

Boletín Chileno de Ornitología 16(1): 51-58
Unión de Ornitólogos de Chile 2010

LA PRESENCIA DE *Pseudocolopteryx citreola* EN EL ESTE DE ARGENTINA Y COMPARACIÓN DE SU VOZ CON LA DE OTROS DORADITOS

**The presence of *Pseudocolopteryx citreola* in eastern Argentina, with comparisons
of voice with other doraditos**

BERNABÉ LÓPEZ-LANÚS¹, DARÍO E. UNTERKOFER², ULISES ORNSTEIN³, ROBERTO
GÜLLER³, REGINALDO LEJARRAGA⁴, CRISTÓBAL DOINY CABRE⁵, ROSEMARY L.
SCOFFIELD⁶ & CECILIA KOPUCHIAN⁷

¹Audiornis Producciones, Pacheco de Melo 2534, 7 «F» (C1425AUD) Buenos Aires, Argentina

²Aves Argentinas, Biblioteca. Matheu 1246/8 (C1249AAB) Buenos Aires, Argentina

³Aves Argentinas, Matheu 1246/8 (C1249AAB) Buenos Aires, Argentina

⁴Fitz Roy 545 – 8000 Bahía Blanca – Pcia. de Bs. As.

⁵Av. Colón 332 (8000) Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina

⁶Refugio de Vida Silvestre Marahué, Villarino, Buenos Aires, Argentina

⁷División Ornitología, Museo Argentino de Ciencias Naturales «B. Rivadavia», Av. Ángel Gallardo 470.
(C1405DJR) Buenos Aires, Argentina.

✉: B. López-Lanús, lopezlanusbll@yahoo.com

ABSTRACT.- The Ticking Doradito (*Pseudocolopteryx citreola*) was included in *P. flaviventris* until a recent taxonomic revalidation. The plumages of the two species are virtually indistinguishable and so recording their vocalizations is necessary in order to identify the species with any certainty. In Chile *P. citreola* is found in the centre of the country and it is a migrant but its winter distribution is unknown. In Argentina the situation is more complicated as it is possible to find this species and *P. flaviventris* in the same areas. In Argentina *P. citreola* occurs in the foothills of the Andes from Río Negro to Salta and it even reaches low lying areas in Bolivia. We present the first two recordings of *P. citreola* vocalizations for the eastern sector of the Southern Cone (one from eastern Entre Ríos and the other from southwestern Buenos Aires province, Argentina, both in November). We comment on potential confusions created by our new data in reference to the distribution of *P. flaviventris* in the Cisandean region. Possibly our new records of *P. citreola* records represent a west-east migration pattern. A phonetical comparison and sonograms showing the differences between the song of this species and the other *Pseudocolopteryx* is presented. The voices of *P. citreola* resemble those of *P. dinellianus* and (to a lesser extent) those of *P. acutipennis*, and are markedly different from those of *P. flaviventris*. The voices of *P. citreola* in Salta province, northwestern Argentina, are somewhat different from those elsewhere, and merit further research.

Manuscrito recibido el 26 de mayo de 2010, aceptado el 20 de junio de 2010.

Pseudocolopteryx citreola fue considerado como parte de *P. flaviventris* hasta su reciente esclarecimiento taxonómico por Ábalos & Areta (2009). Actualmente son consideradas dos especies (Remsen *et al.* 2010). Ambas taxa son virtualmente indistinguibles por plumaje y en su distribución cisandina es necesario registrar su vocalización para realizar una identificación certera de la especie, de la misma manera será prudente analizar la bibliografía contemporánea referente a *P. flaviventris* por poder contener datos de *P. citreola*.

