El Cardenalito (*Spinus cucullatus*) (Fringillidae), un sobreviviente de los últimos relictos del bosque seco tropical y premontano en Norte de Santander, Colombia

The Red Siskin (*Spinus cucullatus*) (Fringillidae), a survivor of the last remnants of the tropical dry forest and premontane forest in Norte de Santander, Colombia

Luis Alberto Peña [1,2,3], Cristy Trujillo-Briceño [3], Brayam Gabriel Villamizar-Rivera [4] & Jorge Alexander Rubio Parada [5,6]

[1] Birding Norte de Santander. Pamplona, Colombia
[2] Sociedad Ornitológica del Nororiente Andino SONORA. Bucaramanga, Colombia
[3] Asociación Colombiana de Ornitología ACO. Bogotá DC, Colombia
[4] Grupo de Observadores de Aves de Norte de Santander. Colombia
[5] Grupo de Investigación en Ciencias Agronómicas y Pecuarias GICAP. Cúcuta, Colombia
[6] Universidad Francisco de Paula Santander UFPS. Facultad de Ciencias Agrarias y del Ambiente. Cúcuta, Colombia
alberto_p.e.n.a@hotmail.com

DOI: 10.59517/oc.e638

Recibido
5 de junio de 2025
Aceptado
28 de julio de 2026
Publicado
18 de noviembre de 2026

ISSN 1794-0915

Citación
Peña, L.A., C. Trujillo-Briceño, B.G. Villamizar-Rivera & J.A. Rubio Parada. 2026. El Cardenalito (*Spinus cucullatus*) (Fringillidae), un sobreviviente de los últimos relictos del bosque seco tropical y premontano en Norte de Santander, Colombia. Ornitología Colombiana 30:55-61
https://doi.org/10.59517/oc.e638

Resumen

El Cardenalito *Spinus cucullatus*, es una especie críticamente amenazada cuya presencia en Colombia ha sido poco documentada. Este trabajo reporta nuevos registros obtenidos mediante seguimientos mensuales realizados entre 2019 y 2024 en el departamento de Norte de Santander. Se obtuvieron 91 avistamientos en zonas de vida como es el bosque seco tropical (bs-T) y premontano (bs-P). Se observaron tanto individuos adultos como juveniles, lo que sugiere eventos reproductivos locales. La mayoría de los registros se concentraron en zonas de bosque seco tropical, mientras que en el premontano fueron esporádicos. Estos hallazgos mejoran el conocimiento sobre la distribución de la especie en Colombia y refuerzan la importancia de esta región como área clave para su conservación. Debido al riesgo que representa el tráfico ilegal y la pérdida de hábitat, se recomienda continuar con los esfuerzos de monitoreo, promover acciones de conservación del hábitat y protección de la especie en el que se involucre a las comunidades locales mediante acciones de educación ambiental y conservación participativa.

Palabras clave: bosque premontano, bosque seco tropical, conservación de aves, distribución de aves, especies amenazadas, Fringillidae

Abstract

The Red Siskin *Spinus cucullatus*, is a critically endangered species whose presence in Colombia has been poorly documented. This work presents new field records obtained by monthly monitoring between 2019 and 2023 in the department of Norte de Santander, A total of 91 sightings were recorded in tropical dry forest and pre-montane forest ecosystems. Both adults and juvenile individuals were observed, suggesting local reproductive events. Most records were obtained in dry forest areas, while pre-montane forest records were sporadic. These findings expand the knowledge on the species' distribution in Colombia, and reinforce the importance of this region as a key area for its conservation. Due to the current threats, mainly illegal trade and habitat loss, it is recommended to maintain monitoring efforts, and promote habitat conservation actions, involving the local participation.

Key words: bird conservation, bird distribution, endangered species, Fringillidae, premontane forest, tropical dry forest

Introducción

El Cardenalito *Spinus cucullatus*, (Swainson 1820) destaca por su brillante plumaje rojo escarlata que contrasta con el negro en los machos, y por la coloración más discreta de las hembras, que conservan matices rojizos en el pecho y la cola. Este contraste lo convierte en una de las especies más llamativas entre los fringílidos neotropicales (Clement & Sharpe 2020, Hilty 2021).

