

**REGISTROS NUEVOS O POCO CONOCIDOS  
DE AVES MIGRATORIAS EN LA LAGUNA DEL OTÚN,  
PARQUE NACIONAL NATURAL LOS NEVADOS,  
RISARALDA, COLOMBIA**

**Records of New or Poorly Known Migratory Birds from Laguna  
del Otún, los Nevados National Natural Park, Risaralda, Colombia**

ORLANDO ACEVEDO-CHARRY<sup>1</sup>, Biólogo; NUBIA E. MATTA-CAMACHO<sup>2</sup>, Ph. D.; LIGIA INES MONCADA-ÁLVAREZ<sup>3</sup>, M.Sc.

<sup>1</sup> Grupo de Ornitología Universidad Nacional - GOUN. Colección de Ornitología, Instituto de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia. Edificio 425, laboratorio 218. Bogotá, D. C., Colombia. [acevedocharry@gmail.com](mailto:acevedocharry@gmail.com)

<sup>2</sup> Grupo de Relación Parásito-Hospedero, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia. [nemattac@unal.edu.co](mailto:nemattac@unal.edu.co)

<sup>3</sup> Grupo Infecciones y Salud en el Trópico, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia. [limoncadaa@unal.edu.co](mailto:limoncadaa@unal.edu.co)

Autor de correspondencia: Orlando Acevedo.  
[acevedocharry@gmail.com](mailto:acevedocharry@gmail.com)

Presentado el 17 de enero de 2013, aceptado el 13 de febrero de 2013, correcciones el 26 de febrero de 2013.

**RESUMEN**

Colombia es un sitio importante para las aves migratorias. Sin embargo, aún falta mucho conocimiento de dónde estas se encuentran durante su paso o permanencia por el país y cuáles utilizan los páramos. Registramos nuevas especies de aves migratorias para la laguna del Otún, inmersa en un complejo de humedales declarados sitio Ramsar desde el 2008. La laguna está localizada en el Parque Nacional Natural Los Nevados a 3932 msnm, en ecosistema de páramo, en la Cordillera Central de los Andes de Colombia. Durante cinco salidas entre 2010 y 2012 se registraron cuatro nuevas especies de aves migratorias para el parque: *Anas acuta*, *Pandion haliaetus*, *Riparia riparia* y *Dendroica petechia*. Adicionalmente, se registró una ampliación del rango altitudinal para dos especies migratorias que solo habían sido registradas en la región a menos de 3500 msnm: *Tringa flavipes* e *Hirundo rustica*. Estas observaciones sugieren que dichas especies podrían tolerar condiciones de alta montaña y utilizar el páramo. Es necesario estudiar a fondo las dinámicas migratorias y el uso de hábitat de alta montaña por las aves migratorias.

**Palabras clave:** ampliación de rango altitudinal, Andes, avifauna, Cordillera Central, migración, páramo, Ramsar.

## ABSTRACT

Colombia is important for migratory birds. Despite this, we do not know where they are during their crossing or residency in the country, and which species use paramo. We registered new migratory bird species for laguna del Otún, immersed in a complex of wetlands declared a Ramsar site since 2008. The lagoon is located in the Los Nevados National Natural Park at 3932 m asl, in paramo ecosystems of the Central Andes of Colombia. During five field trips between 2010-2012 we recorded four new migratory bird species for the park: *Anas acuta*, *Pandion haliaetus*, *Riparia riparia*, and *Dendroica petechia*. We also registered an altitudinal range extension for two additional migratory species which had only been recorded below 3500 m: *Tringa flavipes* and *Hirundo rustica*. These findings suggest these species could tolerate high mountain conditions and use the paramo. It's needed inquiry about migratory dynamics and high mountain habitat use by migratory birds.