En Chile *P. citreola* se distribuye desde la V a la X Región en la porción central del país (Couve & Vidal 2003, Jaramillo *et al.* 2005) entre el nivel del mar y los 500 msnm, y es tratada como especie rara y migratoria con paradero desconocido en período invernal (Jaramillo *et al.* 2005). En la Argentina la situación es más compleja debido a la posibilidad de hallar este taxón y a *P. flaviventris* en el mismo territorio. La distribución conocida hasta el momento indicaba que *P. citreola* se distribuye a lo largo del piedemonte andino desde Río Negro, Neuquén y Mendoza (donde está presente durante el período estival) (Ábalos 2008, Ábalos & Areta 2009) hasta Salta y Bolivia (López-Lanús *et al.* 2008, Coconier *et al.* 2008, Ábalos & Areta 2009, Q. Vidoz com. pers.).

Hasta la fecha la distribución de *P. citreola* y de *P. flaviventris* en la Argentina despertaba la inquietud sobre si se trataban de especies alopátricas o simpátricas (Abalos & Areta 2009). Con la finalidad de clarificar este problema uno de los autores (BLL) comenzó a reunir datos sobre coloración de plumaje analizados espectrofotométricamente para tratar de obtener un mapa inicial de la distribución de ambas taxa en la Argentina. Sin embargo un par de registros auditivos recientes de *P. citreola* en el Este de la Argentina aportaron conocimiento a ese trabajo de manera novedosa.

En esta nota presentamos los primeros registros de *P. citreola* en el Este del Cono Sur, se consideran los patrones de migración de la especie en dirección oeste-este y sur-norte dentro de su distribución cisandina, y se compara el canto de la especie dentro de su distribución, como así también con la de otros *Pseudocolopteryx*.

Su presencia en el Este del territorio argentino: El 25 de noviembre de 2008 BLL, DU y UO grabaron y fotografiaron un individuo de *P. citreola* en el extremo norte de la Estancia El Potrero (32°54'12"S 58°11'56"W, a 22 msnm), departamento Concepción del Uruguay, provincia de Entre Ríos, Argentina, entre las 9:00 y 9:15 h. El individuo se hallaba en una franja de paja de techar (*Panicum prionitis*) con suelo parcialmente inundado, de unos 15 m de ancho, a lo largo de una barranca con espinal por un lado y extensos bañados por el otro, correspondientes al paleocauce del río Uruguay, área en la cual suceden inundaciones extraordinarias asociadas al nivel del cauce del río. Las matas de paja eran compactas y de dos metros de altura, con coloración amarillenta verdosa, entremezcladas en las cercanías con arbustos dispersos de Chilca (*Baccharis* sp.) en el mismo tipo de suelo. El individuo emitió una serie de cantos completos (N=7), los cuales fueron grabados (Figura 1A,B). Luego se realizó *playback* para atraer el individuo y corroborar la descripción del plumaje (donde se observó la corona castaña). Este ejercicio generó una breve agitación del ejemplar pero en poco tiempo el *playback* no produjo más efecto, comportamiento ya reportado en Ábalos & Areta (2009). Se probó realizar *playback* dos horas después pero sin resultados positivos.

Cinco días más tarde, el 30 de noviembre de 2008 RG, RL, CDC y RLS grabaron, filmaron y fotografiaron un individuo de *P. citreola* en el canal Santa María, Refugio de