Históricamente, el Cardenalito era común a principios

© 2026 Los Autores Revista Ornitología Colombiana - Asociación Colombiana de Ornitología ACO
Este es un articulo de acceso abierto bajo los términos de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional

del siglo XX y se distribuía en casi todo el territorio de Venezuela. Sin embargo, ha sufrido una drástica reducción poblacional, y actualmente su distribución es fragmentada y limitada a algunas localidades específicas con poblaciones pequeñas (Fig.1) (Collar *et al.* 1992, Rodríguez & Rojas-Suárez 1995, Rodríguez & Rojas-Suárez 2008, Rojas-Suárez *et al.* 2008, BirdLife International 2018).

En Colombia, la información sobre las poblaciones del Cardenalito es escasa. El primer registro conocido data de 1948 en un sitio llamado Villa Felisa, al sur de Cúcuta, reportado por Carriker (Dugand 1948). Luego se conocen reportes de 1986, los cuales pueden pertenecer a una población aparentemente aislada, que ha persistido en las cercanías de Cúcuta. Los últimos registros históricos conocidos para Norte de Santander fueron reportados por Coats & Phelps (1985). Posteriormente, la especie no volvió a documentarse en el departamento hasta el año 2000, cuando fue registrada nuevamente por López-Lanús (2000). Su estado poblacional actual, sin embargo, permanece incierto. En Colombia, las observaciones se han limitado a individuos solitarios, lo que dificulta una evaluación precisa de sus poblaciones (Renjifo *et al.* 2016). No obstante, entre 2018 y 2023 se reportaron registros de una nueva población en la Serranía del Perijá (Corso-Solano *et al.* 2025).

El Cardenalito se encuentra actualmente clasificado como En Peligro (EN) según la UICN (2018), debido al alarmante declive poblacional causado principalmente por el tráfico y la comercialización ilegal, tanto como ave de ornato como para la hibridación con canarios y otras especies (BirdLife International 2018, Rodríguez-Clark *et al.* 2015). En Venezuela existe una alta demanda por esta especie, tanto en el mercado legal como ilegal; aunque las regulaciones internacionales han restringido el comercio formal, el tráfico ilegal continúa ejerciendo una fuerte presión sobre las poblaciones silvestres (Asmussen 2009, Rodríguez-Clark *et al.* 2015, Sharpe 2016). En Colombia no se ha documentado evidencia de tráfico ilegal ni se conoce el impacto potencial de esta amenaza. No existen datos concluyentes sobre una disminución poblacional.

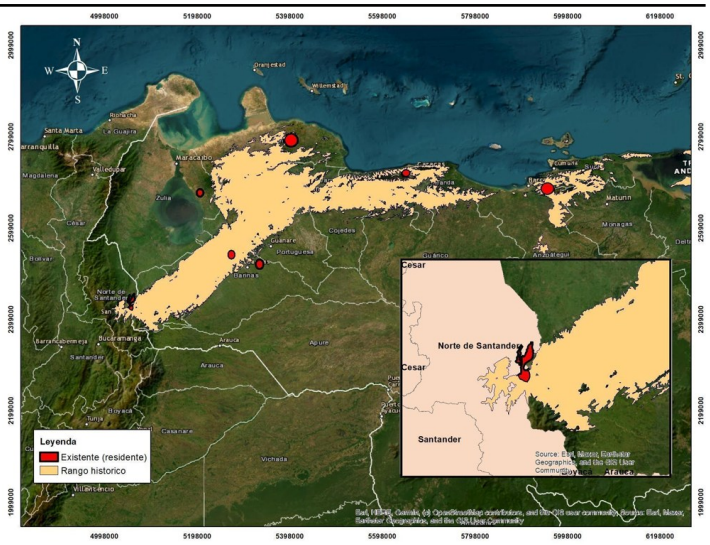


Figura 1. Distribución histórica y actual del Cardenalito en Venezuela y Colombia. El área en color amarillo, indica el rango histórico de la especie, mientras que el área en rojo representa la distribución actual o residente, destacándose el departamento de Norte de Santander, Colombia. Fuente editada de BirdLife International, Handbook of the Birds of the World (2018) y Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN, versión 2022-2.