**Keywords:** altitudinal range extensions, Andes, birds, Central Andes, migration, páramo, Ramsar.

El registro de aves migratorias en nuevas localidades es importante y necesario para conocer y caracterizar los patrones de migración de estas, y para poder desarrollar programas efectivos de conservación al identificar sitios estratégicos para su sobrevivencia invernal (Naranjo y Amaya, 2009; Gómez *et al.*, 2011). Así mismo, para generar programas de prevención en salud pública cuando existen enfermedades que pueden utilizar a las aves como medio de transporte o vectores de transmisión (Elfvig *et al.*, 2010; Hasle *et al.*, 2011). Sin embargo, las rutas o corredores de migración para muchas especies, y especialmente algunas que cruzan por Colombia, no se conocen en su totalidad (Silllett y Holmes, 2002; Gómez *et al.*, 2011). Durante la migración puede ocurrir hasta un 80 % de mortalidad, lo que incentiva el interés de registrar y caracterizar tales movimientos a lo largo del rango de migración (Silllett y Holmes, 2002; Bayly y Gómez, 2011), inclusive, al dejar registro de los encuentros con individuos muertos. Además, existe escaso conocimiento de la biología de las especies migratorias en Suramérica por lo cual es necesario continuar investigando la ecología de estos organismos (Naranjo y Amaya, 2009; Faaborg *et al.*, 2010).

Colombia es paso obligado para gran cantidad de la avifauna migratoria, austral y boreal, por su posición geográfica privilegiada entre Sur y Centro América. Durante ocho meses del año estas aves son transeúntes entre los valles interandinos, las tres cordilleras, los llanos y las costas; utilizando a su paso los recursos y aprovechando las condiciones físicas del país (Hilty y Brown, 1986; Naranjo, 1997). Existen muy pocos registros de aves migratorias para los páramos, siendo la mayoría de ellas especies acuáticas (Vuilleumier, 1986); en Colombia las aves de páramos generalmente están ubicadas entre los 3100 y 4700 msnm debido a la distribución del ecosistema (Naranjo, 1997; Van Der Hammen, 1998; Delgado y Rangel-Ch, 2000; Morales *et al.*, 2007).

Colombia ha designado a la fecha cinco humedales en la Convención Ramsar, tratado intergubernamental para la acción nacional y cooperación internacional en pro de la conservación y uso racional de los humedales y sus recursos por su importancia na-

cional e internacional, tres de los cuales corresponden a humedales de alta montaña (Ramsar, 2010; Ramsar, 2012). Uno de estos es el complejo de humedales de la laguna del Otún, declarado en 2008 y, considerado el más importante en la Cordillera Central colombiana (Naranjo, 1997; MINAMBIENTE, 2002; RAMSAR, 2012). Dicho complejo de humedales hace parte del Parque Nacional Natural (PNN) Los Nevados (Fig. 1) y también del área importante para la conservación de aves (AICA) - Bosques del Oriente de Risaralda - CO047 (UAESPNN, 2007; Devenish y Franco, 2008). Este complejo de humedales se encuentra entre los 3300 y 4850 msnm, dominado por ecosistemas de páramo y rodeado por bosques altoandinos fragmentados dentro de matrices de uso agropecuario (cultivos de cebolla, papa y pastoreo de ganado).

