

Primer registro reproductivo y cuidado parental de la dormilona chica (*Muscisaxicola maculirostris*) en el norte de los Andes

First nesting record and parental care of the Spot-billed Ground-Tyrant (*Muscisaxicola maculirostris*) in the northern Andes

David Ocampo^{1,2}, Francisco Peña^{1,3,4}, Johana Zuluaga-Bonilla^{1,4}, María M. Núñez-Izquierdo^{1,5}, Elkin M. Pedraza-Sarmiento^{1,5} & Sebastián Pérez-Peña^{1,2}

¹Proyecto Piquipinta, Boyacá, Colombia.

²Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Villa de Leyva, Boyacá, Colombia.

³Ciclotrip & Birding Tour, Villa de Leyva, Boyacá, Colombia.

⁴Asociación Ornitológica de Boyacá-Ixobrychus, Boyacá, Colombia.

⁵Santuario de Fauna y Flora Iguaque, Boyacá, Parques Nacionales Naturales de Colombia.

✉ sperez@humboldt.org.co

Resumen

Los estudios de la reproducción de las aves pueden contribuir al conocimiento en campos como ecología, evolución, fisiología, sistemática y conservación. Además, en especies de amplia distribución, la información de diferentes poblaciones puede contribuir al entendimiento de los patrones de variación en sus rasgos reproductivos a diferentes escalas. La dormilona chica (*Muscisaxicola maculirostris*), tiene la distribución más amplia de su género en los Andes y las poblaciones aisladas del norte, en Colombia, son consideradas bajo amenaza por la rápida reducción de su hábitat. Como parte del inicio de un programa participativo de monitoreo poblacional para la especie, documentamos en el desierto de La Candelaria (Boyacá) el primer registro de anidación para *M. m. niceforoi*, con medidas de nido, huevo y desarrollo de polluelo, además de observaciones de cuidado biparental. Con esta contribución, queremos aportar al conocimiento de la historia natural de la especie como primer paso para continuar estudiando su biología reproductiva y estado poblacional e incentivar a seguir documentando aspectos de la historia natural de aves neotropicales, que permitan implementar medidas de conservación para especies amenazadas teniendo en cuenta aspectos de su historia de vida.

Palabras clave: Boyacá, ciencia participativa, cuidado biparental, historia natural, nido, Tyrannidae

Abstract

Studies of bird reproduction can contribute to knowledge in ecology, evolution, physiology, systematics, and conservation. In species with a wide distribution, information about different populations could also contribute to the understanding of variation patterns in their reproductive traits at different scales. The Spot-billed Ground-Tyrant (*Muscisaxicola maculirostris*), presents the widest distribution among all the species of the genus in the Andes. The isolated northern populations, in Colombia, are considered under threat due to the rapid loss of their habitat. As a result of a participative monitoring project for the species, we document in La Candelaria desert (Boyacá) the first nesting record for *M. m. niceforoi*, with measurements of nest, eggs, and chick development besides observations of biparental care. We want to contribute to the knowledge of the natural history of the species as the first step to continue documenting its breeding biology and population status and encourage to continue further documentation of the aspects of natural history for Neotropical species, that allows the implementation of conservation measures for threatened species, considering aspects of their life history.

Key words: Biparental care, Boyacá, citizen science, desert, natural history, Tyrannids

Documentar aspectos de la reproducción de las aves no solo es importante para el entendimiento de su ecología y evolución (Stutchbury & Morton

2001, 2008, Marini *et al.* 2012), sino para estudios en fisiología, sistemática y conservación (Brown 1987, Bennett & Owens 2002). Particularmente en

especies de amplia distribución, contar con descripciones de historia natural en diferentes poblaciones puede contribuir al entendimiento de los patrones de variación en sus rasgos reproductivos a diferentes escalas (Cardillo 2002, Fargallo 2004, Jetz *et al.* 2008, Ruuskanen *et al.* 2011).

En Suramérica, de las 14 especies reconocidas para el género *Muscisaxicola* (Smith & Vuilleumier 1971, Fitzpatrick 2020), una no tiene ninguna información sobre su biología reproductiva (*M. griseus*), y para las 13 restantes solo se conocen descripciones básicas de sus nidos y huevos o polluelos, en su mayoría provenientes de registros de encuentros fortuitos con los nidos (Vuilleumier 1971, Heming *et al.* 2013).