El Cardenalito parece tolerar ambientes alterados y se le encuentra frecuentemente en áreas cercanas a zonas naturales. Sin embargo, la pérdida de hábitat en los bosques secos y premontanos, ecosistemas con los que la especie se asocia con frecuencia, ha sido señalada como una de las principales amenazas para su supervivencia (Rodríguez *et al.* 2010). Estos ecosistemas han sido afectados en distintas regiones de su distribución por procesos como la fragmentación, la deforestación, los incendios forestales y la introducción de especies exóticas (Miles *et al.* 2006).

En Colombia, particularmente en el departamento de Norte de Santander, el Cardenalito ha sido registrado en parches de bosque seco tropical y premontano, entre los 280 y los 1.700 m, incluyendo zonas abiertas, deforestadas y urbanas, así como áreas de pastizales, cultivos, fincas ganaderas, zonas intervenidas y de potreros (Collar *et al.* 1992, Clement & Sharpe 2014, Pacheco & Álvarez 2016). Aunque se desconoce con precisión el impacto de las amenazas locales sobre la especie, se ha documentado la reducción significativa de los bosques secos en el Área Metropolitana de

Cúcuta, donde la expansión urbana y la minería representan las principales causas de pérdida de hábitat (Renjifo *et al*. 2016).

Desde los registros obtenidos en 2010 hasta su reaparición en 2019, no se habían documentado nuevos avistamientos (com. pers. Alberto Peña), Por esta razón, el presente estudio tiene como objetivo documentar nuevos registros de la especie en el departamento de Norte de Santander, ampliando su distribución conocida y proporcionando información sobre aspectos de su historia natural, incluyendo la estructura poblacional observada, la proporción de sexos, la presencia de individuos juveniles y los tipos de hábitat utilizados.

Descripción de registros

En este estudio reportamos nuevos registros del Cardenalito en diferentes sectores del departamento de Norte de Santander, ampliando la distribución conocida de la especie en la región (Fig. 2). Por razones de conservación, y dado que la especie se encuentra categorizada como En Peligro (EN), se omite la ubicación precisa de las localidades donde fue registrada (Fig. 2). Las observaciones fueron principalmente visuales y se realizaron en recorridos libres por zonas rurales entre las 7:00 y las 17:00 horas. Los registros corresponden a mayo de 2019; mayo, junio, agosto y noviembre de 2021; enero, febrero, abril, junio, octubre, noviembre y diciembre de 2022; marzo y mayo de 2023; y julio de 2024.

Desde 2019 se han realizado seguimientos mensuales, con un total de 16 muestreos efectuados a pie a lo largo de recorridos de aproximadamente 5 km, a una velocidad promedio inferior a 2 km/h (Villarreal *et al*. 2004). Durante estos muestreos, *Spinus cucullatus* fue registrado con una frecuencia aproximada de una vez cada dos o tres meses. En total, se obtuvieron 91 registros entre 2019 y 2024 en siete municipios del departamento de Norte de Santander. Se observaron tanto individuos adultos como juveniles (Fig. 3A–D), algunos solitarios, forrajeando, bebiendo agua o bañándose (Fig. 3E–F), y alimentándose de flores y brotes de especies vegetales como el Amarillón

