

Nuevos registros de especies de aves acuáticas para el departamento del Quindío

New records of the waterbirds species at the department of Quindío

Yemay Toro-López¹, Sergio Adrián García-Murcia^{2,3} & Diego Duque-Montoya³

¹Programa Laboratorio Aves Urbanas, Armenia, Quindío, Colombia

²Programa de Licenciatura en Biología y Educación Ambiental, Universidad del Quindío

³Fundación Ornitológica del Quindío

✉ yemaytl@gmail.com

Resumen

Los estudios sobre aves acuáticas en la región centro-occidental de los Andes colombianos se han enfocado principalmente en humedales naturales y artificiales asociados al valle geográfico del río Cauca. En el departamento del Quindío el reporte de adiciones a la avifauna, incluyendo aves acuáticas, se ha centrado en la cuenca del río La Vieja, mientras la información documentada sobre este grupo en otros sistemas hídricos del departamento es escasa. Por lo anterior, recopilamos la información de aves acuáticas provenientes de salidas esporádicas de observación de aves y jornadas del Censo Neotropical de Aves Acuáticas (CNAA) a partir del año 2013, así como por encuentros accidentales reportados por la comunidad. Obtuvimos nueve nuevos registros de aves acuáticas para el Quindío, de los cuales cinco fueron observados en humedales artificiales del municipio de Calarcá (e.g., Rancho California) y dos fueron aportados por la comunidad a través de encuentros fortuitos (*Laterallus melanophaius* y *Porzana carolina*). Estos nuevos registros indican lo poco estudiado, a pesar de su importancia, de los sistemas hídricos del Quindío. Particularmente los humedales artificiales sirven durante el desplazamiento y como áreas de alimentación, reproducción y refugio de la comunidad de aves acuáticas de la región. Así mismo, resaltamos la importancia de las actividades de observación de aves asociadas al CNAA o a otros censos de participación ciudadana. Estos resultados invitan a la comunidad a reportar sus observaciones y así fortalecer inventarios locales de la biodiversidad.

Palabras clave: Andes de Colombia, Censos de aves acuáticas, Humedales, Quindío

Abstract

Studies on aquatic birds in the central-western region of the Colombian Andes have been mainly focused on natural and artificial wetlands associated with the geographic valley of the Cauca River. In the Quindío department additions to avifauna, including aquatic birds, have been concentrated in the Río La Vieja basin, while documented information on this group in other hydric systems in the department is scarce. Therefore, we collected the information on aquatic birds obtained in sporadic bird watching trips and sessions of the Neotropical Aquatic Bird Census (CNAA) starting in 2013, as well as occasional encounters reported by the community. We obtained nine new records of aquatic birds for Quindío, out of five were observed in artificial wetlands of the municipality of Calarcá (e.g., Rancho California) and two were contributed by the community through casual encounters (*Laterallus melanophaius* and *Porzana carolina*). These new records indicate the little studied, notwithstanding its importance, of the Quindío hydric systems. Particularly artificial wetlands serve during movement and as feeding, reproduction and refuge areas of the aquatic bird community of aquatic birds of the region. Moreover, we highlight the importance of bird watching activities associated with the Neotropical Aquatic Bird Census or other censuses of citizen participation. We invite the community to report their observations and thus strengthen local inventories of biodiversity.

Key words: Andean region of Colombia, Waterbird Census, Quindío, wetlands

Hasta el año 2017, en Colombia se habían registrado 1909 especies de aves (Avendaño *et al.* 2017), de las cuales 266 son consideradas acuáticas debido a su relación con sistemas hídricos (Ruiz-Guerra 2012). Los Andes colombianos presentan la mayor diversidad de

ecosistemas acuáticos dulceacuícolas del país, debido a la diferenciación altitudinal y topográfica a lo largo de su geografía (Naranjo 1997). Por ende, las investigaciones y estudios sobre aves acuáticas se han desarrollado principalmente en lagunas y humedales altoandinos. Sin embargo, en la cordillera Central, estos estudios se han enfocado en su mayoría a humedales de la cuenca del río Cauca y humedales artificiales como arrozales y embalses (Álvarez *et al.* 2002, Duque-Montoya 2005, Arzuza *et al.* 2008, Cifuentes-Sarmiento 2011, 2015 Cifuentes-Sarmiento & Renjifo 2016), documentando la composición de la comunidad de aves acuáticas y aspectos de la historia natural de especies particulares.

