*.

ABSTRACT. NEW INFORMATION ON THE NESTING OF THE STRONG-BILLED WOODCREEPER (*XIPHOCOLAPTES PROMEROPIRHYNCHUS*) AND THE BLACK-BANDED WOODCREEPER (*DENDROCOLAPTES PICUMNUS*) FROM OBSERVATIONS IN NEST BOXES.— We made descriptions on the nesting of the Strong-billed Woodcreeper (*Xiphocolaptes promeropirhynchus*) and the Black-banded Woodcreeper (*Dendrocolaptes picumnus*) from observations in nest boxes at the Santa Marta Mountains, Colombia. Both species lined their cavities with dry leaves or flakes of bark, clutch sizes were of two or three eggs for *Xiphocolaptes promeropirhynchus* and just one egg for *Dendrocolaptes picumnus*, and chicks were similar to other woodcreepers' chicks. Although nest boxes could be useful for obtaining information of cavity nesters, information on natural nests is required to validate our data.

KEY WORDS: *cavity nesters*, *Dendrocolaptes picumnus*, *nest boxes*, *nesting*, *woodcreepers*, *Xiphocolaptes promeropirhynchus*.

Recibido 6 septiembre 2010, versión corregida recibida 29 diciembre 2010, aceptado 17 mayo 2011

Los trepadores (Furnariidae: Dendrocolapinae) conforman un grupo de aves mayormente escansoriales, consideradas como usuarias secundarias de cavidades para nidificar, que dependen de oquedades pre-existentes (Skutch 1969, Marantz et al. 2003). Las descripciones de los hábitos reproductivos de algunas de sus especies revelan bastante semejanza (Oniki y Willis 1982, 1983, Willis 1992, Skutch 1996, Willis y Oniki 2001, Marantz et al. 2003, Cockle y Bodrati 2009), pero varios miembros de este grupo aún carecen de información básica sobre su biología reproductiva (Marantz et al. 2003). El Trepador Picofuerte (*Xiphocolaptes promeropirhynchus*), la especie de mayor tamaño del grupo (26–35 cm

de longitud), se distribuye desde el sur de México hasta la Amazonia de Brasil, encontrándose en bosques húmedos entre los 100–3000 msnm, pero principalmente desde los 1100 msnm (Marantz et al. 2003, Restall et al. 2007). El período reproductivo de esta especie ha sido poco documentado y el nido y los huevos no han sido descritos (Marantz et al. 2003). Por su parte, el Trepador Colorado (*Dendrocolaptes picumnus*), de tamaño ligeramente menor (24–30 cm de longitud), se distribuye desde México hasta Argentina, ocupando bosques y bordes de bosques húmedos entre 400–2800 msnm, siendo menos común por debajo de los 1500 msnm (Marantz et al. 2003, Restall et al. 2007). Además de su

período reproductivo, se ha documentado una nidada en una cavidad de un árbol, con una puesta de dos huevos blancos de 2.9×2.1 cm (Wetmore 1972, Marantz et al. 2003).

Teniendo presente la importancia de la información básica sobre biología reproductiva para entender la ecología y la evolución de estas aves (Cockle y Bodrati 2009), este trabajo tiene como propósito complementar la información existente sobre los hábitos reproductivos de *Xiphocolaptes promeropirhynchus* y *Dendrocolaptes picumnus*. Se realizan descripciones preliminares sobre la nidificación, tamaño de puesta, huevos y pichones de *Xiphocolaptes promeropirhynchus*, y la primera descripción de la eclosión y los pichones de *Dendrocolaptes picumnus* sobre la base de observaciones realizadas en cajas nido empleadas por estas aves en la Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia.

MÉTODOS

Las observaciones tuvieron lugar en la cuchilla de San Lorenzo, en la Sierra Nevada de Santa Marta, norte de Colombia. Las cajas nido empleadas por ambas especies se encontraban dentro de la Reserva Natural El Dorado, de la Fundación ProAves. Dicha fundación instaló en 2006 un total de 48 cajas como parte de una estrategia de conservación para *Pyrrhura viridicata*, un loro endémico amenazado de extinción (Botero-Delgadillo y Páez 2011). Desde 2006 los nidos fueron monitoreados para documentar eventos de nidificación de *Pyrrhura viridicata* y la revisión mensual para el mantenimiento de las cajas permitió registrar de manera fortuita la nidificación de los trepadores.

