

SHORT COMMUNICATIONS

ORNITOLOGIA NEOTROPICAL 18: 433–437, 2007
© The Neotropical Ornithological Society

MATERIALES UTILIZADOS POR EL PICAFLOR RUBÍ (*SEPHANOIDES SEPHANIODES*) PARA LA CONSTRUCCIÓN DE NIDOS EN LA SELVA VALDIVIANA, CHILE

Julián Torres-Dowdall¹, Felipe Osorio², & Guillermo M. Suárez³

¹Biology Department, Colorado State University, Fort Collins, CO 80523-1878, USA.
E-mail: jdowdall@lamar.colostate.edu

²Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias, Escuela de Ciencias, Casilla 567,
Valdivia, Chile.

³Fundación Miguel Lillo, Miguel Lillo 251, (4000) San Miguel de Tucumán, Tucumán,
Argentina.

Nest building materials used by the Picaflor Rubí (*Sephanoides sephaniodes*) in the Valdiviana forest, Chile.

Key-words: *Sephanoides sephaniodes*, *Ancistrodes genuiflexa*, *Chusquea quila*, *Lophosoria quadripinnata*, nidification, hummingbird.

INTRODUCCIÓN

El Picaflor Rubí (*Sephanoides sephaniodes*) es el colibrí más austral del mundo (Olrog 1984, Canevari *et al.* 1991). Su rango de distribución abarca tanto Chile como Argentina. En Chile se presenta desde el sur del desierto de Atacama y en Argentina desde Neuquén hasta Santa Cruz, presentándose incluso en Tierra del Fuego, Islas Malvinas y archipiélago de Juan Fernández (del Hoyo *et al.* 1999). Es una especie abundante en su área de distribución, habitando bordes de bosques, arbustales, zonas agrícolas, plazas y parques (Canevari *et al.* 1991, Estades 1995, del Hoyo *et al.* 1999, Jaramillo *et al.* 2003).

El Picaflor Rubí nidifica en bosques australes entre Septiembre y Diciembre (Canevari *et al.* 1991, del Hoyo *et al.* 1999, Johow 2002),

encontrándose excepcionalmente nidos activos en Enero (Christie *et al.* 2004). Construye los nidos en ramas de árboles que cuelgan sobre cursos de agua, entre 1 y 8 m, generalmente con nidadas de dos huevos blancos (Goodall *et al.* 1946, Johnson & Goodall 1967). La forma del nido es de taza abierta, construida con fibras de helechos recubiertas con musgos (Canevari *et al.* 1991, del Hoyo *et al.* 1999, Johow 2002); sin embargo, a la fecha, no hay información sobre las especies vegetales que utiliza para su construcción, salvo algunas menciones a nivel genérico (Johow 2002). El presente trabajo cumple básicamente con dos objetivos: Identificar las especies vegetales que el Picaflor Rubí utiliza como sustrato de nidificación, y determinar el nivel de especificidad en helechos y musgos que utiliza como material para la construcción



FIG. 1. Imágenes de nidos del Picaflor Rubí encontrados en el Parque Oncol.

del nido, en un sector de la Cordillera de la Costa Chilena.

MATERIALES Y MÉTODOS

Área de estudio. El Parque Oncol se ubica en la región Valdiviana, en la Cordillera de la Costa

(39°41'S, 73°18'O; 550 m). Abarca 754 ha de bosque nativo, siendo un relicto muy bien conservado de la vegetación nativa del sur de Chile. La vegetación dominante en el Parque Oncol corresponde a bosques de tepu (*Tepualietum stipulae*), bosques de tepa-tíneo (*Laureliopso-Weinmannietum trichospermae*), bosques de

canelo (*Drimys winteri*) y los matorrales de palo brujo (*Latue pubiflora*) y de quila (*Chusquea quila*) (Villagran & Hinojosa 1997, Lepez 1998).

Muestreo de nidos. Entre los meses de Diciembre y Marzo de 2004–2005, 2005–2006 y 2006–2007, se prospectó el Parque Oncol en busca de nidos del Picaflor Rubí. La posición de los mismos fue marcada y, finalizada la temporada de cría, se registraron las dimensiones de cada uno, el sustrato sobre el que estaba ubicado, la altura desde el suelo y las especies de musgos y helechos que lo conformaban.