La dormilona chica (*Muscisaxicola maculirostris*) es la especie más ampliamente distribuida de su género (Vuilleumier 1971). Habita zonas áridas y semi-áridas con vegetación arbustiva dispersa y zonas con pendientes rocosas, principalmente entre 1000 y 4000 m de elevación (Johnson 1967, Hilty & Brown 1986, Fjeldså & Krabbe 1990, ABO 2000). Para la subespecie *M. m. maculirostris* (d'Orbigny & Lafresnaye 1837) los registros de actividad reproductiva sugieren picos entre octubre y enero, con registros de nidos con huevos al sur en Chile entre octubre y noviembre, y volantones en febrero en Argentina (Narosky & Salvador 1998). En sus poblaciones más al sur se han registrado movimientos migratorios hacia el norte, después de la temporada reproductiva (Pergolani de Costa 1975). Para *M. m. rufescens* (Berlepsch & Stolzmann 1896) hay registros de eventos reproductivos en Ecuador entre junio y agosto (Marín & Carrión 1994, Smith 1971, Greeney *et al.* 2011). De estos eventos reproductivos se sabe que los nidos de la especie son en forma de taza abierta, construidos con pajas secas los bordes y

una capa interior con pequeñas plumas, parcialmente ocultos en el suelo, cerca de arbustos o rocas, y con tamaños de puesta entre 2 y 4 huevos (Johnson 1967).

En Colombia la subespecie *M. m. niceforoi* (Zimmer 1947), pese a ser de importancia para la conservación nacional (Renjifo *et al.* 2002, 2016), salvo algunos registros, se desconocen aspectos básicos de su reproducción e historia natural. Es considerada escasa a lo largo de su estrecho rango de distribución entre 2000 y 2800 m en Boyacá y Cundinamarca (Nicéforo 1945, Cadena & Renjifo 2002), y no existe información sobre el estado de sus poblaciones (Zuluaga-Bonilla 2016). Como parte de iniciativas locales de exploración de la biodiversidad y turismo comunitario, lideradas por FP (2018–2020), se han encontrado localidades de ocurrencia para la especie que han permitido identificar algunos territorios y documentar aspectos de su comportamiento y reproducción. Presentamos información novedosa sobre un evento de anidación, con información de medidas de nido, huevo y polluelo, y cuidado parental en el desierto de La Candelaria, Boyacá, Colombia.

La especie fue registrada en recorridos de exploración en los alrededores de Patio de Brujas, municipios de Ráquira y Sáchica (Fig. 1A, B, D) y en el Sector sur del SFF Iguaque, municipios de Villa de Leyva y Chiquiza (Fig. 1A, B, C). Ambas localidades pertenecen al orobioma azonal Andino del altiplano Cundiboyacense (Rodríguez *et al.* 2006), son zonas semi-áridas con vegetación arbustiva dispersa en pendientes rocosas, y presentan precipitación media anual inferior a 600 mm (Calvachi 2012).

El 26 febrero 2020, al observar a uno de los adultos con alimento en el pico pudimos identificar la ubicación de un nido, en Patio de Brujas en el desierto de la Candelaria (Fig. 1D; 5°