Las cajas fueron instaladas a distintas alturas en palmas de ramo (*Ceroxylon ceriferum*), ya que los individuos muertos de dicha planta son utilizados por *Pyrrhura viridicata* para nidificar (Botero-Delgadillo y Páez 2011). El material empleado para su construcción fue madera seca de *Pinus* sp. y *Cupressus* sp. obtenida de la extracción de plantaciones de estas especies (consideradas invasoras) como parte de un programa de restauración de la vegetación nativa en la reserva. Cada caja tenía 100 cm de largo por 20 cm de ancho y 20 cm de profundidad, paredes de 2 cm de ancho, una puerta con bisagra para su revisión y una abertura de unos 6.8×12.5 cm en promedio

para el ingreso de las aves; en su interior, disponían de una capa de aserrín de unos 20–30 cm de espesor como sustrato.

RESULTADOS

Nidificación de *Xiphocolaptes promeropirhynchus*

Las descripciones presentadas se basan en tres intentos de nidificación de la especie. En 2007, un primer nido se ubicó en una caja instalada a 7 m de altura en el borde de un bosque con escasa cobertura vegetal y dominancia de *Calypttranthes lozanoi* y *Ceroxylon ceriferum*. Un segundo nido se encontró el mismo año en un pequeño fragmento de bosque secundario cercano a una plantación de *Pinus patula* a 7.5 m del suelo. En 2008, una caja utilizada por la especie se ubicó en el interior de un extenso fragmento de bosque secundario con abundante cobertura del dosel y a 6 m de altura. En los tres casos los individuos tapizaron la cavidad con hojas secas completas o con trozos (Fig. 1A), principalmente de *Myrcia* sp., pero también de *Alchornea* sp., *Persea* sp. e *Ilex* sp. Los adultos fueron observados durante marzo y abril tomando las hojas del suelo del bosque.

El tamaño de puesta fue de 2–3 huevos completamente blancos (promedio: 2.3, $n = 3$). En la primera caja de 2007 se encontraron tres huevos el 3 de abril, cuya eclosión ocurrió durante los siguientes cuatro días a juzgar por el hallazgo de tres pichones el 7 de abril. La permanencia de los pichones en el nido se estimó en 21–24 días, ya que se observaron dos volantones fuera de la caja el 27 de abril. En la segunda caja de 2007 se encontraron dos huevos el 26 de marzo, los cuales eclosionaron durante los siguientes seis días. Los pichones permanecieron allí hasta la tercera semana de mayo. En la caja de 2008 se observaron dos huevos el 18 de marzo (Fig. 1A) y dos pichones el 13 de abril; el nido ya había sido abandonado en la segunda semana de mayo.

A los pocos días de la eclosión en las dos cajas de 2007 los pichones presentaban plumón grisáceo oscuro sobre la cabeza, dorso y patas, mientras que el resto del cuerpo mostraba la piel rosada desprovista de plumón. Las comisuras, de gran tamaño, tenían un color blanquecino. Una semana después de la eclosión aún permanecían con los ojos cerrados.

Durante las siguientes visitas, se observaron los pichones con los ojos abiertos y con crecimiento del plumaje corporal en las regiones que inicialmente estaban cubiertas de plumón. El plumaje del cuerpo y el de vuelo se empezaron a desarrollar al mismo tiempo, aunque este último mostró un crecimiento más acelerado y las remiges crecieron con sus respectivas cobertoras. Además del evidente crecimiento del pico, se notó un oscurecimiento de las comisuras, las cuales mostraron un color amarillo intenso (Fig. 1B). Durante la revisión del 13 de abril de la caja ocupada en 2008 se encontraron pichones cubiertos de plumas en casi todo el cuerpo (Fig. 1B) y con todas las plumas de vuelo emergidas (Figs. 1C y 1D).

Se observó a ambos padres participar de la alimentación de los pichones. Los eventos de

alimentación en el primer nido de 2007 fueron registrados cerca de la caja, cuando la pareja se alimentaba entre las frondas de una palma de *Ceroxylon ceriferum*. La presa era un coleóptero de tamaño mediano.

Nidificación de Dendrocolaptes picumnus

Solo se registró un intento de nidificación en 2007 (Fig. 2A), aunque para finales de mayo de ese año se observó un individuo inspeccionando otra caja e incorporando material vegetal. El nido usado se ubicó a unos 5.7 m de altura en el interior de un bosque secundario cerca de un claro, con escasa cobertura del dosel pero con un espeso estrato arbustivo. Los padres añadieron sobre el aserrín un tapizado de hojas secas, pero también emplearon trozos de corteza de árboles (Figs. 2B, 2C y 2D).