RESULTADOS

Se encontraron un total de 34 nidos ($n_{2005} = 9$, $n_{2006} = 19$, $n_{2007} = 6$) del Picaflor Rubí y, el 6 de Febrero de 2006, se observó el último nido activo con tres pichones casi volantes. La altura promedio de los nidos fue de 142 mm y el ancho promedio 60 mm, generalmente cerca de cursos de agua o en lugares sombríos y muy húmedos a una altura promedio de 1.8 m (rango= 0.5–2.5 m). El sustrato sobre el cual la mayoría de los nidos fueron construidos fue *Chusquea quila*, salvo cuatro encontrados en *Nothofagus dombeyi*, y uno en *Drimys winteri*. En cuanto a la elección de materiales para la construcción de los nidos, el Picaflor Rubí mostró un alto grado de especificidad. El interior de todos los nidos estaba constituido por el indumento (formado por escamas rizomáticas concolores, castañas, flácidas y piliformes) del helecho *Lophosoria quadripinnata*. Este indumento se acomoda de manera que el material más suave y fino forma la cámara de incubación, y el más grueso rodea esta cámara (Fig. 1) y sostiene el nido a la rama del sustrato elegido. Solo en un nido, construido sobre *Nothofagus dombeyi*, se encontró junto a este helecho una especie de gramínea (*Holcus lanatus*), aunque en muy baja

proporción. La parte exterior de los nidos estaba cubierta por musgo, en particular de la especie *Ancistrodes genyflexa*. En tres nidos, este musgo estaba mezclado, casi en igual proporción, con otra especie de la misma familia (*Weymouthia cochlearifolia*).

DISCUSIÓN

Prácticamente todos los nidos analizados fueron construidos con los mismos materiales, lo que sugiere una posible especificidad local, tanto en los materiales como en el sustrato de anidamiento elegidos. La especificidad en la elección de materiales de nidificación ya fue reportada previamente en otra especie, el Colibrí Bronce de Cara Verde (*Angastes lumbacbellus*; Machado *et al.* 2003). Sin embargo, Johow (2002) sugiere que el Picaflor Rubí presenta un alto nivel de plasticidad en la selección de las especies vegetales utilizadas como material de construcción de sus nidos, en general de acuerdo a la disponibilidad de recursos. Esto parece contrastar con los resultados encontrados en nuestro estudio donde, a pesar de la diversidad de musgos y helechos disponibles, el Picaflor Rubí utilizó principalmente una especie de cada grupo.

Respecto al sustrato de anidamiento, los reportes muestran una amplia plasticidad, siendo la especie capaz de utilizar diversas especies de árboles (Canevari *et al.* 1991, del Hoyo *et al.* 1999, Jolow 2002). No conocemos otra cita sobre nidificación de este picaflor en *Chusquea quila*, sin embargo, dada su flexibilidad de selección de sustrato de anidamiento, el uso de ésta especie era esperable, pero no en un grado de preferencia tan alto. Aunque centramos nuestra atención en la búsqueda de nidos en otros sustratos, menos del 20% de los nidos fueron encontrados en sustratos diferentes a *C. quila*. Sin duda, esta es una selección local, ya que esta especie está restringida a Chile, mientras que el Picaflor rubí

también anida en Argentina. Es necesario por tanto aumentar la escala espacial de análisis para determinar que factores determinan este grado de selección en el Parque Oncol, y compararlos con la selección de sustrato de nidificación en otras localidades de su distribución.

Lophosoria quadripinnata presenta un indumento provisto de una estructura piliforme y de tamaño adecuado como para ser usado por el Picaflor Rubí dentro del área de muestreo (de la Sota 1998). Adicionalmente, corresponde a una especie muy abundante dentro del parque (Lepez 1998), lo que facilitaría su utilización como recurso para la construcción de nidos por parte del Picaflor Rubí. Sin embargo, no es la única especie con estas características dentro del Parque Oncol (e.g., *Blechnum chilense*, *B. hastatum*, *B. magellanicum*; Lepez 1998). Johow (2002) señala la utilización de otros géneros de helechos (e.g., *Dicksonia*) para la construcción de sus nidos en la Isla Juan Fernández. No podemos determinar por qué el Picaflor Rubí prefiere en el parque Oncol a *L. quadripinnata* sobre las otras especies, pero dada su abundancia podríamos especular que su uso responde a las características oportunistas de esta especie (Johow 2002). Es interesante destacar que Johow (2002) reporta este género en los materiales usados en Juan Fernández. La presencia de *Holcus lanatus* en uno de los 28 nidos analizados es simplemente anecdótica, ya que se encontraba en baja proporción. No obstante, es interesante señalar que esta gramínea es una especie exótica, cada vez más abundante en el parque (Lepez 1998).

El rasgo más interesante de los materiales utilizados por el Picaflor Rubí en la construcción de nidos en el Parque Oncol es la elección del musgo *A. genuflexa*. Esta especie, que se distribuye en la región valdiviana (Calabrese & Matteri 1999), es el musgo epífito menos abundante que crece sobre *C. quila*. Otras especies de la misma familia

(Meteocioceae) como *Weymouthia cochlerifolia* y *W. mollis* son notablemente más comunes y, si bien el color es levemente más claro en *A. genuflexa*, no parecen diferenciarse en su estructura como para presentar tan baja preferencia como material de nidificación. El Picaflor Rubí es altamente sensible a la depredación de nidos (Johow 2002, Willson & Arnedo 2003), por lo que esperábamos que el musgo elegido para camuflar el mismo perteneciera a una de las especies comunes sobre *C. quila*.

