



Primeros registros de aberración atípica en la coloración del plumaje en el Colibrí Pico Ancho (*Cynanthus latirostris*) y en la Bisbita Norteamericana (*Anthus rubescens*) en México

First records of aberration in the plumage coloration in the Broad-billed Hummingbird (Cynanthus latirostris) and American Pipit (Anthus rubescens) in Mexico

Héctor Cayetano-Rosas¹, Rogelio Bautista-Trejo¹, J. Oswaldo Gómez-Garduño¹ y Jorge E. Ramírez-Albores²

¹Técnicos de campo, CONSISTE (Consultores en Sistemas Terrestres Ecológicos S.A. de C.V.), Santa Mónica 244, Col. Vicente Villada, Nezahualcóyotl, Estado de México. C.P. 57720, México.

²Investigador, Yaocelotl, A.C. Santa Martha Acatitla, Iztapalapa, C.P. 09510, Ciudad de México, México. Email: jorgeramirez22@hotmail.com

Recibido: 8 de febrero, 2022. **Corregido:** 3 de abril, 2022. **Aceptado:** 4 de abril, 2022.

Resumen

Las aberraciones cromáticas son comunes en aves silvestres. Sin embargo, la incidencia de trastornos en la coloración pigmentaria corporal en las aves de México ha sido escasamente documentada. Aquí reportamos los primeros registros de aberración marrón en el Colibrí pico ancho (*Cynanthus latirostris*) en Aguascalientes, y de aberración canoso progresivo en la Bisbita Norteamericana (*Anthus rubescens*) en el Estado de México. Esto registros aportan información importante sobre la variabilidad del plumaje de estas especies y expande el conocimiento de su historia natural.

Palabras clave: Aberración en plumaje, canoso progresivo, aberración marrón, Motacillidae, Trochilidae.



Abstract

In wild birds, chromosomal aberrations are common. However, the prevalence of body pigment coloration disorders in Mexican birds has been poorly documented. The first records of brown aberration in the Broad-billed Hummingbird (*Cyananthus latirostris*) in Aguascalientes, as well as of the progressive greying aberration in the North American Pipit (*Anthus rubescens*) in the state of Mexico, are presented here. These records add to our understanding of these species' natural history by providing important information on their plumage variation.

Keywords: Aberration in plumage, progressive greying, brown aberration, Motacillidae, Trochilidae.

Introducción

Las aberraciones cromáticas atípicas en el plumaje de las aves son fenómenos atribuidos a varios factores, entre ellos procesos de hibridación entre poblaciones, diferencias en la dieta, ataque de parásitos, enfermedades, lesiones, mutaciones, y edad (Summers y Kostecke 2004, Guay *et al.* 2012). Recientemente, van Grouw (2021) propuso una nomenclatura de la aberración cromática en aves de acuerdo con diferentes mutaciones de melanina: a) defectos en el desarrollo de las células de melanina (p.ej., leucismo y canoso progresivo), b) defectos en la síntesis de melanina (p.ej., albino, marrón e ino), c) defectos en el depósito de melanina en las

plumas (e.g., dilución), y d) defectos en el tipo de melanina producida (e.g., melanismo). Las aberraciones de color del plumaje generalmente se asocian con varias mutaciones genéticas (van Grouw 2013, 2021), siendo el canoso progresivo la aberración de color más frecuente (Møller y Mousseau 2001, van Grouw 2013, Ayala-Pérez *et al.* 2014, Tinajero *et al.* 2018).

Se han documentado anomalías pigmentarias en el plumaje de 36 especies de aves mexicanas de 24 familias (Rodríguez-Ruiz *et al.* 2017, Molina *et al.* 2018, Rodríguez-Casanova y Zuria 2018, Tinajero *et al.* 2018), sin que existieran registros previos para la familia Trochilidae y Motacillidae. En esta nota, reportamos los primeros registros publicados de aberración atípica en el plumaje del Colibrí Pico Ancho (*Cyananthus latirostris*) y en la Bisbita Norteamericana (*Anthus rubescens*) en México.