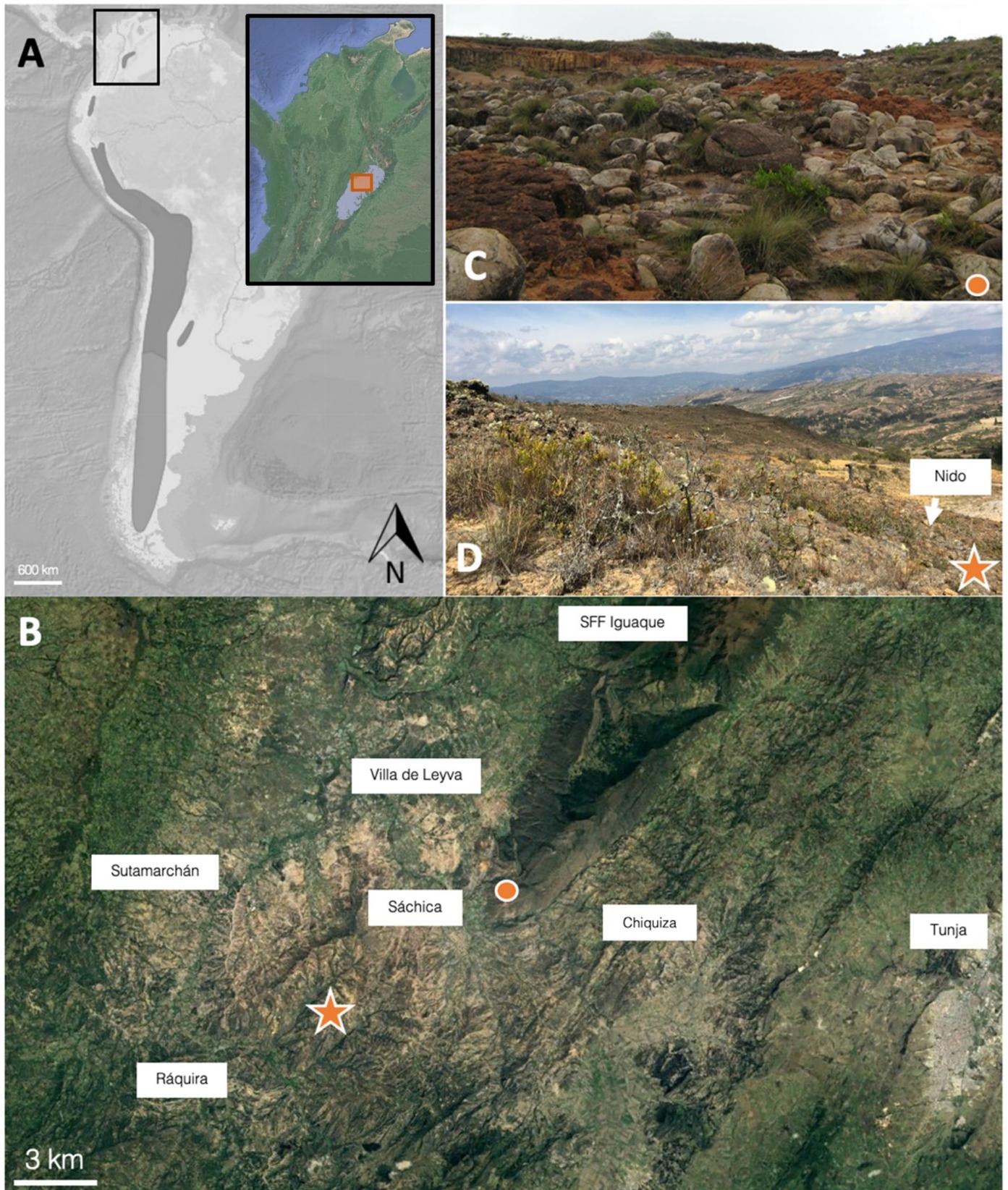


Figura 1. (A) Distribución de *Muscisaxicola maculirostris* en Suramérica (BirdLife International 2016), en recuadros ubicación en la región media de la cordillera oriental de los Andes de los registros de subespecie *M. m. niceforoi* en Colombia (B) Región árida y semiárida del desierto de La Candelaria (Imagen Satelital tomada de Google Earth), Ráquira y Villa de Leyva, Boyacá (C) Zona de avistamiento SFF Iguaque (punto) (D) Zona de anidación en Ráquira (estrella) de la dormilona chica (*M. m. niceforoi*), ubicación del nido indicado con flecha. Fotos: Johana Zuluaga-Bonilla.

33°43.7"N – 73°35'17.4" W). Con el fin de recolectar información sobre el evento reproductivo realizamos un monitoreo inicial, desde las 08:00 de 82 minutos de duración, hecho por dos observadores a 20 metros de distancia, con binoculares (8x42 y 10x50) y cámara fotográfica (Nikon Coolpix P1000), en el que nos enfocamos en realizar observaciones de comportamiento de alimentación del polluelo por parte de los adultos. Posteriormente hicimos dos visitas más el 03 y 10 de marzo, entre las 08:00-10:00, para tomar medidas y describir el desarrollo del polluelo. Las medidas de nido, huevo y polluelo las tomamos con un calibrador con precisión de 0.1 mm (FlipScale F2) y una balanza con precisión de 0.01 g (<https://myweigh.com>).