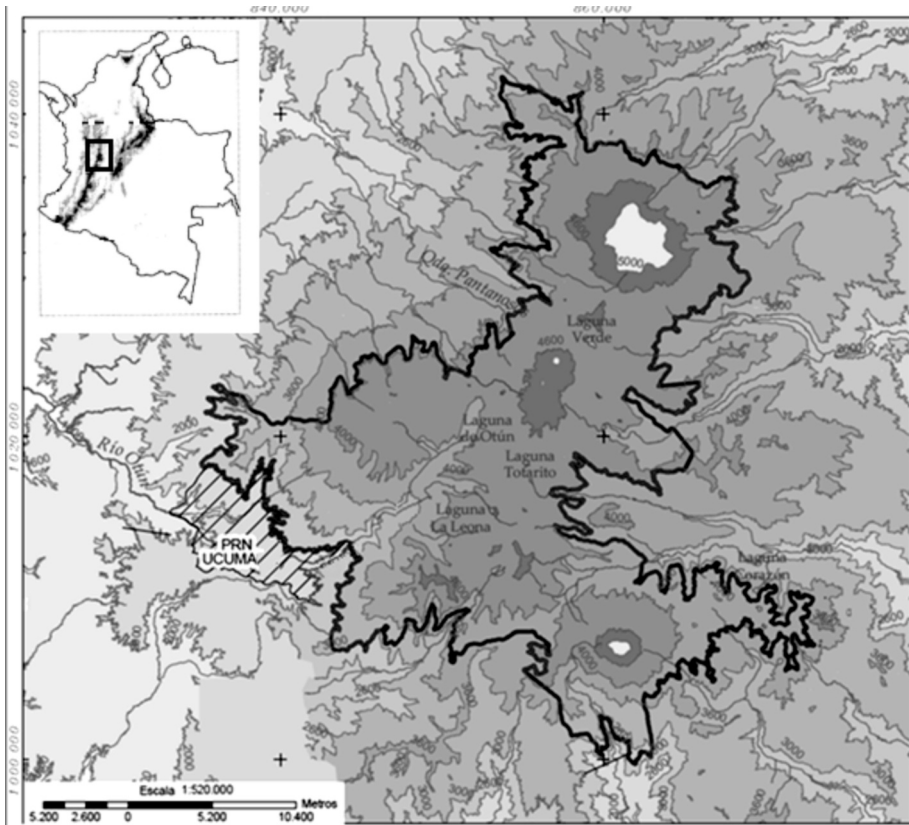


Figura 1. Mapa del área de estudios, ubicación del Parque Nacional Natural Los Nevados, Colombia. (Tomado y modificado a partir de Vásquez y Serrano, 2009).

Anteriormente se ha registrado avifauna migratoria para el PNN Los Nevados (Uribe, 1982; Naranjo, 1986; Hernández Camacho *et al.*, 1985, citado en Pfeifer *et al.*, 2001; Verhelst, 2006). En esta nota aportamos nuevos registros de avifauna migratoria del área natural, específicamente para el complejo de humedales de la laguna del Otún.

Entre 2010 y 2012, llevamos a cabo cinco salidas durante la época de migración boreal en la cuenca alta del río Otún, desde su nacimiento en la laguna del Otún (4°46' N, y 75°24' W). Realizamos dos salidas durante la migración de primavera (14 - 18 de abril de 2010, y 30 marzo al 20 de abril de 2011), una durante la migración de otoño (15 de septiembre al 8 de octubre de 2010) y dos durante la época de invierno (21 de diciembre de 2010 al 14 de enero de 2011, y del 18 de diciembre de 2011 al 15 de enero de 2012). Los registros fueron realizados por observaciones directas. La identificación de las aves se hizo siguiendo a Hilty y Brown (1986) y la nomenclatura posteriormente corregida con la propuesta de Remsen *et al.* (2012). Para cada especie se buscó información sobre la distribución geográfica, el estatus migratorio, y el rango altitudinal (Hilty y Brown, 1986; Pfeifer *et al.*, 2001; Ridgely *et al.*, 2007). Los nombres comunes en inglés y en español siguen a Hilty y Brown (1986; 2001). Durante los muestreos se encontró un individuo muerto de *Dendroica petechia*, que fue recogido, preparado como piel de estudio y depositado en la colección de ornitología del ICN, Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia.

Las especies registradas fueron:

***Anas acuta*** (Pato rabo de gallo – *Northern Pintail*). Visitante y residente no reproductivo durante el invierno boreal (Ridgely *et al.*, 2007), altitudinalmente registrado hasta los 2600 msnm (Hilty y Brown, 1986). Representa el primer registro para el parque (Pfeifer *et al.*, 2001). Un macho fue observado a orillas de la laguna del Otún junto a un grupo de otras aves acuáticas (*Anas andium*, *Fulica americana*) el 21 de septiembre de 2010. Es una especie con pocos registros actuales en el territorio colombiano, al parecer históricamente fue más común en Colombia durante su época de migración (F. G. Stiles, comunicación personal 10 de Febrero de 2012; Naranjo, 1986).

***Anas discors*** (Pato careto – *Blue-winged Teal*). Visitante y residente no reproductivo durante el invierno boreal para la mayor parte del territorio colombiano (Ridgely *et al.*, 2007). Se ha registrado hasta los 3600 msnm en otras localidades de Colombia (Hilty y Brown, 1986), anteriormente reportado para el parque y la laguna del Otún (Uribe, 1982; Pfeifer *et al.*, 2001). Se observaron grupos de 6 a 12 individuos los días 21, 23 y 29 de septiembre de 2010 y el 11 y 13 de abril de 2011, nadando y sobrevolando los cuerpos de agua del río Otún, con mayor abundancia en las pequeñas quebradas hacia el sur de la laguna, entre 3500 y 3900 msnm.