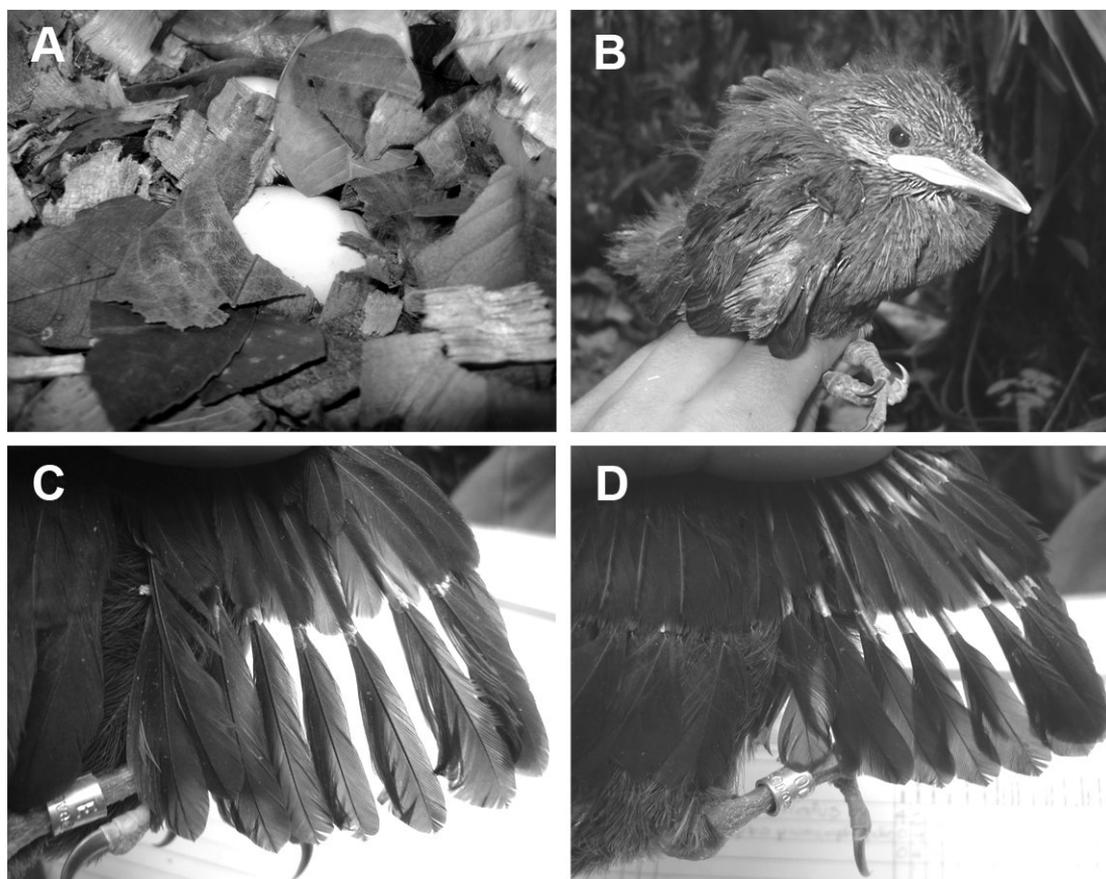


Figura 1. Nidificación de *Xiphocolaptes promeropirhynchus* en una caja nido en la Reserva Natural El Dorado, San Lorenzo, Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia. (A) Primer huevo de una puesta de tres huevos (18 de marzo de 2008). (B) Uno de los dos pichones que abandonó exitosamente el nido (13 de abril de 2008). (C) Cañones en las primarias del primer pichón, con cobertoras emergidas casi por completo (13 de abril de 2008). (D) Cañones en primarias, secundarias y cobertoras del segundo pichón (13 de abril de 2008).

Se observó un solo huevo completamente blanco en el interior de la caja (Fig. 2B). La puesta ocurrió durante la primera semana de mayo y la incubación duró, como mínimo, unos 18 días. Durante la eclosión, ocurrida el 25 de mayo, el pichón emitía suaves quejidos en el interior del huevo, el cual presentaba un pequeño agujero (Fig. 2B). Este agujero fue ampliado poco a poco por el pichón mientras removía trozos del cascarón, al tiempo que emitía los quejidos. El pichón fue observado nuevamente el 28 y el 31 de mayo de 2007, y hacia el inicio de la segunda semana de junio la caja se encontró vacía.