Resultados y discusión

El nido encontrado tenía forma de taza, entre dos rocas en el suelo (Fig. 2A). Estaba construido con dos capas, una externa de hojas de pasto seco (Poaceae) y pequeñas ramas, y una interna de pajitas finas y plumas. Sus medidas externas, incluyendo todo el material, fueron (esquema en Fig. 2B): 1) 37,2 x 2) 120,2 x 3) 128,9 mm (alto x ancho x largo); una profundidad de 4) 50,3 mm; las medidas de la cámara interna fueron 5) 51,2 x 6) 61,7 mm (ancho x largo); y un espesor de 7) 28.9 mm. En el nido había un huevo infértil y un polluelo de ~11 días de edad. El huevo era totalmente blanco con medidas 19.9 x 14.6 mm, debido a que se observaba una fractura y el contenido se había evaporado no tomamos el peso. Este fue recolectado por SPP y depositado en la Colección Oológica Cornelis Marinkelle (IAvH-CJM5093) del Instituto Humboldt. El 26 febrero 2020 el polluelo tenía plumón gris en cabeza y espalda, los cañones en ala y cola con plumas emergiendo en un 20%, las plumas del pecho de color crema blanquecino emergiendo en un 70%, ojos entreabiertos y comisuras

prominentes color amarillo pálido (Fig. 2C). Durante el monitoreo de observación de cuidado parental, entre 8:02 y 9:24, registramos 12 eventos de alimentación que resultan en una tasa de frecuencia de alimentación de 8.8 veces/hora. Ambos adultos participaron en la alimentación del polluelo llevando insectos, entre los que pudimos observar grillos y larvas.

El 03 marzo 2020 hicimos una segunda visita en la cual nuevamente observamos cuidado biparental y una remoción de saco fecal, en visitas al nido de duración entre 5 y 10 segundos (Fig. 3, [ML 373737311](#)). El polluelo estaba completamente emplumado. Las plumas en alas y cola habían emergido en un 50% (Fig. 2D). Sus medidas fueron: cuerda alar 56,2 mm, cola 26,4 mm, tarso 25,3 mm, pico total 10,4 mm y masa 18,52 g.

Finalmente, en nuestra última visita el 10 marzo 2020, observamos a ambos adultos alimentando al volantón. Forrajeaban activamente en el mismo territorio perchándose en rocas sobresalientes y vocalizando, mientras el volantón respondía con chillidos y reclamos. Durante la mayor parte del monitoreo, con duración de 30 minutos, permaneció en el suelo inmóvil y ocasionalmente daba vuelos cortos detrás de los adultos en un área no mayor a 20 m².

Este primer nido descrito para *M. m. niceforoi*, concuerda con lo reportado para la especie y demás congéneres al sur de su distribución, a saber, una taza abierta sobre el suelo rocoso, construido con hojas y ramas secas, plumas en la capa interior. Los huevos reportados para la especie y congéneres son blancos con concentración de puntos café hacia la base (*M. alpinus*, Greeney *et al.* 2011), mientras que el huevo de *M. m. niceforoi* fue blanco casi en su totalidad (ver Johnson 1967). El periodo de