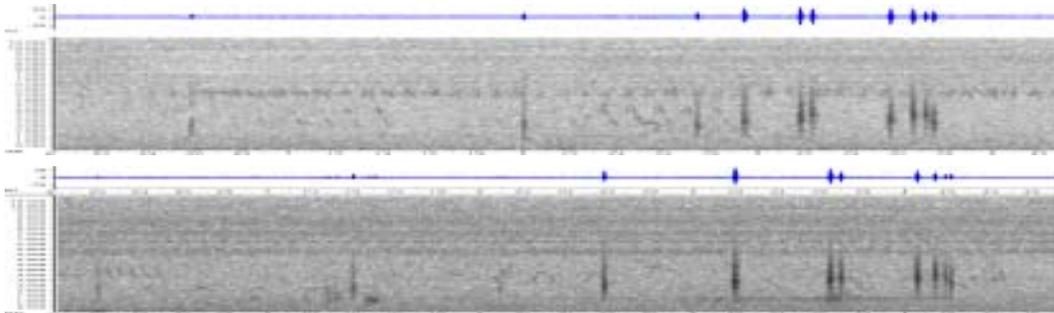
Vida Silvestre Marahué (39°32'36.03"S 62°25'18.85"W, a aprox. 30 msnm), partido de Villarino, entre la ruta nacional 3 y la costa atlántica, a 22 km al Este de Pedro Luro, provincia de Buenos Aires, Argentina. El ejemplar, inicialmente identificado como *P. flaviventris* y no respondió al *playback* de esta especie pero luego fue atraído respondiendo al llamado de *P. citreola* (Figura 1C). El individuo se halló en un matorral de chilcas (*Baccharis salicifolia*) de 15 m de ancho a lo largo de un canal. En este sitio se han observado ejemplares con plumaje de *P. flaviventris* por varios años sólo en período estival, siendo escasos y en ocasiones hallándose hasta tres individuos en una sola salida de campo a lo largo del canal (RLS y CDC obs. pers.). La fecha más temprana de observación fue el 12 de octubre y la fecha más tardía a fines de enero (RLS obs. pers). Cabe aclarar que el área no fue prospectada en febrero. La distancia entre estos dos registros es de aproximadamente 800 km en línea recta, hallándose la Estancia El Potrero 350 km más al Este que el Refugio de Vida Silvestre Marahué.

Los cantos de los *Pseudocolopteryx* y su identificación auditiva: Ábalos & Areta (2009) presentan audioespectrogramas de los cantos de todas las especies de *Pseudocolopteryx*, pero no dan una descripción fonética para utilizar en el campo de *P. dinellianus*, *P. acutipennis* y *P. sclateri*. En el campo lo más importante del canto es su parte final. En la Figuras 1 y 2 se presenta una muestra de los rangos de frecuencia, duración y ritmo de las notas de las cinco especies de *Pseudocolopteryx*, y se describe la voz para su comparación. Asimismo se presentan los audioespectrogramas de varios ejemplos de *P. citreola* comparado con *P. flaviventris*, este último muy distintivo y diferente al canto de *P. citreola* (Fig. 2A): para más detalles ver Ábalos & Areta (2009).

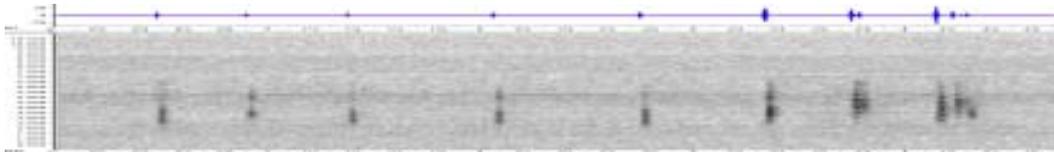
Contrario a lo que sucede con el plumaje de *P. citreola* y el de *P. flaviventris* (virtualmente indiferenciables), no existe la posibilidad de confundir los cantos entre estas especies. En la Figura 1 se destacan esas diferencias y se describe el canto fonéticamente para su comparación con otros *Pseudocolopteryx*. No obstante el estilo del canto de *P. citreola* puede parecerse al del *P. dinellianus* (Doradito Pardo) y más lejanamente al del *P. acutipennis* (Doradito oliváceo) (ver detalles en Ábalos & Areta 2009).