Específicamente en el departamento del Quindío, ubicado en la vertiente occidental de la cordillera Central de los Andes, se han registrado 561 especies de aves (Arbeláez-Cortés *et al.* 2011, 2015, Toro-López *et al.* 2017), distribuidas a lo largo de un gradiente de elevación desde 900m, en el valle geográfico del río La Vieja, hasta los 5400m en el paramillo del Quindío. El número de aves acuáticas listadas para el departamento corresponde a 60 (Toro-López obs. pers.), aunque la información disponible es escasa y la documentación corresponde a estudios en la cuenca hidrográfica del río La Vieja principalmente (Duque-Montoya 2005, Arbeláez-Cortés *et al.* 2011, Ramírez-Urrea *et al.* 2014, Arbeláez-Cortés *et al.* 2015, Toro-López *et al.* 2017). Así mismo, el territorio ha sido sometido a una marcada transformación de sus ecosistemas, principalmente en las zonas por debajo de los 1600m (Renjifo 1999, Arbeláez-Cortés *et al.* 2011) donde se concentra la mayor producción agrícola y ganadera del departamento.

La ubicación de la mayoría de humedales naturales y artificiales presentes en el departamento del Quindío se encuentra en el

valle geográfico del río La Vieja correspondiente a los municipios de Calarcá, Filandia, La Tebaida, Montenegro y Quimbaya (Duque-Montoya obs. pers.). Este valle ha sufrido un alto impacto antropogénico que ha llevado a la extinción local y regional de varias especies (Renjifo 1999, Arbeláez-Cortés *et al.* 2011) y que posiblemente tenga efectos similares en la avifauna acuática (*e.g.*, *Tigrisoma lineatum*; Arbeláez-Cortés *et al.* 2011, 2015). No obstante, en la última década se han reportado adiciones a la avifauna de la región (Arbeláez-Cortés *et al.* 2015) incluyendo aves acuáticas en el río La Vieja (Ramírez-Urrea *et al.* 2014, Toro-López *et al.* 2017). Además, los humedales presentes en zonas de páramos y bosques altoandinos del municipio de Génova han sido identificados como sitio potencial para la conservación y distribución de aves playeras y acuáticas de Colombia (Johnston-González *et al.* 2010). Por lo anterior, promover la observación y documentación de la avifauna a través de registros y recolecta científica, así como actividades de ciencia participativa, son herramientas esenciales para fortalecer el inventario de la avifauna de la región. En este trabajo recopilamos nuevos registros de aves acuáticas para el departamento del Quindío obtenidos a través de salidas esporádicas de los autores y del Censo Neotropical de Aves Acuáticas (CNAA), así como registros ocasionales reportados por la comunidad.

El departamento del Quindío se encuentra en el flanco occidental de la cordillera Central de Colombia. Con una extensión de 196.183 ha, que representa el 0.2% del territorio nacional (Duque-Montoya 2005), es el departamento continental más pequeño de Colombia. Se calcula una extensión aproximada de 19.456 ha de páramo y 211 ha de humedales lénticos clasificados en sistemas fluviales y palustres, distribuidos en 17 subcuencas y dos cuencas receptoras como son los ríos Barragán y La Vieja (Anónimo 2004). Los

humedales distribuidos en los ríos Barragán y La Vieja, se encuentran entre los 950 y 1300m de elevación. Esta zona se caracteriza por estar ampliamente transformada en cultivos agrícolas y potreros, dejando embebidas zonas pantanosas, bosques de galería mixtos y de guadua (*Guadua angustifolia*) así como remanentes de bosques secos. A su vez, a lo largo de estas cuencas hidrográficas se encuentran humedales artificiales de los cuales el complejo lagunar de Rancho California, ubicado en el municipio de Calarcá, es el más extenso con ca. 7 ha distribuidas en cinco lagos, los cuales son resultado de la extracción de grava; actualmente, se emplean para actividades de turismo de naturaleza y deportes extremos (Duque-Montoya obs. pers.). En contraste, el sistema léntico natural más grande del departamento es la laguna del Muñeco con 2,6 ha a 3700 m, ubicado en el complejo de páramos Chillí-Barragán del municipio de Génova, límites entre los departamentos Quindío, Tolima y Valle del Cauca (Fig. 1).

Los nuevos registros de aves acuáticas que documentamos aquí fueron obtenidos durante visitas ocasionales a 3 humedales del departamento del Quindío a partir del año 2015, en jornadas anuales de observación del CNAA en el departamento del Quindío a partir de 2013 y reportes comunitarios. Identificamos los registros con la guía de aves de Colombia (Hilty & Brown 1986) y la clasificación siguió la taxonomía según Avendaño *et al.* (2017). Aparte de los datos básicos (*e.g.*, Localidad, fecha, hora, abundancia y comportamiento) también entrevistamos a las personas que nos notificaron registros de aves acuáticas únicamente con el propósito de confirmar si ya habían visto las especies; además de los datos mencionados, únicamente tuvimos en cuenta observaciones que presentaban registros fotográficos o grabación vocal para una correcta identificación.