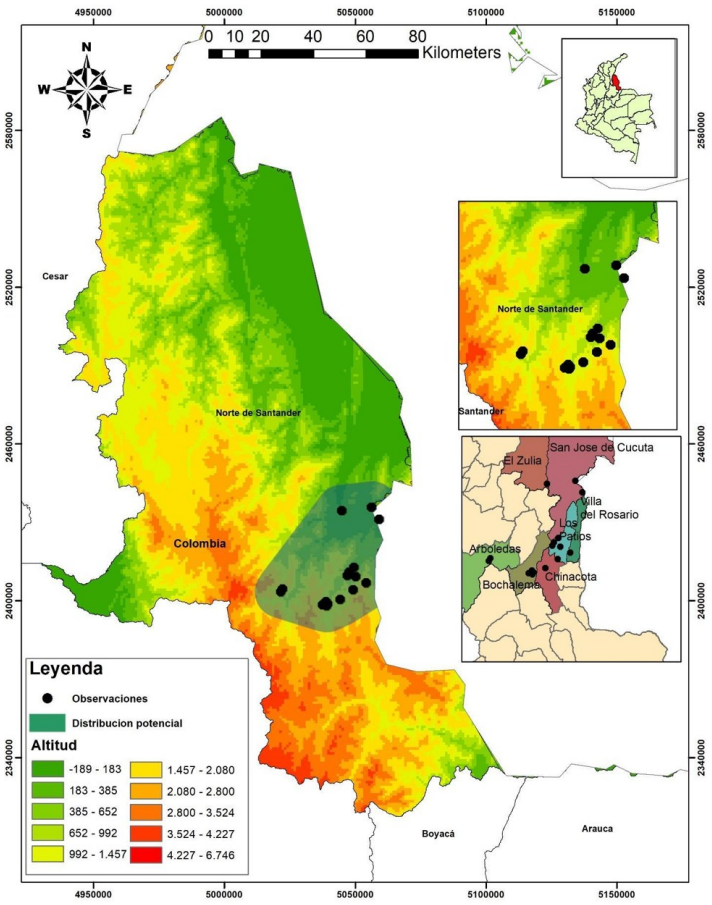


Figura 2. Mapa de los sitios de registro (puntos negros) del Cardenalito en Norte de Santander desde el año 2019 hasta el 2024, Por razones de conservación, la localización exacta de los avistamientos ha sido omitida. Se destaca su distribución actual y potencial en el departamento de Norte de Santander.

(*Terminalia amazonia*) (Fig. 3G).

Las observaciones reportadas en este estudio fueron obtenidas entre los 280 y 1.700 m, coincidiendo con el rango altitudinal actualmente conocido para la especie en Norte de Santander, en zonas con temperaturas medias entre 23°C y 28°C (Holdridge 1967). De los 91 registros totales, la mayoría correspondió a localidades ubicadas en bosque seco Tropical (bs-T), entre los 280 y 800 m, con 79 registros (86,8 %) (Fig. 2 y 4), mientras que los registros en bosque seco premontano (bs-P), entre los 800 y 1.700 m, fueron escasos con 12 registros (13,2 %), correspondiendo principalmente a individuos solitarios o parejas, lo que sugiere una mayor frecuencia de ocurrencia de la especie en el bs-T dentro del área



Figura 3. Registros fotográficos de *Spinus cucullatus* en ecosistemas de bosque seco y bosque premontano en Norte de Santander, Colombia **(A)** Siete individuos perchados: tres machos adultos y cuatro juveniles; entre estos últimos, se identifican visualmente un macho y una hembra, mientras que los otros dos no pudieron sexarse con certeza debido al parecido entre los sexos en fase juvenil. Fotografía: Alberto Peña **(B)** Trece individuos perchados, predominando ejemplares juveniles. Fotografía: Alberto Peña **(C)** Hembra juvenil. Fotografía: Alberto Peña **(D)** Macho en transición a plumaje adulto. Fotografía: Alberto Peña **(E)** Adulto tomando un baño junto a otras especies locales (*Sporophila* sp.). Fotografía: Alberto Peña **(F)** Adulto solitario en un abrevadero. Fotografía: Alberto Peña **(G)** Hembra adulta alimentándose de brotes de *Terminalia amazonia* en franjas de bosque pre montano. Fotografía: Alberto Peña **(H)** Macho adulto observado en vegetación transicional a franjas de bosque premontano. Fotografía: Gabriel Villamizar.