En el caso de *P. dinellianus* el final presenta un agudo y fuerte «tíit» muy distintivo que no presenta dificultad en la identificación, aunque la introducción a este canto es muy similar al de *P. citreola* y en tanto no se escuche el mismo hasta el final, inicialmente puede prestarse a confusión (Figura 2C). En el caso de *P. acutipennis* el total de las notas del canto de esta especie se oyen más agudas que las de *P. citreola* (por ser más alta su frecuencia en Herz) pero en su estilo general (por el ritmo en que aparecen las notas iniciales) puede prestarse a confusión. La parte identificatoria del canto en *P. acutipennis* es un muy veloz y descendente “ík-úrrrk” en el final (ver detalles en Figura 2B), muy diferente del final de *P. citreola*. Por último, *P. sclateri* (Doradito copetón), posee una vocalización muy distintiva por el ritmo final y la alta frecuencia de su voz, un agudo y veloz final representado fonéticamente como un “íkí-ichík” (Fig. 2D).

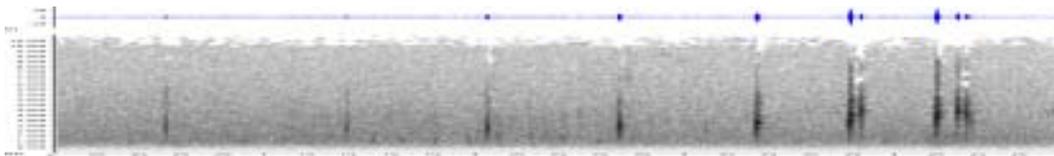
En relación a la parte final de los cantos de los *Pseudocolopteryx* y su importancia para su identificación, nótese que entre los audioespectrogramas presentados de *P. citreola* (Figuras 1A-F) la muestra de la especie para Salta (Itiyuro) (Figura 1F) es marcadamente diferente: pues el canto concluye sin la repetición rápida que se da en las otras muestras de Chile, Mendoza, Entre Ríos y sur de Buenos



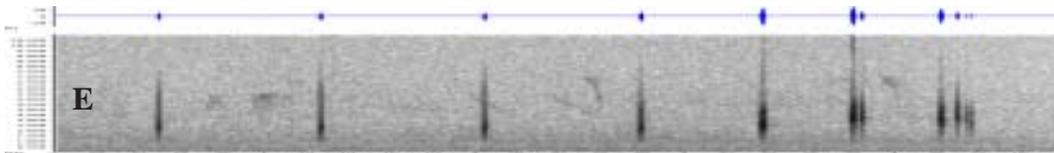
A y B: *P. citreola*. Canto natural (Bernabé López-Lanús y Darío Unterkofler, respectivamente). Estancia y Reserva. El Potrero, Gualeguaychú, Entre Ríos, Argentina. 25/NOV/08. Tomado de López-Lanús *et al.* (2009).



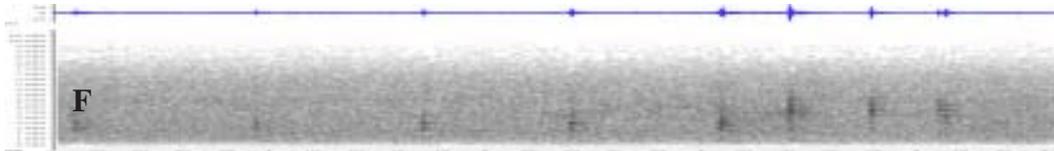
P. citreola. Respuesta a *play back* (Reginaldo Lejarraga). Refugio de Vida Silvestre Marahué, Villarino, Buenos Aires. 30/NOV/08.