Métodos

El Colibrí Pico Ancho (*Cyananthus latirostris*) es residente desde el sur de los Estados Unidos (Texas, California, Nuevo México y Arizona) hasta el suroeste de México. Habita desde bosques espinosos de tierras bajas, áreas urbanas, y bosques caducifolios tropicales más húmedos hasta las montañas (Powers y Wethington 1999, Sibley 2014). Es un colibrí de tamaño pequeño, donde el macho tiene pico rojo vivo con punta negra, cuerpo esmeralda, cola bifurcada y tambaleante, y garganta de color azul purpúreo brillante que lo diferencia de otros colibríes. La hembra tiene las partes inferiores grises, una

línea blanca sobre el ojo y una mancha oscura cerca de la oreja (Sibley 2014).

Por otro lado, la Bisbita Nortamericana (*Anthus rubescens*) es una especie de amplia distribución, que incluye desde Norteamérica hasta Centroamérica y Eurasia (Sibley 2014). Habita desde la tundra, pastizales, áreas arbustivas, campos rocosos y campos agrícolas. Durante la migración de primavera y otoño, las bisbitas seleccionan los hábitats abiertos, incluidos campos agrícolas, granjas, áreas abiertas de pasto, playas, marismas, lechos secos de ríos y lagos, y las orillas de cuerpos de agua (Hendricks y Verbeek 2012, Sibley 2014). Los machos y las hembras son muy similares pues ambos tienen la parte superior ligeramente rayada de color marrón grisáceo y tienen una raya difusa debajo en el pecho y los flancos beige. El vientre es blanquecino, el pico y las patas son oscuros (Sibley 2014).

Para determinar el tipo de aberración usamos las propuestas de Rodríguez-Ruiz *et al.* (2017), Tinajero *et al.* (2018) y van Grouw (20123, 2021). Ambas especies fueron fotografiadas con cámaras Nikon D3500, Sony DSC H300 y Nikon Coolpix P520. La identificación se basó en Dunn y Alderfer (2008) y Sibley (2014). Las observaciones se realizaron con binoculares Bushnell 10 × 45 mm, Carson 3D ED 10 × 42 mm y Eagle Optics 10 × 50 mm.

Resultados y discusión

Colibrí Pico Ancho (*Cyananthus latirostris*)

Los días 9 y 12 de septiembre de 2021, observamos un individuo adulto de *C. latirostris* con aberración marrón posado en una zona ruderal dentro del Residencial El Carmen en la ciudad de Aguascalientes, Aguascalientes (21° 53' 21" N, 102° 18' 09" O, 1,866 msnm). El individuo se encontraba posado sobre un arbusto de *Nicotiana glauca* en una zona residencial con poca vegetación limitada a pequeños jardines (Figura 1A). Se lo observó volando en diferentes ángulos para corroborar que no tuviera un plumaje completamente blanco, sino un patrón marrón pálido. El pico era ancho en la base y de color rojo sin coloración oscura en la punta. Debido a la distancia de observación y a las condiciones de luz, no se notó en detalle el color de los ojos y de las patas. En ambas ocasiones se observó al individuo posado en las ramas y alimentándose de las flores de *N. glauca*. Con base en estas observaciones, el individuo aberrante mostró un mosaico de plumas de color marrón pálido a beige en la mayor parte del cuerpo, con un tono más claro en la parte ventral y la cabeza, y un tono ligeramente más oscuro en la espalda (Figura 1A).



En la familia Trochilidae, se han reportado escasos registros de aberraciones cromáticas, entre ellos el del Colibrí Rutilante (*Colibri coruscans*), Colibrí Lucero (*Heliangelus micraster*), Colibrí Jaspeado (*Adelomium melanogenys*), Colibrí Colilargo Mayor (*Lesbia victoriae*), Colibrí Cola Canela (*Amazilia tzacatl*), Colibrí Garganta Rubí (*Archilochus colubris*), Zafiro Bronceado (*Hylocharis chrysura*), Ermitaño Hirsuto (*Glaucis hirsutus*) y Colibrí Ante (*Leucippus fallax*) (Duvic 1989, Cadena *et al.* 2015, Sainz-Borgo *et al.* 2016, Pereira y Gomes dos Santos 2019, Silva-Rojas *et al.* 2019).