***Pandion haliaetus*** (Águila pescadora – *Osprey*). Visitante y residente no reproductivo durante el invierno boreal (Ridgely *et al.*, 2007). Reportada hasta los 3300 msnm para Colombia (Hilty y Brown, 1986), pero no registrada en el listado de migratorias del PNN los Nevados (Pfeifer *et al.*, 2001). Registramos dos individuos pescando en la laguna del Otún el 18, 20 y 23 de septiembre de 2010 y uno el 31 de marzo de 2011. Esta especie aprovecha los recursos disponibles en la laguna del Otún y el complejo de humedales asociados a esta, pues históricamente en sus aguas se cultivó la trucha arcoíris (*Oncorhynchus mykiss*), especie exótica a este ecosistema, que le sirve como alimento.

***Tringa flavipes*** (Andarríos patiamarillo – *Lesser Yellowlegs*). Visitante y residente no reproductivo durante el invierno boreal (Ridgely *et al.*, 2007), encontrado hasta los 2600 msnm y una vez a 3300 msnm en el PNN Puracé (Hilty y Brown, 1986); previamente registrado para el PNN los Nevados (Pfeifer *et al.*, 2001) pero sin altitud específica. Registramos tres individuos del 14 al 18 de abril de 2010 y seis individuos

dispersos del 18 al 25 de septiembre y el 28 de octubre de 2010, escuchados y observados, vadeando por el borde de la laguna del Otún en orillas sin vegetación y de aguas someras. Algunos individuos cerca de aguas termales provenientes de “La Azufrera”, un afloramiento mineral hacia el sur - oeste de la laguna.

*Tringa solitaria* (Andarríos solitario – *Solitary Sandpiper*). Visitante y residente no reproductivo durante el invierno boreal (Ridgely *et al.*, 2007), hasta los 2600 msnm y con un registro visual a 3000 msnm en la Cordillera Oriental (Hilty y Brown, 1986). Ha sido registrado anteriormente en el PNN y en la laguna del Otún (Uribe, 1982; Pfeifer *et al.*, 2001). No se conoce si es visitante frecuente, se observaron tres individuos entre el 22 y el 27 de septiembre de 2010.

*Riparia riparia* (Golondrina riparia – *Bank Swallow*). Migrante de paso para todo el país (Ridgely *et al.*, 2007), registrada hasta 3000 msnm (Hilty y Brown, 1986), pero no para el PNN los Nevados (Pfeifer *et al.*, 2001). Se observaron grupos de tres a siete individuos sobrevolando la laguna del Otún junto a otras golondrinas (*Hirundo rustica*, *Orochelidon murina*), atrapando insectos al vuelo, entre el 18 de septiembre y el 5 de octubre de 2010.

*Hirundo rustica* (Golondrina tijereta – *Barn Swallow*). Visitante y residente no reproductivo durante el invierno boreal (Ridgely *et al.*, 2007), reportada anteriormente hasta 2800 msnm (Hilty y Brown, 1986). Registrada para el PNN (Pfeifer *et al.*, 2001). Grupos de seis a diez individuos fueron observados sobrevolando la laguna del Otún con otras golondrinas (*Riparia riparia*, *Orochelidon murina*) el 16 abril, entre el 18 y 22 de septiembre de 2010 y el 18 de abril de 2011. Los grupos de golondrinas se juntaban en horas cercanas al amanecer volando sobre la laguna, tan solo la especie residente (*Orochelidon murina*) volaba sobre tierra, el total de golondrinas se movían volando en circunferencias por el borde del cuerpo de agua, en algunos instantes sobrevolaban muy alto (más de 100 m) y desaparecían. No fueron ubicados dormideros para las especies migratorias durante los muestreos.

*Dendroica petechia* (Reinita amarilla – *Yellow Warbler*). Visitante y residente no reproductivo durante el invierno boreal (Ridgely *et al.*, 2007). La raza migratoria (*D. p. aestiva*) es transeúnte y residente de invierno relativamente común para finales de agosto y principios de mayo, principalmente por debajo de los 1000 msnm, aunque ha sido registrada hasta los 2600 msnm en la Sabana de Bogotá (ABO, 2000). Pfeifer *et al.*, (2001) no la menciona en el listado de migratorias del parque. Registramos una pareja el 21 y 22 de septiembre de 2010 en la vegetación al borde de la laguna del Otún, adicionalmente encontramos un macho muerto, el cual se depositó en una colección de Ornitología del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia (ICN-38040).

Se amplía el rango altitudinal conocido para seis de las ocho especies registradas, y el uso de nuevos hábitats para la Cordillera Central colombiana. Adicionalmente, se suman cuatro especies nuevas al listado de especies migratorias registradas para el PNN los Nevados, lo cual se eleva a un total de 35 especies; y se registra para seis de estas 35 especies por primera o segunda vez su presencia cerca de los 4000 msnm en el complejo de humedales de la laguna del Otún.