P. citreola. Canto natural (Raúl Ábalos). Lago Ñihuil, Mendoza, Argentina. 9/ENE/06. Tomado de Ábalos (2008).

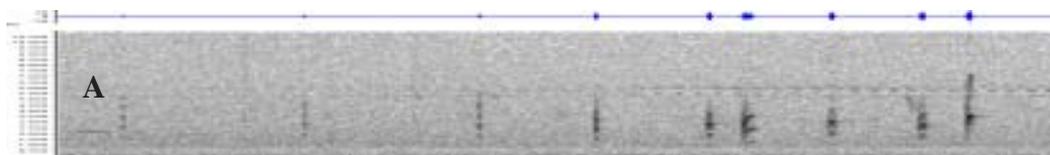


P. citreola. Canto natural (Guillermo Egli). Santo Domingo, V Región, Chile. DIC/01. Tomado de Egli (2002, 2008).

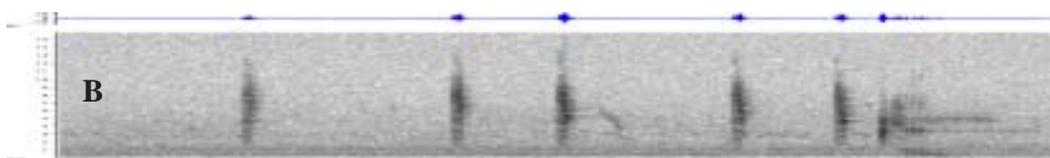


P. citreola. Canto natural (Bernabé López-Lanús). Embalse del río Caraparí, Tartagal, Salta, Argentina. 9/OCT/05. Tomado de López-Lanús (2008).

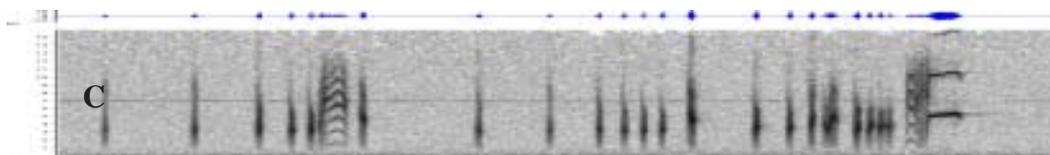
Figura 1. Las vocalizaciones de *Pseudocolopteryx citreola*: Los ejemplos A a E representan la vocalización típica, un nasal “*ñék... ñék... ñequerék,querék*” acelerado hacia el final. El ejemplo F presenta una variación notable hacia el final del canto, el cual no concluye con la repetición rápida de los otros ejemplos. Los ejemplos A a C coinciden plenamente con los ejemplos D y E, siendo éstos los primeros registros auditivos confirmados de *P. citreola* para el Este del Cono Sur.



Doradito común (*Pseudocolopteryx flaviventris*). Respuesta a *play back* (Bernabé López-Lanús). Estancia y Reserva El Potrero, Gualaguaychú, Entre Ríos, Argentina. 27/NOV/08. Tomado de López-Lanús *et al.* (2009). La parte final del canto se puede describir como un distintivo y lento “tek... tek...tek... túk tupék tuk tupík!” o bien su variación con la misma introducción “...tupék tuk tupík, tupék» no representada en este audioespectrograma. Este tipo de vocalización (a oído) es muy diferente a la del *Pseudocolopteryx citreola*



Doradito oliváceo (*Pseudocolopteryx acutipennis*). Canto natural (Bret M. Whitney). Cachí, Salta, Argentina. ENE/88. Tomado de Krabbe *et al.* (2001). Si bien el total de las notas del canto de esta especie se oyen más agudas que las del *P. citreola* (por la mayor frecuencia en Herz de las mismas) su estilo general (por el ritmo en que aparecen las notas) podría prestarse a confusión. La parte identificatoria del canto más notable es el final, un muy veloz y descendente “ík-úrrrk”, es decir: “ñik... ñikñik... ñik, ik-úrrrk” tal cual se observa en el oscilograma del ejemplo presentado (la línea que representa la amplitud/volumen sobre el audioespectrograma).



Doradito pardo (*Pseudocolopteryx dinellianus*). Respuesta a *play back* (Bernabé López-Lanús). Bajos Submeridionales (río Saladillo y Ruta 13), San Cristóbal, Santa Fe, Argentina. 30/OCT/08. El canto de esta especie está compuesto por dos partes, la última con un final muy agudo y penetrante que termina en un frenético “ñek querequék quereque iiiiiii!!!”. Las notas previas al final agudo son muy del estilo de las del *P. citreola*, no obstante en su integridad este canto no puede ser confundido con esa especie por la cantidad y ritmo de las notas que intervienen.