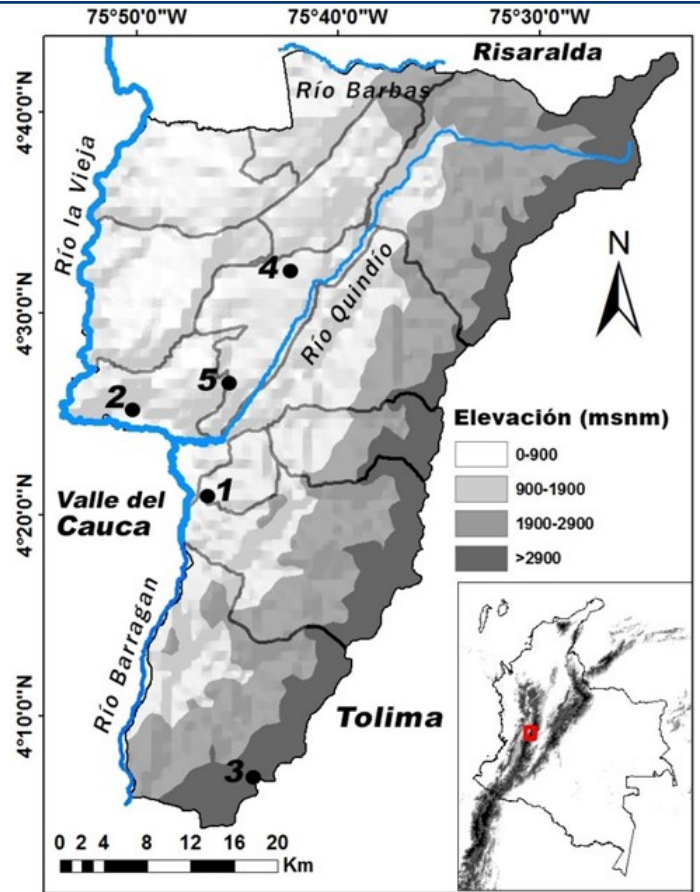


Figura 1. Mapa del departamento del Quindío. En azul los ríos más importantes: río Barragán, río Quindío, río Barbas y río La Vieja. Cada punto corresponde a localidades o puntos específicos donde se reportaron nuevos registros de aves acuáticas, 1. Rancho California-Calarcá, 1100m (4°21'42.1"N 75°46'53.1"W), 2. Vereda Pisamal – La Tebaida 950m (4°25'03.1"N 75°50'15.0"W), 3. Complejo de Páramos Chillí-Barragán, Laguna del Muñeco-Génova, 3720m (4°06'58.6"N 75°43'13.7"W), 4. Quebrada Cristales-Armenia, 1200m (4°26'23.5"N 75°45'47.1"W), 5. Barrio Villa Carolina-Armenia, 1300m (4°32'17.94"N 75°41'47.45"W).

En las observaciones realizadas, reportamos nueve nuevos registros de especies de aves acuáticas documentados fotográficamente para el departamento del Quindío (Fig. 2), de los cuales cinco fueron observados en los humedales de Rancho California en el municipio de Calarcá, uno en la Vereda Pisamal en el municipio de La Tebaida, uno en la laguna del Muñeco en el municipio de Génova y dos registros correspondientes a encuentros ocasionales reportados por la comunidad en la quebrada



Figura 2. Nuevos registros documentados de nueve especies de aves acuáticas en el departamento del Quindío (A) *Oressochen jubatus* (VU/NT) (B) *Podiceps occipitalis* (CR) (C) *Laterallus melanophaius* (D) *Porzana carolina* (Invernante No reproductivo) (E) *Porphyrio flavirostris* (F) *Leucophaeus atricilla* (Invernante No reproductivo) (G) *Phaetusa simplex* (H) *Mycteria americana* (I) *Egretta tricolor* (Invernante con poblaciones reproductivas permanentes).

Cristales y Barrio Villa Carolina de la ciudad de Armenia. A continuación, detallamos cada registro:

***Oressochen jubatus* (pato carretero).**- En el mes de septiembre de 2014 observamos en el borde lodoso de uno de los lagos del humedal artificial de Rancho California un individuo de *O. jubatus*. Se encontraba acicalándose junto a un grupo de *Dendrocygna autumnalis* y dos individuos de *Sarkidiornis melanotos* (Fig. 2A). Esta especie se distribuye en Colombia en tierras bajas hasta los 500m, principalmente sobre las llanuras inundables de los departamentos de Casanare y Arauca, realizando migraciones parciales. Sus poblaciones en Colombia han venido decreciendo (BirdLife Internacional 2016). No obstante, en los últimos años se han observado individuos en algunas localidades del

departamento del Valle del Cauca como en los humedales de Jamundí, en la Laguna de Sonso y en el parque Consotá en el departamento de Risaralda; lo cual, probablemente corresponda a aves escapadas (Cifuentes-Sarmiento Y. & C. Ruíz -Guerra com. pers., J. Alexander com. pers.).