Los resultados aquí presentados sugieren una tolerancia de estas especies a condiciones particulares de alta montaña, aunque no permiten ponderar la importancia del complejo de humedales de la laguna del Otún para las especies migratorias boreales a nivel

poblacional o ecológico, ni tampoco como sitio de parada estratégico en la reposición de energía durante la migración (Bayly y Gómez, 2011). Futuras investigaciones encaminadas a comprobar la regularidad de uso de la Cordillera Central a esta altitud, el número de individuos encontrados y el tiempo de permanencia de estos, aportarían para definir si esta zona es parte de una ruta migratoria, o si por el contrario es utilizado como lugar esporádico por estas aves migrantes.

### AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer a Rafael Gutiérrez por su apoyo en campo. A los estudiantes de los grupos Relación Parásito-Hospedero y al de Ornitología (GOUN), de la Universidad Nacional de Colombia. También a Ecopetrol S.A. por el apoyo financiero. A la Universidad Nacional de Colombia y a la Unidad Especial de Parques Nacionales Naturales de Colombia por su apoyo durante la realización del proyecto. A Néstor Peralta, Camila Gómez y F. Gary Stiles por sus comentarios al escrito y a las correcciones pertinentes de Sergio Córdoba como editor.

### BIBLIOGRAFÍA

ASOCIACIÓN BOGOTANA DE ORNITOLOGÍA (ABO). Guía de aves de la Sabana de Bogotá. Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR)-ABO. Bogotá; 2000. p. 226-227.

BAYLY NJ, GÓMEZ C. Cruzando el Caribe: identificando sitios de parada críticos para Aves Migratorias Neotropicales en el norte de Colombia. Un proyecto de SELVA: Investigación para la conservación en el Neotrópico. Bogotá, Colombia; 2011 (Consultado el 17 febrero de 2012) Disponible en URL: <http://www.avesmigratoriascolombia.wordpress.com>.

DELGADO AC, RANGEL-CH JO. Aves. En: Rangel-Ch JO, editor. Colombia Diversidad Biótica III, la region de vida paramuna de Colombia. Bogotá: Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia; 2000. p. 629-644.

DEVENISH C, FRANCO AM. Directorio Nacional de AICAS de Colombia. AICA CO047 – Bosques del oriente de Risaralda. Compiladores: Nadachowski E, Guevara M. 2008. Consultado el 18 de febrero de 2012. Disponible en URL: [http://www.humboldt.org.co/aicas/ficha\\_aica.php?cod=CO047](http://www.humboldt.org.co/aicas/ficha_aica.php?cod=CO047).

ELFVING K, OLSEN B, BERGSTRÖM S, WALDENSTRÖM J, LUNDKVIST Å, SJÖSTEDT A, *et al.* Dissemination of Spotted fever Rickettsia agents in Europe by Migrating birds. *Plos One*. 2010;5(1):e8572.

FAABORG J, HOLMES RT, ANDERS AD, BILDSTEIN AL, DUGGER KM, GAUTHREAU JR SA, *et al.* Conserving migratory land birds in the New World: Do we know enough? *Ecol Appl*. 2010;20(2):398-418.

GÓMEZ C, BAYLY N, GONZÁLEZ AM, ABRIL E, ARANGO C, GIRALDO JI, *et al.* Avances en la investigación sobre aves migratorias neárticas – neotropicales en Colombia y retos para el futuro: trabajos del III Congreso de Ornitología Colombiana, 2010. *Ornitología Colombiana*. 2011;11:3-13.

HASLE G, LEINAAS HP, ROED KH, OINES O. Transport of *Babesia venatorum*-

infected *Ixodes ricinus* to Norway by northward migrating passerine birds. *Acta Vet Scand.* 2011;53:41. doi:10.1186/1751-0147-53-41.

HERNÁNDEZ-CAMACHO J, SÁNCHEZ H, CHIRIVÍ H, BARBOSA C, MORALES J, SÁNCHEZ G, GIRALDO JA. Plan de manejo del Parque Nacional Natural Los Nevados. INDERENA. Internal report, Manizales; 1985. p. 1-40.

HILTY S L, BROWN WL. *A Guide to the Birds of Colombia*. Princeton University Press, Princeton, Nueva Jersey; 1986.