Doradito copetón (*Pseudocolopteryx sclateri*). Respuesta a *play back* (Bernabé López-Lanús). Estancia y Reserva El Potrero, Gualaguaychú, Entre Ríos, Argentina. 25/NOV/08

Figura 2. Las vocalizaciones de los otros *Pseudocolopteryx*: Los siguientes ejemplos fueron extraídos de una muestra mayor de cantos por especie; los audioespectrogramas mostrados representan el canto típico de la especie lo más cercano posible a el común de esa muestra.

Aires. Conforme a Ábalos & Areta (2009) este tipo de voz (Figura 1F) corresponde a una vocalización secundaria de *P. citreola*. Pero visto que las muestras de Chile no presentan este tipo de canto (Egli 2002, 2008, Jaramillo 2008, A. Jaramillo *in litt.*) y que entre los cantos de Itiyuro, Salta (N=23 correspondientes al menos a tres individuos: BLL obs. pers.) no se encuentra la vocalización característica de Mendoza y Chile, las poblaciones de *Pseudocolopteryx* que emiten esta vocalización (Figura 1F) debieran ser estudiadas con más detenimiento (B. Whitney y A. Jaramillo *in litt.*, BLL en prep.)

Los datos presentados en esta nota indican que *P. citreola* tiene una distribución simpátrica con *P. flaviventris* en el Este de Argentina. El registro de Entre Ríos frente al río Uruguay sugeriría que la especie se encuentra también en Uruguay. Las fechas obtenidas (fin de noviembre) corresponden a un avanzado estado de la actividad reproductiva de las aves en la Argentina templada. No obstante nuestras observaciones podrían corresponder a ejemplares retrasados en su migración hacia el piedemonte andino, más que a posibles aves residentes en Entre Ríos y Buenos Aires. Asimismo, teniendo en cuenta que los primeros *P. citreola* llegan alrededor de la mitad de octubre y mitad de noviembre a su área reproductiva (Abalos & Areta 2009), parece razonable interpretar, una vez más, que el registro de Entre Ríos podría corresponder a un individuo en migración hacia su área de cría. Se debe tener en cuenta que la sequía extrema en todo el país durante 2008 y 2009 podría haber alterado el ciclo migratorio de la especie haciendo que la misma avance tan al Este como el Río Uruguay e inclusive sea registrado en esta localidad tan avanzada la primavera.

La presencia de *P. citreola* en el Este del territorio Argentino se ajustaría a la sugerencia de Fjeldså & Krabbe (1990) acerca de

que las poblaciones de *P. citreola* de Chile y el oeste de Argentina cruzarían los Andes desde el oeste hacia las Pampas durante su migración invernal. En coincidencia, J. Veiga *et al.* (2005) registraron la estacionalidad de *Pseudocolopteryx* (presuntamente *P. citreola*) a lo largo de los ríos Collón Curá y otros ríos en Neuquén, los cuales corren en dirección oeste/este desde los Andes hasta el Océano Atlántico, sospechando que los ríos Colorado y Negro constituyen un corredor invernal hacia el Atlántico. Esta observación coincide con los registros de *P. citreola* en el río Collón Curá de marzo de 2008 donde se hallaron dos adultos que alimentaban a dos volantones (López-Lanús *et al.* 2008) y los registros sobre el río Neuquén de Abalos & Areta (2009). Nuestros registros en el este de Argentina se ajustan al patrón de migración sugerido por Fjeldså & Krabbe (1990) y confirman la sospecha de Ábalos & Areta (2009) de que la especie pudiera llegar más al Este de su distribución conocida por nexo de continuidad en el ambiente hasta las zonas áridas de la provincia de Buenos Aires. Asimismo, no hay evidencia de superposición reproductiva, y su presencia tan al este en el sur de Buenos Aires correspondería al avance de su migración invernal.