Entre el 25 y el 28 de mayo el pichón tenía la piel de tono rosado, cubierta por un plumón largo, denso y de tono negruzco en su cabeza, patas y a lo largo del dorso; las comisuras presentaban un color blanco amarillento similar

al de las patas (Fig. 2C). El pichón encontrado el 31 de mayo de 2007, más cubierto por plumón, permanecía con los ojos cerrados y el oscurecimiento de las comisuras aún no era evidente (Fig. 2D).

DISCUSIÓN

Dos de las tres especies de trepadores que habitan los bosques montanos de la cuchilla de San Lorenzo usaron las cajas nido; la que no las utilizó fue *Lepidocolaptes lacrymiger*, la más pequeña de las tres. Las dos especies que emplearon las cajas ubicaron sus nidos a distintas alturas sobre el suelo y en áreas con cobertura vegetal variable. Aunque hubo una ligera diferencia en el material de recubrimiento de la caja, el aspecto de los huevos y pichones fue bastante similar.

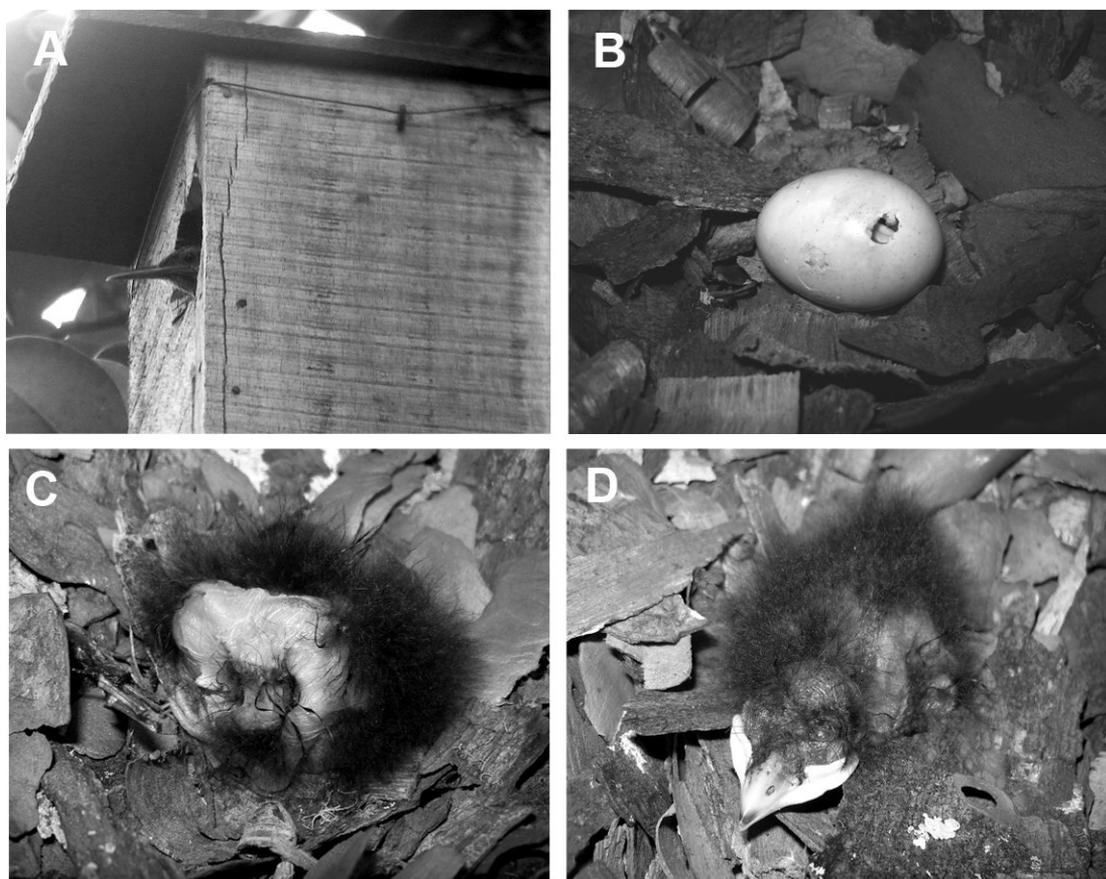


Figura 2. Nidificación de *Dendrocolaptes picumnus* en una caja nido en la Reserva Natural El Dorado, San Lorenzo, Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia. (A) Adulto asomado por la abertura de la caja nido durante la incubación (23 de mayo de 2007). (B) Único huevo del nido durante el proceso de eclosión (25 de mayo de 2007). (C) Pichón (28 de mayo de 2007). (D) Pichón (31 de mayo de 2007).