HILTY S L, BROWN WL. Guía de las aves de Colombia. Traducción al español por Humberto Álvarez-López. American Bird Conservancy - Sociedad Antioqueña de Ornitología-Universidad del Valle. Imprelibros S.A. Colombia; 2001. p. 1-1030.

MINAMBIENTE. Política nacional para humedales interiores de Colombia: Estrategias para su conservación y uso racional. Ministerio de Medio Ambiente, Concejo Nacional Ambiental, Bogotá, Colombia; 2002. p. 1-67.

MORALES M, OTERO J, VAN DER HAMMEN T, TORRES A, CADENA C, PEDRAZA C, *et al.* Atlas de páramos de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, D. C., Colombia; 2007. p. 24-31.

NARANJO LG. Avifauna acuática residente y migratoria en Colombia. En: Sabanas, vegas y palmares. El uso del agua en la Orinoquia colombiana. Universidad Javeriana - CIPAV; 1997.

NARANJO LG. Colombia. En: SCOTT DA, CARBONELL M, editores. *A directory of neotropical wetlands*. IUCN. Gland and Cambridge U.K.; 1986. p. 132-159.

NARANJO LG, AMAYA JD, editores. Plan nacional de las especies migratorias: diagnóstico e identificación de acciones para la conservación y el manejo sostenible de las especies migratorias de la biodiversidad en Colombia. Primera edición, Bogotá D. C.; 2009. p. 24

PFEIFER AM, VERHELST JC, BOTERO JE. Estado de conservación de las aves del Parque Nacional Natural Los Nevados y su zona de amortiguación. *Boletín SAO.* 2001;12:21-39.

RAMSAR. Designación de sitios Ramsar: marco estratégico y lineamientos para el desarrollo futuro de la Lista de Humedales de Importancia Internacional. Manual Ramsar para el uso racional de los humedales, 4.ª edición, Vol. 17. Secretaría de la Convención de Ramsar, Gland (Suiza); 2010. p. 8-17.

RAMSAR. The list of Wetlands of International Importance. The Secretariat of the Convention on Wetlands; 2012. p. 12.

REMSEN JV, CADENA CD, JARAMILLO A, NORES M, PACHECO JF, PÉREZ-EMAN J, *et al.* Versión [8 febrero 2012]. A classification of the bird species of South America. American Ornithologists' Union. Museum of Natural Science, Louisiana State University. Louisiana, USA (Consultado el 19 de febrero de 2012) Disponible en URL; <http://www.museum.lsu.edu/~Remsen/SACCBaseline.html>.

RIDGELY RS, ALLNUTT TF, BROOKS T, MCNICOL DK, MEHLMAN DW, YOUNG BE, *et al.* *InfoNatura: Animal and Ecosystem of Latin America*. NatureServe, Arlington, Virginia, USA; 2007 (Consultado el 28 de noviembre de 2011). Disponible en URL: <http://www.natureserve.org/infonatura/>.

SILLETTS TS, HOLMES RT. Variation in survivorship of a migratory songbird throughout its annual cycle. *J Anim Ecol.* 2002;71(2):296-308.

URIBE R D. La laguna del Otún y sus aves. *Rupicola*. 1982;2(12):4.

UAESPNN. Parque Nacional Natural Los Nevados: Plan de manejo 2007-2011. Unidad Administrativa Especial de Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia; 2007. p. 37.

VAN DER HAMMEN T. Páramos. En: CHAVES ME, ARANGO N, editores. Diversidad biológica. Informe nacional sobre el estado de la biodiversidad, Colombia, vol. I, p. 10-37 y Anexos 1.5 (F.G. STILES). Lista de aves de los páramos colombianos. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, D. C., Colombia; 1998. p. 196-199.

VÁSQUEZ VH, SERRANO MA. Las áreas naturales protegidas de Colombia. Conservación Internacional, Colombia y Fundación Biocolombia. Editorial Panamericana Formas e Impresos. Bogotá D. C., Colombia; 2009. p. 78-79.

VUILLEUMIER F. Origins of the tropical avifaunas of the high Andes. En: Vuilleumier y Monastreo, editors. High Altitude tropical biogeography. Oxford University Press, NY; 1986. p. 586-622.

VERHELST JC. Apparent natural poisoning of neotropical migratory birds at Laguna Verde, Colombia. *Ornitología Colombiana*. 2006;4:70-72.