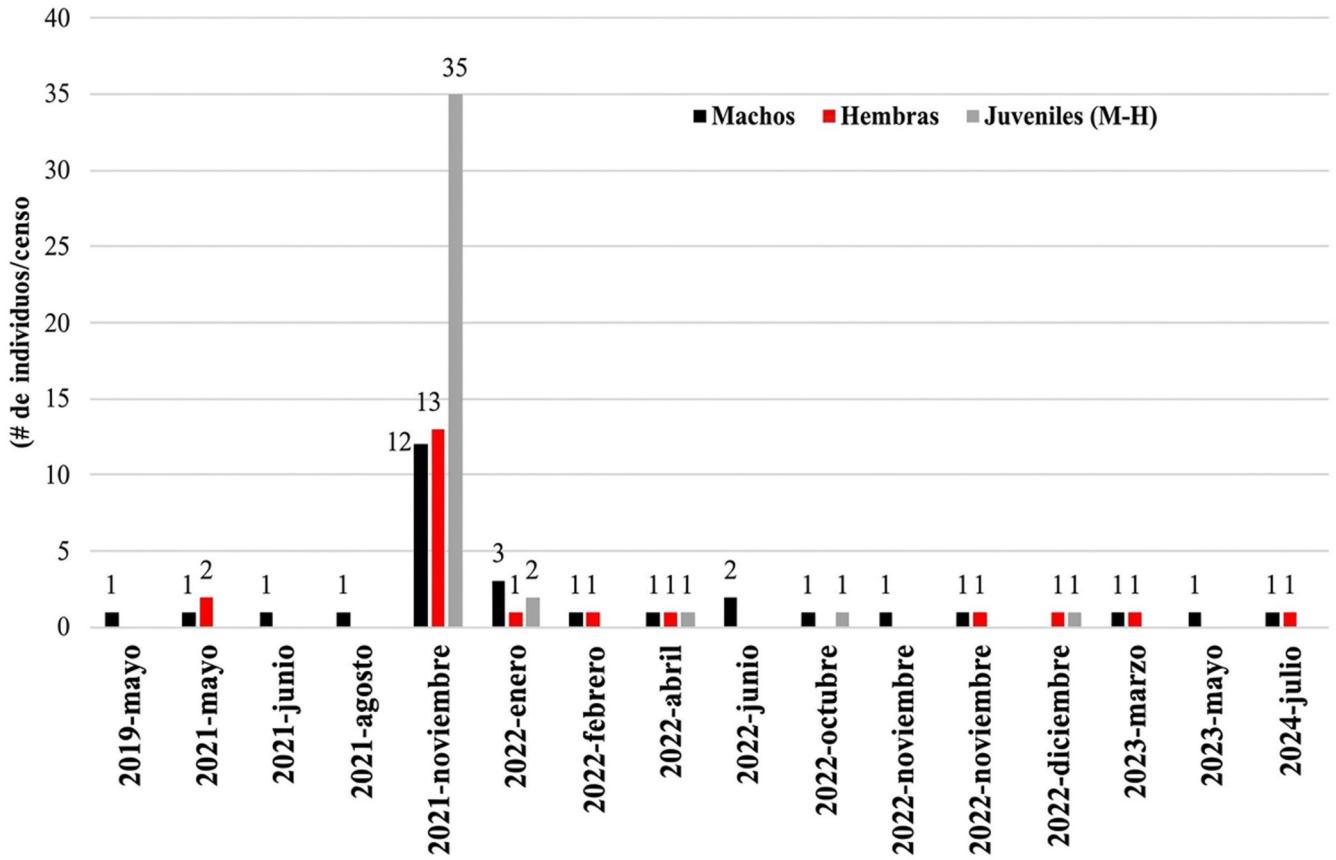


Figura 4. Número de individuos de Cardenalito registrados por evento de observación entre 2019 y 2024, discriminados en machos, hembras y juveniles.

evaluada.