***Podiceps occipitalis* (zambullidor plateado).**- Observamos una pareja y un polluelo en los meses de junio y julio de 2014 en la Laguna del Muñeco, municipio de Génova, Quindío (Fig. 2B). Los individuos adultos estaban forrajeando y acicalándose al interior de la laguna. Esta especie habita en lagunas altoandinas de la cordillera Central de los Andes (Ayerbe *et al.* 2016, Guevara *et al.* 2016), y el registro más cercano de esta nueva localidad es un espécimen colectado en la Laguna del Otún (Angarita & Estela 2002). Probablemente este nuevo registro se deba a que, hasta hace poco tiempo, la zona se veía afectada por el conflicto armado, el cual impedía el acceso de investigadores a estos complejos lagunares (García-Murcia, 2020).

***Laterallus melanophaius* (polluela pechiblanca).**- En el mes de octubre de 2018 observamos un individuo de *L. melanophaius* en la quebrada Cristales del municipio de Armenia. El individuo (Fig. 2C) se desplazaba de un área abierta al borde de la cuenca. En este predio predominan los bosques de galería y de guadua, así como pastizales (Jaramillo O. com. pers.). Se logró identificar gracias a la coloración blancuzca notoria presente en la garganta y pecho, la cual es menos evidente en *L. albigularis*, además de una coloración rufa en la rabadilla y coberteras infracaudales (Hilty & Brown 1986, Taylor 2010) que pueden apreciarse en la foto. Así mismo, se tiene un registro reciente (S74381697) por detección acústica de la especie en la plataforma eBird (eBird 2020); este registro se llevó a cabo en la vereda Pisamal, municipio de La Tebaida. Es posible que debido al comportamiento poco

conspicuo de la familia y su semejanza con *L. albigularis* pase desapercibido en localidades cercanas a lo largo de la cordillera Central.

***Porzana carolina* (polluela migratoria).**- En enero 2020 en el barrio Villa Carolina de la zona urbana de la ciudad de Armenia en Quindío se encontró un individuo de *P. carolina* (Fig. 2D). El individuo presentaba una pequeña laceración en el tarso izquierdo producto del ataque de un gato doméstico; en el suceso, el ave se refugió en el antejardín de una vivienda donde fue socorrido y posteriormente liberado en una quebrada a 200m de la vivienda (R. Arenas com. pers.). *Porzana carolina* es una especie migratoria transfronteriza, reportada en Colombia hasta los 2600m. Ha sido registrado en Cartagena, Sierra Nevada de Santa Marta, valles medio y alto del río Cauca, Punta soldado en la Costa pacífica, zona templada del este y oeste de Nariño en La Cocha, laguna Cumbal, cordillera Oriental en Boyacá y Cundinamarca y tierras bajas al este de los Andes en Caquetá (área de Florencia) y Leguízamo en Putumayo (Hilty & Brown 1986, Morales Rozo 2012, Acevedo-Charry *et al.* 2021). Esta especie de rallido presenta comportamientos furtivos, lo que dificulta su detección en campo, además se presume que los individuos migran en horas de la noche (Naranjo *et al.* 2012).

***Porphyrio flavirostris* (polla llanera).**- Durante la segunda jornada del CNAA correspondiente al mes de junio de 2017, en la Vereda Pisamal, municipio de La Tebaida, registramos un individuo de *P. flavirostris*. El individuo (Fig. 2F) se observó forrajeando entre la vegetación de un paleocauce del río La Vieja, junto con un grupo de *Gallinula galeata*. El individuo fue posible identificarlo por el plumaje celeste desteñado, pico y escudo frontal amarillo verdoso, rabadilla y cola café oscuro que se observan en la foto (Fig 2E); además es más pequeña que *P. martinica* también observada en el humedal. En Colombia,

P. flavirostris habita lagos, lagunas, arrozales y orillas cenagosos hasta los 500m (Hilty & Brown 1986); sin embargo, existen registros de migración en la Sabana de Bogotá (Nicéforo & Olivares 1965). Probablemente este registro corresponde a migraciones de poblaciones de los llanos orientales hacia el interior del país como ocurre con *P. martinica* (Cifuentes-Sarmiento, Y. com. pers.).