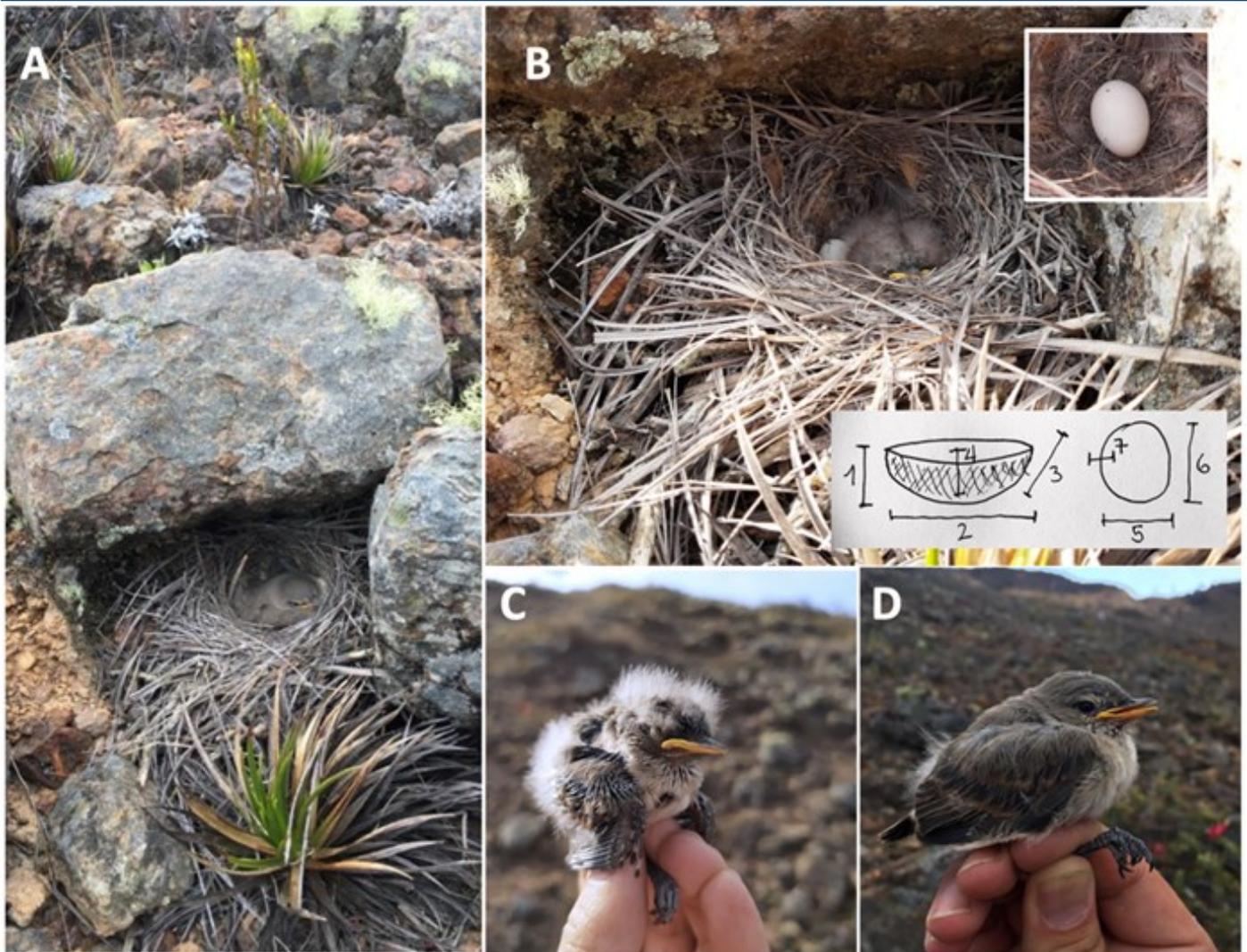


Figura 2. Nido de la dormilona chica (*M. m. niceforoi*) (A) ubicado en el suelo entre rocas (B) nido en forma de copa (medidas estandarizadas en esquema ver resultados) con un huevo infértil y un polluelo (C) polluelo de ~11 días de edad (D) polluelo de ~18 días de edad próximo a abandonar el nido. Fotos: David Ocampo y Sebastián Pérez-Peña (C).

incubación es desconocido para esta y las otras especies del género. En cuanto a los polluelos, la única información reporta un período de desarrollo de 18 días, para la especie *M. maclovianus* (Fitzpatrick 2020). Si este periodo es similar para *M. maculirostris*, efectivamente el polluelo encontrado el 26 febrero (Fig. 2C) tendría una edad aproximada de 10-13 días, pues el 3 marzo ya estaba listo para abandonar el nido (Fig. 2D). Durante todo el proceso de desarrollo del polluelo, e incluso después de abandonado el nido, ambos adultos estuvieron involucrados en el cuidado parental (Smith 1971, Vuilleumier 1994).

La estrategia de anidación en copas hechas con pajas secas sobre el suelo entre las rocas parece ser conservada para el género *Muscisaxicola* (Vuilleumier 1994, Fitzpatrick 2020) y los géneros *Xolmis*, *Muscigralla* y *Agriornis*, en comparación con otros géneros cercanamente emparentados como *Satrapa* y *Lessonia* (Smith & Vuilleumier 1971, Chesser 2000, Ohlson *et al.* 2008) que construyen sus nidos sobre la vegetación (Fitzpatrick 2020). Es necesario documentar más a fondo diferentes aspectos de la historia natural de estas especies, con el fin de poder realizar análisis más profundos y a escalas mayores, que permitan dilucidar patrones geográficos de



Figura 3. Adulto de la dormilona chica (*M. m. niceforoi*) alimentando a polluelo de ~18 días, próximo a abandonar el nido. Foto: David Ocampo.

variación en las historias de vida (Vuilleumier 1994), como se ha estudiado en otros géneros de la familia (*e.g.* *Knipolegus*, Hosner & Moyle 2012).

