

ORNITOLOGIA NEOTROPICAL

Volume 18

2007

No. 1

ORNITOLOGIA NEOTROPICAL 18: 1–9, 2007
© The Neotropical Ornithological Society

ALGUNAS NOTAS SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS EXTERNAS DEL PONCHITO PECHIESCAMADO (*GRALLARICULA LORICATA*), UNA ESPECIE ENDÉMICA DEL NORTE DE VENEZUELA

Carlos Verea

Universidad Central de Venezuela, Facultad de Agronomía, Instituto de Zoología Agrícola,
Apartado Postal 4579, Maracay 2101-A, Aragua, Venezuela. *E-mail*: cverea@cantv.net

Abstract. – Some notes about the external characteristics of the Scallop-breasted Antpitta (*Grallaricula loricata*), an endemic species from northern Venezuela. – Numerous discrepancies in plumage characteristics exist between those described by several authors and mist-netted Scallop-breasted Antpittas (*Grallaricula loricata*) from the cloud forest of Henri Pittier National Park, northern Venezuela. While reviewing several descriptions, I found a lack of important data about plumage such as the black streaks in crown and nape, alula and tenth primary strongly edged with buff yellow, hidden wing patch and black scales in breast with a thin olive margin. In addition, inaccuracies were found in beak and feet color, as well as in tarsus length. Other characteristics described by several authors such as white breast, breast feathers edged with dark brown, white throat, brown upper parts, a prominent buff loreal patch and a white crescent at the base of the throat, do not correspond to the Scallop-breasted Antpittas. In a detailed analysis, based on 17 captured live individuals and 7 specimens examined from three Venezuelan museum collections, a definitive plumage description was obtained. Plumage variation was determined according to age but not by sex. In juvenile individuals, head feathers were completely chestnut, lacking black streaks on crown and olivaceous or fuscous in forehead; olive margin in breast feathers was wider than black ones, and the lower jaw was totally buff yellow. A lack of sexual dimorphism was also found when morphometric data or weights were considered.

Resumen. – Numerosas discrepancias entre las características expresadas por varios ornitólogos sobre el Ponchito Pechiescamado (*Grallaricula loricata*) y los individuos capturados con redes de neblina en un bosque nublado del Parque Nacional Henri Pittier en el norte de Venezuela condujeron a consultar varias descripciones, encontrando la falta de algunos datos importantes sobre la coloración del plumaje como las estrías negras de la corona y la nuca, el álula y décima primaria fuertemente marginadas de ante, el espejo alar oculto, así como el escamado negro del pecho acompañado por un borde oliva brillante, además de resultar confusa la coloración del pico, las patas y la existencia de un error en la longitud del tarso. Otras características expresadas por varios autores como el pecho blanco, el escamado marrón oscuro, la garganta blanca, el dorso marrón, la presencia de un prominente parche loreal ante y un semicírculo blanco

oculto en la base del cuello, resultaron no propias de la especie. En un análisis más detallado, basado en 17 individuos capturados y la revisión de 7 ejemplares de tres museos de Venezuela, se logró obtener una descripción más adecuada de la especie. Asimismo, se determinó que existe variación del plumaje según la edad pero no al sexo. En los individuos juveniles, las plumas de la cabeza son totalmente castaño rufo y están ausentes las estrías negras de la corona y el oliváceo o fusco de la frente; el margen oliva en las plumas del pecho es más amplio que el negro y, en el pico, la mandíbula es totalmente anteada. La carencia de dimorfismo sexual por plumaje también fue encontrada al utilizar los datos morfométricos o el peso. *Aceptado el 14 de Octubre de 2006.*

Key words: Scallop-breasted Antpitta, *Grallaricula loricata*, plumage characteristics, age, sex, morphometry, weight, Venezuela