***Leucophaeus atricilla* (gaviota reidora).**- En el mes de septiembre de 2018 observamos un individuo de *L. atricilla* en uno de los lagos de la localidad de Rancho California. El individuo estuvo nadando la mayor parte del tiempo en el centro del lago y acicalándose (Fig. 2F). *Leucophaeus atricilla* es un migratorio transfronterizo, se ha reportado en ambas costas de Colombia y presenta varios registros en el interior del país: en el Valle del Cauca en humedales de Cartago, humedales de Jamundí y en la Laguna de Sonso, en Boyacá en la Laguna de Tota, en Antioquía en humedales de Medellín, en Cauca en humedales de Popayán y en Magdalena en Bocas de Aracataca y Buritaca (Zamudio 2012), incluso esporádicamente en ríos amazónicos (Acevedo-Charry *et al.* 2021). Es muy probable que la especie utilice los afluentes del río Cauca en sus desplazamientos, así que utiliza los lagos de la localidad de Rancho California como lugar de paso.

***Phaetusa simplex* (gaviotín picudo).**- En el mes de mayo de 2019 observamos dos individuos de *P. simplex* en el complejo lagunar de Rancho California. Los individuos se encontraban perchados en un cable que atraviesa uno de los lagos y desde allí realizaban vuelos cortos para atrapar peces (Fig. 2G). Uno de los individuos era juvenil, por lo que asumimos que el otro individuo era el parental. Esta especie en Colombia tiene una distribución en el Caribe, Amazonia, Orinoquia y ocasionalmente en el

interior del país hasta los 3100 m (Hilty & Brown 1986). Varios registros de *P. simplex* han sido obtenidos en la Laguna de Sonso en el Valle del Cauca (Peck *et al.* 2007, Cifuentes-Sarmiento & Castillo-Cortes 2011), a 84 km en línea recta de esta nueva localidad.

***Mycteria americana* (cabeza de hueso, gaván huesito).**- En julio de 2018 observamos un individuo de *M. americana* sobrevolando el complejo lagunar de Rancho California. El individuo se perchó en un árbol de yarumo (*Cecropia* sp.) y se acicaló (Fig. 2H), durante nuestra permanencia en el humedal, no bajo a la laguna a comer. Esta especie posee una amplia distribución en Colombia, principalmente en la región Caribe y los Llanos Orientales. Se le encuentra asociada a manglares, charcas mareales, pantanos y lagunas de agua dulce (Hilty & Brown 1986). De acuerdo con Niceforo & Olivares 1964 (citado en Hilty & Brown 1986), originalmente esta especie era registrada en cantidad hasta el alto valle del río Cauca. En la cuenca media del río Cauca fue registrada en la Laguna de Sonso (Peck *et al.* 2007). Hilty & Brown (1986) mencionan que esta especie vaga extensamente y es probable que los diferentes cuerpos de agua del departamento del Quindío sirvan como lugar de paso para estos individuos errantes, algo ya propuesto por estos autores.

***Egretta tricolor* (garza tricolor).**- Durante la jornada del CNAA realizada en marzo de 2015 en la localidad de Rancho California registramos un individuo de *E. tricolor*. El individuo (Fig. 2I) se observó en una de las orillas de los humedales artificiales de esta localidad. En Colombia, esta especie es un residente medianamente común en aguas salobres, por lo que la mayoría de los registros provienen de las costas del Pacífico y del Caribe donde habita en manglares, planos lodosos, pastizales, playones salinos y playas arenosas. Sin embargo, aunque es menos común,

existen registros en zonas bajas por debajo de los 1000m, en el interior del país en cuerpos de agua dulce (Hilty & Brown 1986, Restall *et al.* 2006, Ruiz-Guerra *et al.* 2014). Es probable que la cercanía de este complejo de humedales artificiales de Rancho California con los cuerpos de agua de los ríos Barragán y La Vieja ofrezcan un hábitat potencial para el uso temporal de algunas especies de aves acuáticas migratorias locales.

Los nuevos registros de especies de aves acuáticas los atribuimos principalmente a una serie de factores geográficos y ecológicos para cada especie. Probablemente *P. carolina*, *P. flavirostris* L. *melanophaius* han pasado desapercibidas por el comportamiento críptico de la familia Rallidae. Por otro lado, debido a desplazamientos realizados por *O. jubatus*, *M. americana*, *L. atricilla* y *P. simplex* en el interior del país, es probable que los diferentes cuerpos de agua del departamento del Quindío sirvan como lugares de descanso, mientras que *E. tricolor* posiblemente realiza desplazamientos por los afluentes del río Cauca. Por último, el registro de *P. occipitalis* en la Laguna del Muñeco, sugiere el potencial de la localidad y los humedales asociados a los ecosistemas de páramos para la presencia y desarrollo de la especie debido a sus requerimientos de hábitat (García-Murcia 2020).