Si bien los datos de vocalizaciones encajan dentro de la variación esperada en el género *Pseudocolopteryx* (Ábalos & Areta 2009), es recomendable someter a un análisis molecular a los *P. citreola* de canto típico como el de Chile (Egli 2002) con los *Pseudocolopteryx* de canto disímil de Salta (Ej: López-Lanús *et al.* 2007, López-Lanús 2008), y verificar si se tratan de poblaciones genéticamente diferentes. Esta recomendación se basa en que: a) Los registros auditivos de los *P. citreola* de Salta (Figura 1F) son disímiles del canto típico de esta especie (Figuras 1A-E), b) Que el canto típico no se registró en Salta dentro de una muestra de 23 vocalizaciones

correspondientes a tres individuos, c) Que en Chile no se registró la vocalización disímil hasta la fecha sino tan solo la vocalización principal, d) Que ambos tipos de vocalizaciones solo se dan en la región de Mendoza, Neuquén y Río Negro, y e) Que en Entre Ríos y Buenos Aires se registró solo la vocalización principal. En este sentido el patrón de migración oeste-este tratado en este trabajo, contrapuesto a el patrón de migración sur-norte descrito en Ábalos & Areta (2009), podría estar asociado a poblaciones diferentes de *P. citreola*.

En Chile *P. citreola* es considerada rara y en peligro de extinción a nivel nacional, estos nuevos datos contribuyen con la comprensión sobre los patrones de migración de la especie y su implicancia con la conservación de la misma en Chile. Al menos Argentina, como país cisandino que alberga la población chilena de la especie durante el periodo invernal, debiera contemplar proteger la especie a nivel nacional bajo algún grado de categoría de amenaza.

Los autores agradecerán el envío de datos sobre futuros registros auditivos del *P. citreola* dentro de su distribución cisandina. Contacto: Bernabé López-Lanús: lopezlanusbll@yahoo.com

AGRADECIMIENTOS.- Los autores quieren agradecer la visión conservacionista de Marcos Pereda y Azul García Uriburu de la estancia y reserva El Potrero, quienes mentaron y financiaron el inventario ornitológico en el área de estudio. De la misma manera para los propietarios del Refugio de Vida Silvestre Marahué. Ambos casos son iniciativas privadas de conservación como un modelo a seguir. Asimismo BLL quiere agradecer a Raúl Ábalos, Álvaro Jaramillo, Bret Whitney, Jorge Veiga y Quillén Vidoz la disposición de sus grabaciones de *P. citreola* y/o comentarios varios sobre la situación de este taxón.

LITERATURA CITADA

- ÁBALOS, R. 2008. *Pseudocolopteryx* nn. En: LÓPEZ-LANÚS B. (ed.) Sonidos de aves del Cono Sur/ Bird sounds from southern South America. Audiornis Producciones. Buenos Aires, Argentina. 1 DVD.
- ÁBALOS, R. & J. I. ARETA, 2009. Historia natural y vocalizaciones del Doradito Limón (*Pseudocolopteryx citreola*) en Argentina. Ornitología Neotropical 20: 215-230.
- COCONIER, E. G., B. LÓPEZ-LANÚS, I. ROESLER, F. MOSCHIONE, M. PEARMAN, P. BLENDINGER, A. BODRATI, D. MONTELEONE, H. CASAÑAS, G. PUGNALI & M. E. ÁLVAREZ. 2007. Lista comentada de las aves silvestres de la Unidad de Gestión Acambuco: 32-103. En COCONIER, E. G. (ed.) Las aves silvestres de Acambuco, provincia de Salta, Argentina. Relevamientos de un AICA prioritaria de la Selva Pedemontana. Temas de Naturaleza y Conservación. Monografía de Aves Argentinas No. 6. Buenos Aires, Argentina.
- COUVE, E. & C. VIDAL. 2003. Aves de la Patagonia, Tierra del Fuego y Península Antártica. Fantástico Sur Birding. Punta Arenas, Chile.
- EGLI, G. 2002. Voces de aves chilenas. Unorch. Santiago, Chile. 1 CD.
- EGLI, G. 2008. *Pseudocolopteryx* nn. En: LÓPEZ-LANÚS, B. (ed.) Sonidos de aves del Cono Sur/ Bird sounds from southern South America. Audiornis Producciones. Buenos Aires, Argentina. 1 DVD.
- JARAMILLO, A. 2008. *Pseudocolopteryx* nn. En: López-Lanús, B. (ed.). Sonidos de aves del Cono Sur/ Bird sounds from southern South America. Audiornis Producciones. Buenos Aires, Argentina. 1 DVD.
- JARAMILLO, A., P. BURKE & D. BEADLE. 2005. Aves de Chile. Ingoprint S. A. Barcelona.