INTRODUCCIÓN

El género *Grallaricula* (Formicariidae) ha sido descrito como una transición entre *Grallaria* y *Conopophaga* (Sclater 1858), aunque estudios moleculares recientes lo colocan como un grupo hermano de *Myrmothera* e *Hylopezus* (Rice 2005a, 2005b). Este género reúne actualmente ocho especies que externamente llaman la atención por su tamaño pequeño, pico corto y aplanado, un plumaje que tiende a ser marrón u oliváceo en la parte dorsal, corona cenicienta o rufa, y vientre ferroso o ceniciento pálido, mostrando para algunas de sus especies las plumas del pecho fuertemente marginadas de negro (Lowery & O'Neill 1969). De origen probablemente andino, ocupan principalmente la faja subtropical. Cinco de sus especies tienen áreas de distribución restringidas, de las cuales el Ponchito Pechiescamado (*Grallaricula loricata*), es endémica de las montañas del norte de Venezuela. Hasta hace poco, el conocimiento de esta especie estuvo limitado a las observaciones ocasionales por un reducido número de ornitólogos y a los escasos ejemplares depositados en varios museos de Venezuela y el mundo. Un estudio reciente (Verea 2004) aumentó significativamente varios aspectos de su biología y la especie, considerada una vez "enigmática" (Hilty 2003), se ha convertido en una de las mejor comprendidas de su género. Sin embargo, las descripciones presentadas por varios autores desde su descrip-

ción original (Sclater 1857) y posteriores (Sclater 1890, Meyer de Schauensee 1970, Meyer de Schauensee & Phelps 1978, Phelps & Meyer de Schauensee 1979, 1994; Fernández-Badillo 1997, Hilty 2003, Krabbe & Schulenberg 2003) no concuerdan con las observaciones obtenidas de individuos capturados en el campo o depositados en varios museos de Venezuela, existiendo incluso diferencias marcadas entre los distintos autores que hacen referencia a esta especie. En tal sentido, el objetivo del presente trabajo es determinar cuales de las características externas del Ponchito Pechiescamado son realmente propias de la especie, proponiendo una descripción más adecuada, a fin de mejorar el conocimiento taxonómico de una de las aves más particulares de Venezuela y el Neotrópico.

ÁREA DE ESTUDIO Y MÉTODOS

Se analizaron las características externas del Ponchito Pechiescamado con una muestra de 24 individuos, 17 capturados en un bosque nublado del Parque Nacional Henri Pittier (ver Verea 2004), y otros 7 ejemplares depositados en los Museos de Historia Natural La Salle (MHNLS), Colección Ornitológica Phelps (COP) y Estación Biológica de Rancho Grande (MEBRG), Venezuela. A cada individuo se le realizaron anotaciones acerca de su coloración según la carta de colores de Ridgway (1912) en las áreas anatómicas pro-

TABLA 1. Listado de características morfológicas externas del Pochito Pechiescamado, expresadas por varios autores, que no corresponden con las encontradas en los individuos capturados o examinados en los diferentes museos de Venezuela durante el presente estudio.

Caracteres	En este estudio	Publicado como	Referencias
Pico	Maxila negra; mandíbula amarillo ante, negra en la punta	Marrón claro, base amarillenta; negro, amarillento a los lados	Sclater (1857), Sclater (1890), Meyer de Schauensee (1970)
Anillo ocular	Amarillo ante	Totalmente blanco, impregnado de amarillo	Sclater (1857)
Lores	Sin parche loreal ante	Prominente parche loreal ante	Hilty (2003)
	Bronce, a veces impregnada del oliváceo o fusco de la frente	Totalmente blanco, impregnado de amarillo; amarillo ante	Sclater (1857), Hilty (2003)
Cuello	Garganta amarillo ante	Totalmente blanco, impregnado de amarillo; blanca; a veces pardo	Sclater (1857), Meyer de Schauensee 1970, Meyer de Schauensee & Phelps (1978), Phelps & Meyer de Schauensee (1979, 1994)
	Sin semicírculo blanco oculto en la base	Con semicírculo blanco oculto en la base	Hilty (2003)
Dorso	Oliváceo	Marrón; marrón-oliváceo	Fernández-Badillo (1997), Hilty (2003), Krabbe & Schulenberg (2003)
Pecho	Maíz tierno	Blanco	Sclater 1890, Meyer de Schauensee 1970, Meyer de Schauensee & Phelps (1978), Phelps & Meyer de Schauensee (1979, 1994), Krabbe & Schulenberg (2003), Hilty (2003)
	Escamado de negro	Escamado de marrón oscuro	Fernández-Badillo (1997)
Patas	Tarsos entre 23,0-26,1 mm (ver Tabla 2)	Tarso 1,6" (= 40 mm)	Sclater (1857, 1858)
	Gris oliváceo	Marrón pálido	Sclater (1857, 1890)