Este trabajo destaca la importancia de los ambientes acuáticos, principalmente los asociados al río La Vieja, y resalta el papel que cumplen los humedales artificiales como hábitats alternos que ofrecen alimentación y refugio para las aves acuáticas locales y migratorias, potenciando y fortaleciendo la documentación de la avifauna en la región. Si bien a la fecha el consolidado de nuevos registros de aves acuáticas para el departamento va en nueve especies (67 especies en total), esta lista puede aumentar debido a que existe registro de otras aves acuáticas como *Dendrocygna bicolor* y

Mesembrinibis cayennensis en localidades aledañas al departamento del Quindío (Ospina-Duque com. pers.). Estos registros están asociados al río La Vieja, el cual es un importante conector de biodiversidad entre los departamentos del Valle del Cauca y Quindío. Así mismo, los registros documentados que presentamos en este trabajo permiten actualizar el listado general de aves para el departamento (570 especies; Arbeláez-Cortés *et al.* 2011, 2015, Toro-López *et al.* 2017) lo cual sugiere profundizar y promover estudios que permitan evaluar y documentar la avifauna acuática, especialmente en áreas de páramo donde el acceso y antecedentes históricos han dificultado los inventarios y datos temporales de esta comunidad. Por último, ante la falta de estudios y la importancia de los encuentros ocasionales reportados por la comunidad, se hace necesaria la inclusión y participación ciudadana para detectar, documentar y fortalecer el inventario regional de la avifauna y la biodiversidad en general. Los eventos de ciencia participativa, como el Censo de Aves Acuáticas o Censos Navideños son particularmente efectivos para monitorear la avifauna e incentivar a la comunidad local (Stiles *et al.* 2021).

Agradecimientos

A Olga Jaramillo y Roberto Arenas por compartir sus registros y fotografías, así como a Fernando Ayerbe Quiñones y Yanira Cifuentes Sarmiento por la ayuda en la identificación de taxones. Igualmente, agradecemos a Sergio Chaparro Herrera por sus comentarios y sugerencias en el manuscrito y Juan Sebastián Montilla por su contribución en la realización del mapa. Por último, agradecemos a los participantes y propietarios de los predios donde se realizan las jornadas de Censo Neotropical de Aves Acuáticas en el departamento del Quindío.

Literatura Citada

- ACEVEDO-CHARRY, O., F. A. PEÑA-ALZATE, J. BECKERS, M. CABEZAS, B. CORAL-JARAMILLO, O. JANNI, D. OCAMPO, S. M. PEÑUELA-GÓMEZ, D. ROCHA-LÓPEZ, J. B. SOCOLAR, & Z. COLÓN-PIÑEIRO. 2021. Avifauna del interfluvio de la cuenca media Caquetá-Putumayo (Japurá-Iça), al sur de la Amazonia colombiana y su respuesta a la huella humana. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales* (En Prensa): 1307.
- ÁLVAREZ, M., A. UMAÑA, S. CÓRDOBA, & F. ESTELA. 2002. Inventario de la avifauna presente en las cuencas de los ríos Tapias-Tareas y aferentes directos al Cauca zona sur, departamento de Caldas, Colombia. Informe Técnico. Grupo de Exploración y Monitoreo Ambiental – Gema – Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt Programa de Inventarios de Biodiversidad y Corporación Autónoma Regional de Caldas. 25 pp.
- ANGARITA, I., & F. A. ESTELA. 2002. *Podiceps occipitalis*. en: Renjifo, L.M. A.M. Franco-Maya. J.D. Amaya-Espinel. G.H. Kattan & B. López-Lanús. 2002. Libro Rojo de Aves de Colombia. P. En: Serie Libros Rojos de Especies Amenazadas de Colombia. Instituto de Investigación de recursos Biológicos Alexander von Humboldt y Ministerio del Medio Ambiente. Bogotá, Colombia.
- ANÓNIMO [CRQ]. 2004. Plan de acción trienal. Corporación Autónoma Regional del Quindío-CRQ.
- ARBELÁEZ-CORTÉS, E., J. I. GARZÓN, M. S. SIERRA, F. FORERO, P. J. CARDONA-CAMACHO, A. BAYER, & D. DUQUE-MONTOYA. 2015. Fourteen new additions to the list of birds of Quindío department, Colombia. *Check List* 11(6): e1786.
- ARBELÁEZ-CORTÉS, E., O. H. MARÍN-GÓMEZ, D. DUQUE-MONTOYA, P. J. CARDONA-CAMACHO, L. M. RENJIFO, & H. F. GÓMEZ. 2011. Birds, Quindío department, Central Andes of Colombia. *Check List* 7: 227-247.
- ARZUZA, D., M. MORENO, & P. SALAMAN. 2008. Conservación de las aves acuáticas en Colombia. *Conservación Colombiana* 6: 1-72.
- AVENDAÑO, J. E., C. I. BOHÓRQUEZ, L. ROSSELLI, D. ARZUZA-BUELVAS, F. ESTELA, A. CUERVO, F. STILES, & L. M. RENJIFO. 2017. Lista de chequeo de las aves de Colombia: una síntesis del estado del conocimiento desde Hilty & Brown (1986). *Ornitología Colombiana* 16: eA01.
- AYERBE-QUIÑONES, F., P. PULGARÍN, & F.A. ESTELA. 2016. *Podiceps occipitalis*. Págs. 118-122 en: L. M. Renjifo, A. M. Amaya, G. J. Burbano, T. J. Velásquez (eds.). Libro rojo de aves de Colombia, Volumen II: Ecosistemas abiertos, secos, insulares, acuáticos continentales, marinos, tierras altas del Darién y Sierra Nevada de Santa Marta y bosques húmedos del centro, norte y oriente del país. Editorial Pontificia Universidad Javeriana e Instituto Alexander von Humboldt. Bogotá, D. C., Colombia.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2016. *Neochen jubata*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016. e.T22679987A92837649. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T22679987A92837649.en>. Revisado 16 octubre de 2020.
- CIFUENTES-SARMIENTO, Y. 2011. Aves playeras en la zona sur de Jamundí-Valle del Cauca. *Revista Arroz* 59: 14-18
- CIFUENTES-SARMIENTO, Y. 2015. Registros importantes de