- FJELDSÅ, J. & N. KRABBE. 1990. Birds of the high Andes. Zoological Museum, Univ. of Copenhagen and Apollo Books, Svendborg, Denmark.
- KRABBE, N., J. V. MOORE, P. COOPMANS, M. LYSINGER & R. S. RIDGELY. 2001. Birds of Ecuadorian highlands: The upper montane and paramo zones of Ecuador. John V. Moore Nature Recordings. San Jose, California, EE.UU. 5 CDs.
- LÓPEZ-LANÚS, B. 2008. *Pseudocolopteryx* n. En: LÓPEZ-LANÚS, B. (ed.) Sonidos de aves del Cono Sur/ Bird sounds from southern South America. Audiornis Producciones. Buenos Aires, Argentina. 1 DVD.
- LÓPEZ-LANÚS, B., A. BODRATI, D. MONTELEONE, I. ROESLER, P. BLENDINGER & M-E. ÁLVAREZ. 2007. Sonidos de aves de Acambuco, provincia de Salta, Argentina: Apéndice auditivo del inventario de aves de la Unidad de Gestión Acambuco. 1 CD. En COCONIER, E.G. (ed.) Las aves silvestres de Acambuco, provincia de Salta, Argentina. Relevamientos de un AICA prioritaria de la selva pedemontana. Temas de Naturaleza y Conservación. Monografía de Aves Argentinas No. 6. Buenos Aires, Argentina.
- LÓPEZ-LANÚS, B., J. M. RAGGIO & C. D'ACUNTO. 2008. El doradito sin nombre. Presentación en la XII Reunión Argentina de Ornitología. 5 al 8 de Marzo de 2008. San Martín de Los Andes, Neuquén, Argentina.
- LÓPEZ-LANÚS, B., D. UNTERKOFER, I. ROESLER & U. ORNSTEIN. 2009. Sonidos de las aves de El Potrero, Gualaguaychú, Entre Ríos. Apéndice auditivo del informe de Aves Argentinas/AOP «Las Aves de la Estancia y Reserva El Potrero». Aves Argentinas y Audiornis Producciones. Buenos Aires. 2 CD. En: COCONIER, E. & B. LÓPEZ-LANÚS. Las Aves de la Estancia y Reserva El Potrero. Aves Argentinas. Informe sin publicar.
- REMSEN, J. V., C. D. CADENA, A. JARAMILLO, M. NORES, J. FACHECO, M. B. ROBBINS, T. S. SCHULENBERG, F. G. STILES, D. F. STOTZ & K. J. ZIMMER. 2010. A classification of the bird species of South America. American Ornithologists' Union. Versión: 5-07-10. «www.museum.lsu.edu/~Remsen/SACC».
- VEIGA, O. J., F. C. FILIBERTO, M. P. BABARSKAS & C. SAVIGNY. 2005. Aves de la Provincia de Neuquén, Patagonia Argentina. Lista comentada y distribución. Editora R y C, Banfield, Argentina.