Todos los registros fueron obtenidos en paisajes intervenidos caracterizados por una matriz de pastizales para ganadería, áreas agrícolas, vegetación secundaria y fragmentos de bosque remanente. La localidad con la mayor concentración de individuos registró un total de 60 ejemplares, incluyendo 12 machos, 13 hembras y 35 juveniles (Fig. 4). Adicionalmente, algunos registros ocurrieron en ambientes periurbanos con infraestructura, canchas deportivas y construcciones recientes, siempre asociados a pequeños parches de vegetación o cuerpos de agua. En conjunto, estos resultados indican que la especie utiliza con frecuencia hábitats transformados y mosaicos agropecuarios que conservan elementos de vegetación secundaria, fragmentos de bosque remanente y pequeños parches de vegetación nativa, así como la proximidad a cuerpos de agua.

La proporción de juveniles a lo largo del estudio fue de 40 individuos, representando el 43,9% del total de registros (Fig. 4), con la mayor concentración en noviembre (n=35), seguida de enero (n=2) y con registros puntuales en abril, octubre y diciembre (n=1 cada mes). La marcada concentración de juveniles en noviembre coincide con una de las épocas reproductivas conocidas para la especie, cuyo segundo periodo reproductivo se extiende entre abril y junio. Dado que los juveniles de ambos sexos presentan características morfológicas similares, los individuos registrados en esta categoría no pudieron ser asignados a sexo durante las observaciones de campo. (Fig. 4) (Robbins *et al.* 2003, Clement & Sharpe 2020).

Se encontró una proporción de 1 macho por 1,31 hembras. No obstante, esta proporción debe interpretarse con cautela, ya que muchos individuos juveniles no pudieron ser sexados con certeza.

Por razones de conservación y con el fin de prevenir el tráfico ilegal, los registros no incluyen coordenadas exactas (Fig. 2). Adicionalmente, algunas zonas con condiciones de inseguridad no pudieron ser evaluadas durante el periodo de estudio.

Los nuevos registros del Cardenalito en Norte de Santander amplían su distribución conocida más allá de Venezuela y evidencian las lagunas de conocimiento que persisten sobre la avifauna del nororiente colombiano. Los datos obtenidos sobre estructura poblacional, proporción de sexos, presencia de juveniles y tipos de hábitat utilizados contribuyen a caracterizar aspectos de su historia natural poco documentados en Colombia. Estos hallazgos se suman a esfuerzos recientes que han revelado registros inesperados y ampliaciones de distribución en la región (Avendaño 2012, Armesto *et al*. 2013, Avendaño 2018, Peña *et al.* 2022, Socolar & Peña 2022, Peña *et al.* 2024a, Peña *et al.* 2024b, Donegan *et al.* 2025, Angarita-Yanes *et al.* 2025, Peña *et al*. 2025, Peña & Peña 2025, Peña *et al.* 2026), subrayando la importancia de continuar el monitoreo sistemático en áreas poco estudiadas. Se recomienda fortalecer programas de educación ambiental y políticas públicas orientadas a la conservación de los bosques secos tropicales y premontanos, hábitats esenciales para esta y otras especies amenazadas de la región.

Agradecimientos

Queremos agradecer al biólogo Camilo Angarita por sus comentarios y sugerencias, al Profesor F. Gary Stiles, por impulsarnos en creer en las aves de nuestro departamento y motivarnos para seguir documentando las aves de Norte de Santander, al pajarero local Jesús Rangel por llevar consigo el mensaje de cuidado y conservación de las aves de Cúcuta. Y por último a Birding Norte de Santander, y a la sociedad ornitológica del nororiente andino SONORA, por promover el estudio y resaltar la importancia de las aves de la región.

Literatura citada

Angarita-Yanes, C.E., L.A. Peña & M. Giraldo-Amaya. 2025. Ampliación de la distribución del Águila arpía (*Harpia harpyja*) en el noreste de Colombia Ornitología Colombiana 28:54-60 https://doi.org/10.59517/oc.e625

Armesto, L.O., R.A. Torrado Vargas & J.B. Esteban Llanes. 2013. Registro de cinco especies de aves poco conocidas para-Norte de Santander, Colombia. Acta Biológica Colombiana. 1(18) http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/actabiol/article/view/30394/40216

Asmussen, M.A. 2009. Estimación del comercio ilegal de fauna silvestre a tres escalas espacio-temporales: global, regional y nacional. Tesis de Maestría. Centro de Estudios Avanzados, Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, Altos de Pipe, Venezuela.