puestas por Pyle (1997). Estas se compararon con las descripciones presentadas por varios autores (Sclater 1857, 1890; Meyer de Schauensee 1970, Meyer de Schauensee & Phelps 1978, Phelps & Meyer de Schauensee 1979, 1994; Fernández-Badillo 1997, Hilty

4 TABLA 2. Biometría¹ y peso de los individuos del Ponchito Pechiescamado, capturados y examinados en los diferentes museos de Venezuela durante el presente estudio.

Estadísticas	Sexo ²	Longitud total	Longitud cola	Longitud ala	Longitud tarso	Longitud pico ³	Peso ⁴
		(n = 6)	(n = 6)	(n = 6)	(n = 2)	(n = 3)	(n = 6)
Media	I	105,5	22,8	68,4	23,8	13,3	20,2
DS		± 4,1	± 2,3	± 1,9	± 0,4	± 1,2	± 1,7
Rango		100,0–110,0	20,0–25,0	66,0–71,0	23,5–24,0	12,0–14,0	18,4–22,5
		(n = 15)	(n = 15)	(n = 15)	(n = 11)	(n = 11)	(n = 11)
Media	H	103,8	26,3	68,6	24,3	12,7	20,9
DS		± 7,2	± 2,1	± 1,8	± 1,0	± 0,5	± 2,0
Rango		95,0–125,0	24,0–30,0	65,0–71,0	23,0–26,1	11,8–13,5	18,5–24,5
	M	105,0	28,0	70,0	22,0	12,0	22,2
		115,0	25,0	68,0	25,1	12,6	20,0
	MJ	110,0	24,0	69,5	25,0	—	21,0
		(n = 24)	(n = 24)	(n = 24)	(n = 16)	(n = 16)	(n = 20)
Media	G	105,0	25,3	68,6	24,2	12,8	20,7
DS		± 6,5	± 2,5	± 1,7	± 1,1	± 0,7	± 1,7
Rango		95,0–125,0	20,0–30,0	65,0–71,0	22,0–26,1	11,8–14,0	18,4–24,5

¹Medidas dadas en milímetros (mm).

²M = macho; MJ = Macho juvenil; H = Hembra I = Indeterminado G = Todos los individuos.

³Se refiere a la longitud del culmen.

⁴Dado en gramos (g). Incluye los pesos previamente publicados por Verea *et al.* (1999).



FIG. 1. Dos detalles del Ponchito Pechiescamado (*Grallaricula loricata*), mostrando la falta de un prominente parche loreal y del semicírculo blanco oculto en la base del cuello. También se nota la maxila completamente negra mientras que la mandíbula es predominantemente anteada, solo negra en la punta.