En Colombia, *M. m. niceforoi* presenta una distribución restringida, exclusivamente en los departamentos de Cundinamarca y Boyacá (Cadena & Renjifo 2002). Al sur de su distribución se ha registrado en la sabana de Bogotá en Mosquera (Hilty & Brown 1986, Fjeldså & Krabbe 1990, ABO 2000), y en Boyacá en el Lago de Tota, en la zona amortiguación de la zona seca del SFF Iguaque (Zuluaga-Bonilla 2008) y en nuestra zona de estudio, como parte del Proyecto Piquipinta, que busca ampliar el conocimiento sobre la ecología de las aves de la región y la protección de sus hábitats. Allí, la especie se ha comenzado a llamar por el nombre común dormilona piquipinta, como parte de la apropiación cultural de la especie (Sicard-Ayala *et al.* 2019) en las iniciativas de monitoreos participativos.

Se sabe que actualmente la especie presenta problemas de conservación debido a la modificación de su hábitat por la introducción de pasto kikuyo (*Pennisetum clandestinum*),

establecimiento de actividad minera, urbanización, ganadería y crecimiento de vertederos de basuras (Cadena & Renjifo 2002, Zuluaga-Bonilla 2016). Se estima una pérdida de 89.5% de su hábitat histórico y en los últimos 10 años (2001–2011) su tamaño poblacional podría haber disminuido hasta un 40%, por lo cual se ha categorizado como En Peligro a escala nacional (Renjifo *et al.* 2016). En el área de estudio se han identificado como principales factores de riesgo para su conservación la construcción extensiva de invernaderos y el turismo sin regulación, que implica el paso sin control de motocicletas, automóviles y cabalgatas por los hábitats en donde se ha registrado la especie. Por esto, además de continuar con el proceso de estudio de la biología de la especie, se hace necesario el apoyo de diferentes actores municipales, para garantizar medidas efectivas de conservación para esta subespecie que presenta un hábitat muy restringido a escala local.

La validez de establecer estrategias de conservación de especies amenazadas a escala regional, considerando categorías taxonómicas como subespecies, se ha argumentado para otras especies en la misma zona, tales como *Cistothorus apolinari apolinari/hernandezii* (Stiles & Caycedo 2002, Cadena 2003), *Porphyriops melanops bogotensis* (Castro-Vargas & Rosselli 2020), y los ya extintos *Polystictus pectoralis bogotensis*, *Anas georgica niceforoi* y *Anas cyanoptera borreroi* (Olivares 1969), sugiriendo que su reconocimiento formal puede tener implicaciones importantes para la conservación de linajes evolutivos representativos de una región particular. Con esta contribución, queremos aportar al conocimiento de la historia natural de la dormilona chica, como un primer paso para empezar a documentar aspectos importantes de su biología reproductiva y continuar con estudios poblacionales, además de incentivar a seguir documentando aspectos de la

historia natural de las especies, que podrían contribuir notablemente en el planteamiento de programas de conservación de especies amenazadas que tengan en cuenta aspectos de su historia de vida.

Agradecimientos

Agradecemos al patrullero Miguel Wilches y a Carolina Macana por el acompañamiento en jornadas de campo en búsqueda de la especie. A Juliana Soto-Patiño y tres revisores anónimos por comentarios valiosos para mejorar el manuscrito. Este proyecto hace parte de la iniciativa, apoyada por la Sociedad Audubon titulada: Implementación de una AICA para la conservación de la especie *Muscisaxicola maculirostris niceforoi* (dormilona piquipinta, Spot-billed Ground-Tyrant) en el enclave seco de la región del Desierto de la Candelaria para los municipios de Villa de Leyva, Sáchica, Ráquira, Sutamarchán, Tinjacá y Chíquiza, Boyacá, Colombia. Al comité editorial OC por continuar apoyando el desarrollo de la ornitología nacional y el conocimiento de la historia natural de las aves.