Avendaño, J.E. 2012. La avifauna de las tierras bajas del Catatumbo, Colombia: inventario preliminar y ampliaciones de rango. Boletín SAO 21: 1-14.

Avendaño, J.E, J.P. López-O & O. Laverde-R. 2018. Bird diversity of the Cúcuta valley (Colombia) and biogeographical affinities with dry forest avifaunas of northern South America. The Wilson Journal of Ornithology 130(1):213-22 https://doi.org/10.1676/16-016.1

Birdlife International. 2018. *Spinus cucullatus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T22720374A132138099 . https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T22720374A132138099.en . Consultado el 09 de marzo de 2023

Clement, P. & C.J. Sharpe. 2014. Red Siskin (*Carduelis cucullata*). En: del Hoyo, J., Elliott, A., Sargatal, J., Christie, D. A. y de Juana, E. (Eds.). Handbook of the Birds of the World Alive. Lynx Edicions. Barcelona.

Clement, P. & C.J. Sharpe. 2020. Red Siskin (*Spinus cucullatus*), version 1.0. In Birds of the World (J. del Hoyo, A. Elliott, J. Sargatal, D. A. Christie, and E. de Juana, Editors). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA https://doi.org/10.2173/bow.redsis1.01

Coats, S. & J.W.H. Phelps. 1985. The Venezuela Red Siskin: case history of an endangered species. Ornithological Monographs 36, 977–985.

Collar, N.J., L.P. Gonzaga, K. Krabbe, A.M. Nieto, L.G. Naranjo, T.A. Parker III & D.C. Wege. 1992. Threatened Birds of the Americas. The ICBP/IUCN Red Data Book (3rd ed. part 2). International Council for Bird Preservation. Cambridge. 1150 pp.

Corso-Solano, N., C. Aya-Cuero & G. Rodríguez-Ovalle. 2025. Nuevos registros del Cardenalito (Spinus cucullatus) en Colombia y primeros registros en el departamento de La Guajira. Ornitología Colombiana 27:16-21 https://doi.org/10.59517oc.e59116.

Donegan, T.M., S. Córdoba-Córdoba, J. Socolar & L.A. Peña. 2025. Description of the Tamá-Santurbán subspecies of Slate-crowned *Antpitta Grallaricula nana*. Bulletin of the British Ornithologists' Club, 145(2), 116-130.

Dugand, A. 1948. Notas Ornitológicas Colombianas, IV. Caldasia, 5(21), 157–199 https://revistas.unal.edu.co/index.php/cal/article/view/32814

Hilty, S. 2021. Birds of Colombia. Lynx and BirdLife International Field Guides. Lynx Edicions, Barcelona.

Holdridge, L.R. 1967. Life zone ecology. Centro de Científico Tropical, San José-Costa Rica.

López-Lanús, B. 2000. *Carduelis cucullata* aún sobrevive en Colombia. Boletín de la Sociedad Antioqueña Ornitología 11: 89-91.

Miles, L.A. C. Newton, R.S. Defries, C. Ravilious, I. May, S. Blyth, V. Kapos & J.E. Gordon. 2006. A global overview of the conservation status of tropical dry forests. Journal

of Biogeography 33, 491–505.

Pacheco, R.D. & S. Álvarez. 2016. *Spinus cucullatus*, en: Renjifo, L. M., Amaya-Villarreal A. M., Burbano-Girón, J. y Velásquez-Tibatá, J., 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.