Las dos especies utilizaron material vegetal para recubrir la cavidad, aunque de distinta composición. Al igual que sus congéneres, *Xiphocolaptes promeropirhynchus* colocó sus huevos sobre una cubierta de hojas secas (Willis 1992, Marantz et al. 2003), mientras que *Dendrocolaptes picumnus* utilizó en su mayoría trozos de corteza acompañados de algunas hojas, tal como se reportó para *Dendrocolaptes sanctithomae*, *Dendrocolaptes hoffmannsi* y *Dendrocolaptes platyrostris*, e incluso para miembros de los géneros *Lepidocolaptes* y *Xiphorhynchus* (Skutch 1969, 1996, Marantz et al. 2003, Cockle y Bodrati 2009, Whittaker et al. 2010).

Las fechas de las observaciones de *Xiphocolaptes promeropirhynchus* coincidieron con registros previos que documentan la presencia de adultos en condiciones reproductivas a fines de marzo en el noroeste de Colombia y de aves cargando hojas secas a finales de febrero en el sudeste (Marantz et al. 2003). Una observación de juveniles durante febrero en el norte de Colombia (Marantz et al. 2003) sugiere que algunos adultos pueden estar iniciando la cópula y la puesta a fines de diciembre, y los registros obtenidos en este estudio indican que algunos individuos pueden tardar en hacerlo incluso hasta marzo y abril. En conjunto, los datos disponibles muestran que el período reproductivo de esta ave abarca hasta seis meses y que su cronología puede variar entre localidades. Los registros existentes para *Dendrocolaptes picumnus* sugieren un período reproductivo restringido al primer semestre del año (Marantz et al. 2003), similar a lo encontrado en este trabajo. Un reporte de juveniles en Colombia entre noviembre y diciembre indicaría que la reproducción ocurre durante todo el año, aunque la observación podría corresponder a juveniles de una nidada tardía; en algunos casos, estos individuos pueden permanecer con los padres hasta cuatro meses después de abandonar el nido (Marantz et al. 2003).

El tamaño de puesta de *Xiphocolaptes promeropirhynchus* fue semejante al reportado para *Xiphocolaptes albicollis* y *Xiphocolaptes major*; como en este último, la nidada puede llegar a contener hasta tres huevos (Marantz et al. 2003). En cuanto a *Dendrocolaptes picumnus*, se ha descrito una puesta de dos huevos, lo cual difiere del registro obtenido en este estudio.

Sin embargo, esto no resulta atípico si se tiene presente que el tamaño de puesta más común en los trepadores suele encontrarse entre 1–2 huevos (Skutch 1969, Marantz et al. 2003). De cualquier modo, no se puede descartar la posibilidad de que alguno de los huevos hubiese desaparecido previo al hallazgo.

Los pichones de las dos especies fueron similares entre sí y también con los de las pocas especies para las que se cuenta con información, como *Dendrocolaptes platyrostris* (Cockle y Bodrati 2009, Norris et al. 2010), *Lepidocolaptes lacrymiger*, *Xiphorhynchus susurrans* y *Glyphorhynchus spirurus* (Skutch 1969). A pesar de los contrastes observados en la coloración del plumón de los pichones encontrados, no se puede concluir que éstas sean diferencias definitivas entre ambas especies, ya que podrían ser un reflejo de diferencias en la edad de los pichones. En cuanto al proceso de eclosión de *Dendrocolaptes picumnus*, un evento previamente indocumentado, se encontró una similitud con las descripciones del inicio de dicho proceso en *Dendrocolaptes platyrostris*: una emisión constante de quejidos del pichón en el interior del huevo cuando éste presentaba un agujero de aproximadamente 1 mm de diámetro, que posteriormente fue ampliado (Cockle y Bodrati 2009).