2003, Krabbe & Schulenberg 2003), elaborando un listado con aquellas características consideradas no propias de la especie. Dada la presencia de un posible error en la longitud del tarso en una de las descripciones principales (Sclater 1857), en cada individuo se determinó su longitud total, cola, ala (arco natural de las primarias), pico (culmen expuesto) y tarso. Igualmente, cada individuo capturado fue pesado, todo esto con el objeto de aclarar incongruencias morfométricas y determinar la posible existencia de algún tipo de dimorfismo morfométrico o por peso. Estos datos fueron separados por sexo, utilizando la presencia de la protuberancia de la cloaca (machos) y la presencia del parche reproductor activo (hembras) en los individuos capturados (Verea 2004) o por simple extracción de la información de las etiquetas de identificación en los ejemplares de museo. Para cada sexo, se calcularon la media, desviación estándar y rango. Dos de los individuos capturados fueron colectados y depositados en la Colección Ornitológica Phelps de Caracas.

RESULTADOS

La Tabla 1 muestra un resumen de las características morfológicas externas del Ponchito Pechiescamado expresadas por varios autores que no corresponden con los encontrados en los individuos analizados del presente estudio. Asimismo, faltaron en las referencias citadas algunas características consideradas relevantes, pues estuvieron presentes en todos los individuos adultos analizados, como las estrías negras de la corona y la nuca, el álula y décima primaria fuertemente marginadas de amarillo ante, el espejo alar oculto, y el escamado negro del pecho acompañado por un borde oliva brillante. Un solo individuo juvenil se encontró en la colección del MEBRG, el cual mostró algunas variaciones en la coloración del plumaje con respecto a los adultos (ver juvenil más adelante).

La Tabla 2 muestra los datos morfométricos obtenidos durante el presente estudio, donde se logró determinar que la longitud del tarso oscila entre los 23,0 y 26,1 mm. Además, no se encontraron datos que permitieran

separar los sexos morfométricamente o por su peso. La Figura 1 muestra un detalle del Ponchito Pechiescamado, donde se aprecia la mandíbula sólo negra en la punta y la ausencia tanto del parche loreal ante como del semicírculo blanco en la base del cuello.

Tras los resultados obtenidos, y haciendo uso de la carta de colores de Ridgway (1912) en las áreas anatómicas propuestas por Pyle (1997), se propone la siguiente descripción (ver Lámina).

Adultos. Frente oliváceo impregnada de fusco, lo que les confiere un aspecto sucio; corona y nuca castaño rufo, con la nervadura central de sus plumas negras, lo que resalta varias estrías dispersas; superciliares castaño rufo, auriculares bronce; lores bronce, algunas veces impregnada con el oliváceo o fusco que se extiende desde la frente; barbilla y garganta ante; listas subauricular y malar fusco, que se extienden desde la base del pico a manera de bigotes y limitan la región malar ante, las cuales se van ensanchando en su descenso, logrando unirse en algunas ocasiones en la base del cuello; anillo ocular ante, más ancho delante y detrás del ojo; plumas de la espalda, escapulares, rabadilla, cobertoras supra-caudales y caudales oliváceo; cobertoras mayores bronce, orilladas ligeramente de rufo en sus ápices; las cobertoras primarias fusco; plumas del vuelo en su cara externa con la nervadura central negra; las primarias fusco marginadas de bronce en su borde superior; las secundarias bronce. Álula y décima primaria fuertemente marginadas en su borde superior ante, lo que resalta la muñeca; plumas del vuelo en su cara interna fusco, fuertemente marginadas de ante en su borde inferior, lo que forma un espejo alar oculto que contrasta con el resto del ala cuando está abierta; este margen aumenta en grosor y longitud desde la novena primaria hasta la séptima secundaria. Cobertoras internas del ala ante, ligeramente marginadas de fusco en sus ápices. Plumbras del

pecho en su parte superior maíz tierno que van perdiendo intensidad en su descenso hasta transformarse en crema al nivel del vientre. Estas plumas del pecho se encuentran fuertemente marginadas de negro, lo que le da una apariencia de escamado; estos márgenes negros están acompañados por un borde oliva brillante. En el pico, la maxila negra y mandíbula en su mayor parte amarillo ante, que termina negra en la punta; cerdas rictales presentes en su base, algunas tan largas como el pico mismo; patas gris oliváceo; iris marrón.