- anátidos en humedales artificiales del valle alto del Río Cauca, Colombia. *Ornitología Colombiana* 15: 1-9.
- CIFUENTES-SARMIENTO, Y., & L. F. CASTILLO CORTÉS. 2011. Colombia: informe anual. Censo Neotropical de Aves Acuáticas 2010. [en línea]. El Censo Neotropical de Aves Acuáticas 2010. Wetlands International, Buenos Aires, Argentina <http://lac.wetlands.org/>
- CIFUENTES-SARMIENTO, Y., & L. M. RENJIFO. 2016. Dieta del correlimos diminuto (*Calidris minutilla*) en cultivos de arroz orgánico de Colombia. *Ornitología Neotropical* 27: 89-96.
- DUQUE-MONTOYA, D. 2005. Guía de aves acuáticas Río La Vieja. Armenia: Printec. 60 p.
- EBIRD. 2020. eBird: Una base de datos en línea para la abundancia y distribución de las aves [aplicación de internet]. eBird, Ithaca, New York. Disponible: <https://ebird.org/checklist/S74366368>
- GARCÍA-MURCIA, S. A. 2020. Nueva localidad de (*Podiceps occipitalis*) (Podicipadidae) en la cordillera Central de los Andes colombianos y anotaciones sobre un evento de anidación. *Boletín SAO* 29(1 & 2): 19-22.
- GUEVARA, E. A., T. SANTANDER., A. SORIA & P.-Y. HENRY. 2016. Status of the Northern Silvery Grebe (*Podiceps juninensis*) in northern Andes: recent changes in distribution, population trends and conservation needs. *Bird Conservation International* 26(4): 466-475.
- HILTY, S. L. & BROWN, W. L. 1986. A guide to the birds of Colombia. Princeton: Princeton University Press. 836 p.
- JOHNSTON-GONZÁLEZ, R., C. RUIZ-GUERRA, D. EUSSE-GONZÁLEZ, L. F. CASTILLO-CORTÉS, Y CIFUENTES-SARMIENTO, P. FALK-FERNÁNDEZ, & V. RAMÍREZ DE LOS RÍOS. 2010. Plan de Conservación para aves Playeras en Colombia. Asociación Calidris, Cali, Colombia.
- MORALES ROZO, A. 2012. *Porzana carolina*. Pp. 160-161. En: Naranjo, L. G., J. D. Amaya, D. Eusse-González & Y. Cifuentes- Sarmiento (Editores). Guía de las Especies Migratorias de la Biodiversidad en Colombia. Aves. Vol. 1. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible / WWF Colombia. Bogotá, D.C. Colombia. 708 p.
- NARANJO L. G. 1997. Diversidad Ecosistémica de Humedales. En: Informe Nacional sobre el Estado de la Biodiversidad INSEB. Instituto Humboldt.
- NARANJO, L. G., J. D. AMAYA., D. EUSSE-GONZÁLEZ, & Y. CIFUENTES-SARMIENTO (EDITORES). 2012. Guía de las Especies Migratorias de la Biodiversidad en Colombia. Aves. Vol. 1. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible / WWF Colombia. Bogotá, D.C. Colombia. 708 p.
- NICÉFORO, M., & OLIVARES, A. 1965. Adiciones a la avifauna colombiana II (Cracidae-Rynchopidae). *Boletín de la Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales* 26(109): 36-58.