Literatura citada

- ASOCIACIÓN BOGOTANA DE ORNITOLOGÍA. 2000. Aves de la Sabana de Bogotá, guía de campo. Bogotá; ABO, CAR. Bogotá, Colombia.
- BENNETT, P. M., & I. P. F. OWENS. 2002. Evolutionary ecology of birds: life histories, mating systems, and extinction. Oxford Univ. Press, Oxford, UK.
- BIRDLIFEINTERNATIONAL. 2016. *Muscisaxicola maculirostris*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T22700132A93761808. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T22700132A93761808>.
- BROWN, J. L. 1987. Helping and communal breeding in birds. Princeton Univ. Press, Princeton, New Jersey, USA.
- CADENA, C. D. & L. M. RENJIFO. 2002. *Muscisaxicola maculirostris*, en: Renjifo, L. M., A. M. Franco-Maya, J. D. Amaya-Espinel, G. H. Kattan y B. López-Lanús (eds.). Libro Rojo de Aves de Colombia. Serie Libros Rojos de Especies Amenazadas de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt y Ministerio de Medio Ambiente, Bogotá, Colombia.
- CADENA, C. D. 2003. Taxonomía de *Cistothorus apolinari* (Troglodytidae), conceptos de especie y conservación de las aves amenazadas de Colombia: un comentario. Ornitología Colombiana, 1: 71-75.
- CALVACHI, B. 2012. Los ecosistemas semisecos del altiplano cundiboyacense, biomaazonal singular de Colombia, en gran riesgo de desaparición. Mutis vol.2 (2): 26-59.
- CARDILLO, M. 2002. The life-history basis of latitudinal diversity gradients: how do species traits vary from the poles to the equator. J Anim Ecol 71: 79-87.
- CASTRO-VARGAS, F., & L. ROSSELLI. 2020. Breeding biology of *Porphyriops melanops bogotensis* (Gruiformes, Rallidae) an endemic and endangered subspecies from the northern Andes. Caldasia, 42(1): 50-62. <https://dx.doi.org/10.15446/caldas.v42n1.80853>.
- CHESSER, R. T. 2000. Evolution in the high Andes: the phylogenetics of *Muscisaxicola* ground-tyrants. Molecular Phylogenetics and Evolution, 15(3): 369-380.
- FARGALLO, J. A. 2004. Latitudinal trends of reproductive traits in the Blue Tit *Parus caeruleus*. Ardeola, 51(1): 177-190.
- FITZPATRICK, J. 2020. Tyrant-flycatchers (Tyrannidae). In: del Hoyo, J., A. Elliott, J. Sargatal, D.A Christie & E. de Juana, (eds.). Handbook of the Birds of the World Alive. Lynx Edicions, Barcelona. <https://birdsoftheworld.org/bow/species/tyrann2/cur/introduction>.
- FJELDSÅ, J. & N. K. KRABBE. 1990. Birds of the High Andes. Apollo Books & Zoological Museum, Svendborg & Copenhagen.
- GREENEY, H. F., P. R. MARTIN, R. A. GELIS, A. SOLANO-UGALDE, F. BONIER, B. FREEMAN & E. T. MILLER. 2011. Notes on the breeding of high-Andean birds in northern Ecuador. Bull. Brit. Orn. Club 131(1): 24-31.
- HEMING, N. M., H. F. GREENEY & M. A. MARINI. 2013. Breeding biology research and data availability for New World flycatchers. Natureza & Conservação, 11(1): 54-58.
- HILTY, S. L. & W. L. BROWN. 1986. A Guide to the Birds of Colombia. Princeton University Press, Princeton, New Jersey.
- HOSNER, P. A. & R. G. MOYLE. 2012. A molecular phylogeny of Black-tyrants (Tyrannidae: *Knipolegus*) reveals strong geographic patterns and homoplasy in plumage and display behavior. The Auk, 129(1): 156-167.
- JETZ, W., C. H. SEKERCIOGLU & K. BÖHNING-GAESE. 2008. The worldwide variation in avian clutch size across species and space. PLoS Biol, 6(12): e303.
- JOHNSON, A. W. 1967. The birds of Chile and adjacent regions of Argentina, Bolivia, and Peru. Vol. 2. Editorial Platt, Buenos Aires.
- MARÍN, M., & CARRIÓN, J. M. 1994. Additional notes on nest and eggs of some Ecuadorian Birds. Ornitología Neotropical, 5: 121-124.
- MARINI, M. Á., F. J. BORGES, L., E. LÓPES, N. O. SOUSA, D. T. GRESSLER, D. T., SANTOS, L. R. & L. F. FRANÇA. 2012. Breeding biology of birds in the Cerrado of central Brazil. Ornitología Neotropical, 23: 385-405.
- NAROSKY, S. & S. A. SALVADOR. 1998. Nidificación de las Aves Argentinas: Tyrannidae. Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires. 132 pp.
- NICÉFORO, H. 1945. Notas sobre aves de Colombia, I. Caldasia, 3(14): 367-395.
- OHLSON, J., J. FJELDSÅ & P. G. ERICSON. 2008. Tyrant flycatchers coming out in the open: phylogeny and ecological radiation of Tyrannidae (Aves, Passeriformes). Zoologica Scripta, 37(3): 315-335.
- OLIVARES, A. 1969. Aves de Cundinamarca. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias. Instituto de