Juvenil. Similar al adulto, pero la cabeza totalmente castaño rufo (frente, corona, nuca, superciliares y auriculares), sin estrías en la corona o nuca, ni oliváceo o fusco en la frente o lores. Garganta maíz tierno, con las listas subauricular y malar fusco apagado, casi ausente; en el pecho, los márgenes olivas de las plumas más amplios que el negro, confiriéndole un color fusco oliváceo que, al reposar sobre el fondo maíz tierno de su pluma inmediatamente inferior, crea un escamado marrón claro; en el pico, proyecciones tomiales presentes y la mandíbula totalmente maíz tierno, sin el negro en la punta.

DISCUSIÓN

Numerosos caracteres sobre el Ponchito Pechiescamado habían sido omitidos o señalados erróneamente desde su descripción original. Tampoco se había realizado una descripción diferencial entre juveniles y adultos, aunque Hellmayr & von Seilern (1912) habían determinado una clara separación entre ambos. Comenzando por la cabeza, las estrías negras de la corona y la nuca estuvieron presentes en todos los individuos de la muestra, aunque ausentes en el juvenil. Igualmente estuvo presente la frente olivácea impregnada de fusco, un carácter previamente descrito por Hellmayr & von

Seilern (1912) y Krabbe & Schulenberg (2003), aunque en algunos individuos examinados fue mayormente fusco, impregnada de oliva a los lados.

En Sclater (1857), el pico fue descrito como “marrón claro, base amarillenta” y, aunque su descripción ha mejorado hasta la expresada en Krabbe & Schulenberg (2003), la mandíbula termina negra en la punta (Fig. 1), excepto en el juvenil donde fue totalmente antea, una coloración igualmente señalada para los picos de juveniles por Hellmayr & von Seilern (1912).

El anillo ocular blanco, impregnado de amarillo (Sclater 1857) no se encontró en ninguno de los individuos de la muestra, siendo en todos ellos amarillo ante. Este mismo blanco también fue originalmente descrito para la región loreal, complicándose con la reciente adición de un prominente parche loreal ante descrito por Hilty (2003). La región loreal, como las auriculares, fue predominantemente bronce, algunas veces influenciada por el oliváceo de la frente o el castaño rufo de las superciliares, pero nunca con un parche antea. Krabbe & Schulenberg (2003) tampoco destacan esta última característica en su descripción del Ponchito. Un sólo ejemplar en la COP mostró lo que podríamos considerar un parche loreal, pero pienso que su aparición se debió al manejo durante la preparación de la piel y no a una característica propia de la especie.

En el cuello, la garganta blanca (Sclater 1857, Meyer de Schauensee & Phelps 1978) no se encontró en ninguno de los individuos analizados, siendo amarillo ante, ligeramente más clara en el juvenil (maíz tierno). Incluso, la ilustración del Ponchito Pechiescarnado de esta última referencia muestra la garganta antea, por lo que el dato probablemente se debió a un error de imprenta. Aunque la mayoría de los individuos examinados por Hellmayr & von Seilern (1912) mostraban la garganta ante, en uno de ellos era bastante

blanca, con sólo los lados anteados, un patrón de coloración similar al encontrado en *Grallaricula ochraceifrons* por Graves *et al.* (1983). La garganta blanca es una característica propia de *Grallaricula peruviana*, que se ha utilizado para separarla de *G. loricata* (Cory & Hellmayr 1924). Por otra parte, el semicírculo blanco en la base del cuello indicado por Hilty (2003), ha sido señalado como una característica propia del género *Grallaricula* (Ridgely & Tudor 1994), más fácil de observar en ejemplares de museo. Si bien esta afirmación coincide y es válida para otras especies como *Grallaricula ferrugineipectus* y *G. nana* examinadas en los museos de Venezuela, no se encontró en ninguno de los individuos analizados del presente estudio.