- PECK, R., E. SALCEDO, F. HERNÁNDEZ, H. ÁLVAREZ, H. ARISTIZÁBAL, F. VARGAS, V. ROJAS, C. A. SAAVEDRA-RODRÍGUEZ, C. SÁNCHEZ, J. A. CASTILLO, L. A. SERNA, R. PARDO, E. REYES, & J. C. MOSQUERA. 2007. Plan de manejo ambiental integral humedal laguna de Sonso municipio de Guadalupe de Buga. Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca y Asociación de Usuarios para la Protección y Mejoramiento de las Cuencas Hidrográficas de los Ríos Yotoco y Mediacanoa - ASOYOTOCO. Santiago de Cali, Colombia.
- RAMÍREZ-URREA, L. M., E. ARBELÁEZ-CORTÉS, O. H. MARÍN-GÓMEZ, & D. DUQUE-MONTOYA. 2014. Patrones de la composición de aves acuáticas en el río La Vieja, valle geográfico del río Cauca, Colombia. *Acta Biológica Colombiana* 19(2): 155-166.
- RENJIFO, L. M. 1999. Composition changes in a subanean avifauna after long-term forest fragmentation. *Conservation Biology* 13: 1124-1139.
- RENJIFO, L. M., A. M. FRANCO-MAYA, J. D. AMAYA-ESPINEL, G. H. KATTAN, & B. LÓPEZ-LANÚS. 2002. Libro Rojo de Aves de Colombia. P. En: Serie Libros Rojos de Especies Amenazadas de Colombia.
- RENJIFO, L. M., A. M. AMAYA-VILLARREAL, J. BURBANO-GIRÓN, & J. VELÁSQUEZ-TIBATÁ. 2016. Libro rojo de aves de Colombia, Volumen II: Ecosistemas abiertos, secos, insulares, acuáticos continentales, marinos, tierras altas del Darién y Sierra Nevada de Santa Marta y bosques húmedos del centro, norte y oriente del país. Bogotá, DC, Colombia: Editorial Pontificia Universidad Javeriana e Instituto Humboldt, 564.
- RESTALL, R. L., C. RODNER & M. LENTINO. 2006. Birds of northern South America. New Haven and London.
- RUIZ-GUERRA, C. 2012. Listado de aves acuáticas de Colombia. Asociación Calidris. 14 pp.
- RUIZ-GUERRA, C., D. EUSSE-GONZÁLEZ, & C. ARANGO. 2014. Distribución, abundancia y reproducción de las aves acuáticas de las sabanas inundables de Meta y Casanare (Colombia) y sitios prioritarios para la conservación. *Biota Colombiana* 15(1): 137-160.
- STILES, F. G., L. ROSSELLI, & S. DE LA ZERDA. 2021. Una avifauna en cambio: 26 años de conteos navideños en la Sabana de Bogotá, Colombia. *Ornitología Colombiana* 19: En imprenta.
- TAYLOR, B. 2010. Rails: a guide to rails, crakes, gallinules and coots of the world. Bloomsbury Publishing.
- TORO-LÓPEZ, Y., E. CASTAÑO-OSORIO, M. GIRALDO-GÓMEZ, L. F. DAZA-BENAVIDEZ & S. GUERRERO-PELÁEZ. 2017. Registro de la presencia de *Calidris minutilla* (Scolopacidae) en el Río La Vieja, Quindío, Colombia. *Ornitología Colombiana* 16:eNB02.
- ZAMUDIO, J. A. 2012. *Leucophaeus atricilla*. Pp. 259-261. En: Naranjo, L. G., J. D. Amaya, D. Eusse-González & Y. Cifuentes- Sarmiento (Editores). Guía de las Especies Migratorias de la Biodiversidad en Colombia. Aves. Vol. 1. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible / WWF Colombia. Bogotá, D.C. Colombia. 708 p.

Recibido: 26 de febrero de 2020 *Aceptado:* 03 de marzo de 2021

Citación: TORO-LÓPEZ, Y., S. A. GARCÍA-MURCIA & D. DUQUE-MONTOYA. 2021. Una Nuevos registros de especies de aves acuáticas para el departamento del Quindío. *Ornitología Colombiana* 19: 94-101.