A pesar que el número de nidos analizados no es muy alto, nuestras conclusiones son reforzadas por el hecho que los mismos materiales fueron encontrados en los nidos en diferentes años de estudio. Por otro lado, nuestro principal limitante es la falta de cuantificaciones en la abundancia relativa de las especies seleccionadas por el Picaflor Rubí en la construcción de nidos. Actualmente, el Parque Oncol carece de esta información, aunque se está realizando avances al respecto (Lepez 1998, Osorio no publ.). Determinar si la especialización sugerida por nuestros datos es real, o simplemente responde a la abundancia relativa de las especies utilizadas, está fuera de las posibilidades de nuestro trabajo, pero estudios futuros sobre el éxito reproductivo de la especie en el parque, y la abundancia relativa de *A. genuflexa* ayudaran a entender estas cuestiones.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos especialmente a la familia Lepez Perez por permitirnos el acceso al Parque Oncol y brindarnos apoyo logístico, a J. Larraín y a E. Barrera (Museo nacional de Historia natural de Chile) por su colaboración en la determinación de especies, a M. D. Juri y M. Ruiz por los comentarios sobre las primeras versiones del manuscrito. J. Torres-Dowdall agradece el aporte del Centro de Zoología Aplicado y el Programa de Maestría en

Manejo de Vida Silvestre de la Universidad Nacional de Córdoba.

REFERENCIAS

- Calabrese, G., & C. Matteri. 1999. Los musgos (Bryophyta) de Puerto Blest y alrededores (Parque Nacional Nahuel Huapi, Argentina) I. Lista comentado de las especies. *Rev. Mus. Argent. Cienc. Nat.* 1: 23–48.
- Canevari, M., P. Canevari, G. Carrizo, G. Harris, J. Rodríguez Mata, & R. Straneck. 1991. Nueva guía de las aves argentinas. Tomo II Fundación ACINDAR, Buenos Aires, Argentina.
- Christie M., E. Ramilo, & M. Bettinelli. 2004. Aves del noroeste patagónico. L.O.L.A., Buenos Aires, Argentina.
- de la Sota E. 1998. Pteridophyta. Pp. 282–391 in Correa, M. N. (ed.). *Flora Patagónica*. Tomo VIII, Parte I. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Buenos Aires. Argentina.
- del Hoyo, J., A. Elliott, & J. Sargatal. 1999. *Handbook of birds of the world*. Volume 5. Barn owls to Hummingbirds. Lynx Editions, Barcelona, España.
- Estades C. 1995. Aves y vegetación: el caso de las plazas. *Bol. Chil. Ornitol.* 2: 7–13.
- Goodall, J. D., A. Johnson, & R. Philippi. 1946. *Las aves de Chile. Su conocimiento y sus costumbres*. Tomo I. Platt Establecimientos Gráficos, Buenos Aires, Argentina.
- Jaramillo, A.. 2003. *Field guide to the birds of Chile including the Antarctic Peninsula, The Falkland and South Georgia*. Princeton Univ. Press, Princeton, New Jersey..
- Johnson, A., & J. Goodall. 1967. *The birds of Chile and adjacent regions of Argentina, Bolivia and Peru*. Volumen II. Platt Establecimientos Gráficos, Buenos Aires, Argentina.
- Johow, F. 2002. Apuntes sobre la nidificación de los picaflores de la Isla Robinson Crusoe o Masatierra (V Región, Chile). Informe final a CONAF, Proyecto Protección y Conservación del Picaflor de Juan Fernández. Unión de Ornitólogos de Chile (UNORCH), Santiago, Chile.
- Lepez, P. 1998. Estudio fitosociológico del “Parque Oncol”. Tesis de grado, Univ. Austral de Chile, Valdivia, Chile.
- Machado, C. G., T. Almeida Moreira, C. E. C. Nunes, & C. Oliveira Romão. 2003. Use of *Micranthoereus purpureus* (Guerke) F. Ritter, 1968 (Castaceae) hairs in nests of *Augastes lumachellus* Lesson, 1839 (Trochilidae, Aves). *Sitientibus Ser. Cienc. Biol.* 3: 131–132.
- Olrog, C. 1984. *Las Aves argentinas*. Administración de Parques Nacionales, Buenos Aires, Argentina.
- Villagran, C., & L. Hinojosa. 1997. Historia de los bosques del Sur de Sudamérica II: Análisis fitogeográfico. *Rev. Chil. Hist. Nat.* 70: 241–267.
- Willson, M., & J. Armesto. 2003. Efectos de la fragmentación de bosques para las aves de los bosques australes chilenos. *Rev. Ambiente Desarrollo* 19(2 & 3): 54–59.

Aceptado el 14 de Marzo de 2007.