Peña, L.A., J.A. Muñoz-García, F.A. Pabón, B. Becerra-Galvis & F.A. Carvajal-Suarez. 2022. Nuevos registros de la Tortolita chusquera (Columbidae: *Paraclaravis mondetoura*) para el Departamento de Norte de Santander, Colombia Ornitología Colombiana 22:1-5 https://doi.org/10.59517/oc.e549

Peña, L.A., F.A., Pabón, F., Cediel, O. Armesto, M.A. Parrado-Vargas & P.M. Ortega. 2024a. Loro orejiamarillo (*Ognorhynchus icterotis*, Psittacidae) en Norte de Santander después de 167 años de ausencia en la región. Ornitología Colombiana 25:52–58 https://doi.org/10.59517/oc.e584

Peña, L.A., F.A. Pabón, F. Cediel, J.A. Gómez & F.O. Ovalles. 2024b. *Xanthocephalus xanthocephalus* (Passeriformes: Icteridae), una especie errante al norte de Suramérica. Ornitología Colombiana 26:22-26 https://doi.org/10.59517/oc.e588

Peña, L.A., P. Pyle, G.M. Kirwan & P.F.D. Boesman. 2025. Pygmy Palm Swift (*Tachornis furcata*), versión 2.0. En F. Medrano & M. G. Smith (Eds.), Birds of the World. Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, EE. UU https://doi.org/10.2173/bow.pygswi1.02

Peña, L.A. & L. Peña. 2025. Nuevos reportes del vencejo enano (*Tachornis furcata*) (Apodiformes: Apodidae) en las tierras bajas del Catatumbo, Colombia Ornitología Colombiana 28:45–53 https://doi.org/10.59517/oc.e628

Peña, L.A., C.E. Angarita-Yanes, F.A. Pabón, C.A. Galvis-Martínez & O. Cruz-Laguado. 2026. Estado de conocimiento y nuevos registros de cinco grandes rapaces (Accipitridae) en el departamento de Norte de Santander, Colombia. Spizaetus: Boletín de la Red de Rapaces Neotropicales. Junio 2026, (41), 4–20

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. Editorial Pontificia Universidad Javeriana e Instituto Alexander von Humboldt. Bogotá, D.C., Colombia.

Robbins, M.B., M.J. Braun & D.W. Finch. 2003. Discovery of a population of the endangered Red Siskin (*Carduelis cucullata*) in Guyana. The Auk 120: 291–298.

Rodríguez, J.P. & F., Rojas-Suárez. 1995. Libro Rojo de la fauna venezolana. Provita, Caracas.

Rodríguez, J.P. & F. Rojas-Suárez, EDS. 2008. El Libro Rojo de la fauna venezolana, Third Edition. Provita & Shell Venezuela, S. A., Caracas, Venezuela.

Rodríguez, J.P., F. Rojas-Suárez & D. Giraldo Hernández. 2010. Libro rojo de los ecosistemas terrestres de Venezuela. Provita. Shell Venezuela. Lenovo (Venezuela). Caracas. 324 pp.

Rodríguez-Clark, K.M., C.J. Sharpe, F. Rojas-Suárez, J. Miranda, D. Ascanio, M. Lentino & M. J. Braun. 2015. Cardenalito, *Spinus cucullatus*, En: J.P. Rodríguez, A. García-Rawlins y F. Rojas-Suárez (eds.) Libro Rojo de la Fauna Venezolana. Cuarta edición. Provita y Fundación Empresas Polar, Caracas, Venezuela.

Rojas-Suárez, F., C.J., Sharpe & D., González-Zubillaga. 2008. Cardenalito *Carduelis cucullata*. In: Rodríguez, J.P. and Rojas-Suárez, F. (eds), Libro Rojo de la fauna venezolana. Tercera Edición, pp. 147. Provita & Shell Venezuela, S.A., Caracas, Venezuela.

Sharpe, C. 2016. Red Siskin *Sporagra cucullata*. Neotropical Birding, 18, 36-40.

Socolar, J.B. & A, Peña. 2022. Noteworthy bird records from the Tamá massif and adjacent areas, Norte de Santander, Colombia Ornitología Colombiana 21:17-25. https://doi.org/10.59517/oc.e542

Villarreal, H., M. Álvarez, S. Córdoba, F. Escobar, G. Fagua, F. Gast, H. Mendoza, M. Ospina & A.M. Umaña. 2004. Manual de métodos para el desarrollo de inventarios de biodiversidad. Programa de Inventarios de Biodiversidad, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Bogotá.