En las alas, el álula y décima primaria fuertemente marginadas de amarillo ante pareciera una característica propia del género *Grallaricula*, la cual ha sido particularmente resaltada en la descripción de *Grallaricula ochraceifrons* de Perú (Graves *et al.* 1983) y plasmada en varias de las ilustraciones de Ridgely & Tudor (1994), estando presente incluso en el juvenil. Por su parte, la ausencia en las descripciones del espejo alar oculto estuvo probablemente relacionada a imposibilidad de observarlo en ejemplares de museo, pues requiere la extensión completa del ala.

En el pecho, todos los individuos capturados mostraron sus plumas maíz tierno y no blanco, las cuales perdían intensidad al descender hasta el vientre. Aunque no he examinado los ejemplares depositados en museos fuera de Venezuela, dos ejemplares de la COP tienden a ser más blancos en la parte baja que otros depositados en colecciones del país pero, si se les observa con detenimiento, poseen un remanente antea en sus plumas. Esto podría ser un problema de descoloramiento, un proceso bien conocido en colecciones de museo y las pérdidas de amarillo parecen tender al blanco, tal como señalan Ridgely & Tudor (1989) para *Catharus dryas*,

sin embargo, pieles más antiguas en el MEBRG mantienen casi perfecta su coloración. Asimismo, el escamado de marrón oscuro señalado por Fernández-Badillo (1997) no fue encontrado en ninguno de los individuos de la muestra. Sólo el juvenil mostró una tendencia hacia el marrón, pero más bien claro y no oscuro, por lo que probablemente se debió a un error de transcripción. Por otra parte, el borde oliva brillante en el escamado del pecho fue más amplio en el juvenil, por lo que probablemente disminuye en longitud con el paso del tiempo. Hellmayr & von Seilern (1912) también hacen notar la presencia de estos bordes oliva, aunque a veces sustituidos por gris. Esta sustitución fue observada en uno de los individuos colectados, al poco tiempo de preparada su piel.

La coloración de las patas se pierde frecuentemente en los ejemplares de museo (Lentino com. pers.), lo que justifica el marrón pálido expresado en Sclater (1857). En *Grallaricula lineifrons*, se ha encontrado que las patas grises de individuos vivos pasan a negruzcas en los ejemplares de museo (Lehmann *et al.* 1977). Sin embargo, la dimensión del tarso fue errada (1.6" = 40 mm), probablemente debido a un error de transcripción, aunque se mantiene en Sclater (1858). Asimismo, los datos indican una falta de dimorfismo sexual tanto por el plumaje como por sus datos biométricos, aunque está presente en otras especies como *Grallaricula ochraceifrons*, *G. peruviana* (Graves *et al.* 1983, Ridgely & Tudor 1994) y probablemente en *G. lineifrons* (Lehmann *et al.* 1977).

AGRADECIMIENTOS

Quisiera expresar mi agradecimiento a Miguel Lentino, Robin Restall, Clemencia Rodner, Raymond McNeil y otros tres examinadores por los comentarios realizados al presente manuscrito, a Nelson Espósito por sus mara-

villosas ilustraciones y a Marcos Salcedo y Francisco Bisbal por todo su apoyo logístico. Agradezco igualmente a las siguientes instituciones: Colección Ornitológica Phelps (COP), Museo de Historia Natural La Salle (Caracas) y Museo de la Estación Biológica de Rancho Grande (Maracay).