Aunque se trata de descripciones preliminares, este trabajo ofrece los primeros datos sobre la reproducción de *Xiphocolaptes promeropirhynchus*, una especie que, al igual que *Xiphocolaptes falcirostris*, carecía de datos básicos sobre este aspecto (Marantz et al. 2003). Para *Dendrocolaptes picumnus* este trabajo es un aporte que complementa datos ya disponibles, por demás escasos (Marantz et al. 2003). Este primer acercamiento a la biología de estas aves resalta que las cajas nido, además de ser una estrategia de conservación, constituyen una interesante herramienta para indagar aspectos reproductivos de aves de hábitos crípticos y cuyo uso de cavidades es obligatorio, como los trepadores (Marantz et al. 2003). No obstante su valor, la información provista por estos nidos debe ser interpretada con cautela, pues su validez sigue siendo objeto de debate (e.g., Wesolowski y Stanska 2001, Evans et al. 2002). Los próximos esfuerzos deberán centrarse en obtener esta información en nidos naturales, cuya comparación con los de cajas nido facilitará una aproximación más certera.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a la Fundación ProAves de Colombia y al personal de la Reserva Natural de las Aves El Dorado por las facilidades logísticas durante la ejecución del programa de monitoreo y mantenimiento de cajas nido en 2007 y 2008. Los datos tomados y la manipulación de las aves fueron realizadas en el marco del Programa de Monitoreo de Aves Migratorias y el Programa Loros Amenazados de Fundación ProAves, mediante permiso de investigación concedido por la autoridad ambiental local CORPAMAG. De igual modo, agradecemos a Carlos Andrés Páez y a Sandra Escudero por sus comentarios a versiones iniciales del manuscrito, y a cinco revisores anónimos por sus aportes para la sustancial mejora del contenido.

BIBLIOGRAFÍA CITADA

- BOTERO-DELGADILLO E Y PÁEZ CA (2011) Estado actual del conocimiento y conservación de los loros amenazados de Colombia. *Conservación Colombiana* 14:86–151
- COCKLE KL Y BODRATI AA (2009) Nesting of the Planalto Woodcreeper (*Dendrocolaptes platyrostris*). *Wilson Journal of Ornithology* 121:789–795
- EVANS MR, LANK DB, BOYD WS Y COOKE F (2002) A comparison of the characteristics and fate of Barrow's Goldeneye and Bufflehead nests in nest boxes and natural cavities. *Condor* 104:610–619
- MARANTZ CA, ALEIXO A, BEVIER LR Y PATTEN MA (2003) Family Dendrocolaptidae (woodcreepers). Pp. 358–447 en: DEL HOYO J, ELLIOTT A Y CHRISTIE DA (eds) *Handbook of the birds of the world. Volume 8. Broadbills to tapaculos*. Lynx Edicions, Barcelona
- NORRIS AR, COCKLE KL Y MARTIN K (2010) Evidence for tolerance of parasitism in a tropical cavity-nesting bird, Planalto Woodcreeper (*Dendrocolaptes platyrostris*), in northern Argentina. *Journal of Tropical Ecology* 26:619–626
- ONIKI Y Y WILLIS EO (1982) Breeding records of birds from Manaus, Brazil. II: Apodidae to Furnariidae. *Revista Brasileira de Biologia* 42:745–752
- ONIKI Y Y WILLIS EO (1983) A study of breeding birds of the Belém area, Brazil. III: Trogonidae to Furnariidae. *Ciência e Cultura* 35:1320–1324
- RESTALL R, RODNER C Y LENTINO M (2007) *Birds of Northern South America. Volume 1*. Yale University Press, New Haven y Londres
- SKUTCH AF (1969) Life histories of Central American birds III: families Cotingidae, Pipridae, Formicariidae, Furnariidae, Dendrocolaptidae, and Picidae. *Pacific Coast Avifauna* 35:1–580
- SKUTCH AF (1996) Nesting of the Buff-throated Woodcreeper (*Xiphorhynchus guttatus*). *Auk* 113:236–239
- WESOLOWSKI T Y STANSKA M (2001) High ectoparasite loads in hole-nesting birds -a nestbox bias? *Journal of Avian Biology* 32:281–285
- WETMORE A (1972) *The birds of the Republic of Panamá. Part 3*. Smithsonian Institution Press, Washington DC
- WHITTAKER A, KIRWAN GM Y THOMPSON JC (2010) First nest descriptions for Hoffmann's Woodcreeper *Dendrocolaptes hoffmannsi* and Snow-capped Manakin *Lepodothrix nattereri*. *Cotinga* 32:123–124
- WILLIS EO (1992) Comportamento e ecologia do arapaçu barrado *Dendrocolaptes certhia* (Aves, Dendrocolaptidae). *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Série Zoologia* 8:151–216
- WILLIS EO Y ONIKI Y (2001) On a nest of the Planalto Woodcreeper, *Dendrocolaptes platyrostris*, with taxonomic and conservation notes. *Wilson Bulletin* 113:231–233