- Ciencias Naturales. Bogotá D.C. 425 pp.
- PERGOLANI DE COSTA, M. 1975. Los *Muscisaxicola* argentinos. Revisión del género *Muscisaxicola* Lafresnaye y D'Orbigny, familia Tyrannidae, orden Passeriformes. El Hornero, 11(04): 242-254.
- RENJIFO, L. M., A. M. FRANCO-MAYA, J. D. AMAYA-ESPINEL, G. KATTAN, Y. B. LÓPEZ-LANÚS (EDS.). 2002. Libro Rojo de Aves de Colombia. Serie Libros Rojos de Especies Amenazadas de Colombia. Instituto de Investigaciones de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt y Ministerio del Medio Ambiente. Bogotá, Colombia.
- RENJIFO, L. M., A. M. AMAYA-VILLAREAL, 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. Editorial Pontificia Universidad Javeriana e Instituto Alexander von Humboldt. Bogotá, D.C., Colombia.
- RODRÍGUEZ, N., D. ARMENTERAS, M. MORALES & M. ROMERO. 2006. Ecosistemas de los Andes colombianos (2a ed.). Bogotá, Instituto de Investigaciones de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.
- RUUSKANEN, S., H. SIITARI, T. Eeva, E. BELSKII, A. JÄRVINEN, A. KERIMOV, & MÖSTL E. 2011. Geographical variation in egg mass and egg content in a passerine bird. PLoS One, 6 (11): e25360.
- SICARD-AYALA, A.M., JARAMILLO-MEJÍA, AYERBE-QUIÑONES, F. 2019. Un ave, muchos nombres: un pluriverso. Ornitología Colombiana 17:eC01.
- SMITH, W. J. 1971. Behavior of *Muscisaxicola* and related genera. Bull. Mus. Comp. Zool. 141: 233-268.
- SMITH, W.J. & VUILLEUMIER, F. 1971. Evolutionary relationships of some South American ground tyrants. Bulletin of the Museum of Comparative Zoology. 41: 259-286.
- STILES, F.G. & P. CAYCEDO. 2002. Una nueva subespecie de soterrey de Apolinar (*Cistothorus apolinari*, Aves: Troglodytidae), un endemismo colombiano en peligro. Caldasia, 191-199.
- STUTCHBURY, B. M., & E. S. MORTON. 2001. Behavioral ecology of tropical birds. Academic Press, London, UK.
- STUTCHBURY, B. M., & E. S. MORTON. 2008. Recent advances in the behavioral ecology of tropical birds. Wilson J. Ornithol. 120: 26-37.
- VUILLEUMIER, F. 1971. Generic relationships and speciation patterns in *Ochthoeca*, *Myiotheretes*, *Xolmis*, *Neoxolmis*, *Agriornis*, and *Muscisaxicola*. Bull. Mus. Comp. Zool, 141: 181-232
- VUILLEUMIER, F. 1994. Nesting, behavior, distribution and speciation of Patagonian and Andean ground tyrants (*Myiotheretes*, *Xolmis*, *Neoxolmis*, *Agriornis* and *Muscisaxicola*). Ornitología Neotropical, 5: 1-55.
- ZIMMER, J. T. 1947. A new tyrant flycatcher from Colombia. The Auk, 64(3): 453-454.
- ZULUAGA-BONILLA, J. 2008. La avifauna asociada a robledal y bosque seco como indicador de calidad y uso del ecosistema en el S.F.F. Iguaque. Informe final UAESPNN-S.F.F. Iguaque y Asociación Ornitológica de Boyacá-Ixobrychus. OPS No. 040, Villa de Leyva.
- ZULUAGA-BONILLA, J. 2016. *Muscisaxicola maculirostris*, en: Renjifo, L. M., A. M. Amaya-Villarreal, J. Burbano-Girón & J. Velásquez-Tibatá. 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 Alexander von Humboldt, Bogotá D.C, Colombia.

Recibido: 23 de junio de 2020 Aceptado: 10 de agosto de 2021

Citación: Ocampo, D., F. Peña, J. Zuluaga-Bonilla, M.M. Núñez-Izquierdo, E.M. Pedraza-Sarmiento & S. Pérez-Peña. 2021. Primer registro reproductivo y cuidado parental de la dormilona chica (*Muscisaxicola maculirostris*) en el norte de los Andes. Ornitología Colombiana 20: 65-72.