REFERENCIAS

- Cory, C. B., & C. E. Hellmayr. 1924. Catalogue of birds of the Americas and the adjacent islands in Field Museum of Natural History. Zoological series Volumen III: Pterotochidae-Conopophagidae-Formicariidae. Field Museum of Natural History, Chicago, Illinois.
- Fernández-Badillo, A. 1997. El Parque Nacional Henri Pittier: Los vertebrados. Trabajo de ascenso, Fac. Agronomía, Univ. Central de Venezuela, Maracay, Venezuela.
- Graves, G. R., J. P. O'Neill, & T. A. Parker III. 1983. *Grallaricula ochraceifrons*, a new species of Antpitta from northern Peru. Wilson Bull. 95: 1–6.
- Hellmayr, C. E., & J. G. von Seilern. 1912. Beiträge zur Ornithologie von Venezuela. Archiv Naturgeschichte 78: 34–166.
- Hilty, S. 2003. Birds of Venezuela. Princeton Univ. Press, Princeton, New Jersey.
- Krabbe N., & T. Schulenberg. 2003. Family Formicariidae (Ground antbirds). Pp. 682–731 in del Hoyo, J., A. Elliot, & D. A. Christie (eds.). Handbook of the birds of the world. Volumen 8: Broadbills to tapaculos. Lynx Edicions, Barcelona, España.
- Lehmann, C., J. R. Silliman, & E. Eisenmann. 1977. Rediscovery of the Crescent-faced Antpitta in Colombia. Condor 79: 387–388.
- Lowery, G. H., Jr., & J. P. O'Neill. 1969. A new species of antpitta from Peru and a revision of the subfamily Grallarinae. Auk 86: 1–12.
- Meyer de Schauensee, R. 1970. A guide to the birds of South America. Livingston Publishing Co., Wynnewood, Pennsylvania.
- Meyer de Schauensee, R., & W. H. Phelps, Jr. 1978. A guide to the birds of Venezuela. Princeton Univ. Press, Princeton, New Jersey.
- Phelps, W. H., Jr., & R. Meyer de Schauensee. 1979.

- Una guía de las aves de Venezuela. Gráficas Armitano, Caracas, Venezuela.
- Phelps, W. H., Jr., & R. Meyer de Schauensee. 1994. Una guía de las aves de Venezuela. Editorial ExLibris, Caracas, Venezuela.
- Pyle, P. 1997. Identification guide to the North American birds. Slate Creek Press, Ann Arbor, Michigan.
- Ralph, C. J., G. R. Geupel, P. Pyle, T. E. Martin, & D. F. DeSante. 1993. Handbook of field methods for monitoring landbirds. Pacific Southwest Research Station, Albany, California.
- Rice, N. H. 2005a. Phylogenetic relationships of antpitta genera (Passeriformes: Formicariidae). *Auk* 122: 673–683.
- Rice, N. H. 2005b. Further evidence for paraphyly of the Formicariidae (Passeriformes). *Condor* 107: 910–915.
- Ridgely, R. S., & G. Tudor. 1989. The birds of South America. Volumen 1: The Oscine Passerines. Univ. Texas Press, Austin, Texas.
- Ridgely, R. S., & G. Tudor. 1994. The birds of South America. Volumen 2: The Suboscine Passerines. Univ. Texas Press, Austin, Texas.
- Ridgway, R. 1912. Color standards and color nomenclature. A. Hoen & Company, Washington, D. C.
- Sclater, P. L. 1857. Description of twelve new or little-known species of South American family Formicariidae. *Proc. Zool. Soc. Lond.* 25: 129–133.
- Sclater, P. L. 1858. Sinopsis of the American antbirds (Formicariidae). *Proc. Zool. Soc. Lond.* 26: 272–289.
- Sclater, P. L. 1890. Catalogue of the Passeriformes or perching birds in the collection of the British Museum. Taylor & Francis, London, UK.
- Verea, C. 2004. Contribución al conocimiento del Ponchito Pechiescamado (*Grallaricula loricata*) (Formicariidae) de los bosques nublados del Parque Nacional Henri Pittier, norte de Venezuela. *Ornitol. Neotrop.* 15: 225–235.
- Verea, C., A. Solórzano, & A. Fernández-Badillo. 1999. Pesos y distribución de aves del sotobosque del Parque Nacional Henri Pittier al norte de Venezuela. *Ornitol. Neotrop.* 10: 217–231.