Bisbita Norteamericana (*Anthus rubescens*)

El 25 de octubre de 2021 y el 18 de enero de 2022, observamos a un individuo adulto de *A. rubescens* con la aberración canoso progresivo posado y alimentándose en campos de maíz aledaños al Lago Zumpango, municipio de Zumpango, Estado de México (19° 46' 19" N, 99° 68' 04" O, 2,249 msnm). El área es una zona de cultivos, principalmente de maíz, frijol y pastizales inundables. El individuo estuvo acompañado por otro individuo de la misma especie fenotípicamente normal (Figura 1B). Ambos se encontraban forrajeando en el suelo sobre una superficie cubierta por estiércol, en busca de larvas de artrópodos. El cuerpo del individuo tenía un plumaje en su totalidad de color blanco sin patrones aparentes, mostrando algunas plumas marrones dispersas en la corona, nuca, escapulares y parte inferior del manto. Las

plumas de las alas, primarias, secundarias y terciarias eran normales, es decir de color marrón con márgenes claros. Las plumas de la mitad anterior de las grandes coberteras eran blancas mientras que las de la mitad posterior eran normales. Las plumas de la cola eran marrones, con algunas plumas internas mostrando blanco en parte de su superficie. El pico era de color gris oscuro con una base clara, mientras que las patas eran de color rosa anaranjado claro (Figura 1B). A lo largo de la distribución geográfica de la Bisbita Norteamericana solo se ha reportado un caso de plumaje atípico (Hudson 1928). De igual forma, estos reportes son escasos para otras especies del género *Anthus* como el de la Bisbita Piquicorto (*A. furcatus*) con albinismo y la Bisbita Australiana (*A. australis*) con leucismo parcial (Urcola 2011, Backstrom 2019).

Los registros del Colibrí Pico Ancho con aberración marrón y de la Bisbita Norteamericana con canoso progresivo representan los primeros casos publicados para México. Reportar la incidencia de estos eventos aumenta el conocimiento de la historia natural de las especies. La investigación futura mejorará nuestra comprensión sobre las causas y las implicaciones de estas condiciones.

Agradecimientos

Agradecemos a la SEDENA ya que los resultados de este reporte se derivan del estudio solicitado por SEDENA al Instituto de Ingeniería de la UNAM. A Clemente Vázquez por el apoyo en el campo.

Referencias

- Ayala-Pérez, V., N. Arce y R. Carmona. 2014. Observaciones de leucismo en cuatro especies de aves acuáticas en Guerrero Negro, Baja California Sur, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 85: 982-986.
- Backstrom, L. 2019. A partially leucistic Australian Pipit '*Anthus australis*' in Brisbane. *The Sunbird* 48:144-146.
- Cadena-Ortiz, H., D. Bahamonde-Vinueza, D. Cisneros-Heredia y G. Buitrón-Jurado. 2015. Alteraciones de coloración en el plumaje de aves silvestres del Ecuador. *Avances en Ciencias e Ingeniería* 7(2): B75-B90.
- Dunn, J.L. y J. Alderfer. 2008. *National Geographic Society field guide to the birds of North America*. National Geographic Society. Washington, D.C.
- Duvic, M.V. 1989. Leucistic Ruby-throated Hummingbird near Byram, Mississippi. *The Mississippi Kite* 19(2): 17-18.
- Guay, P.J., D.A. Potvin y R.W. Robinson. 2012. Aberrations in plumage coloration in birds. *Austral Field Ornithology* 29:23-30.
- Hendricks, P. y N.A. Verbeek. 2012. American Pipit (*Anthus rubescens*), version 2.0. In: Rodewald, P.G., editor. *The Birds of North America*. Cornell Lab of Ornithology. Ithaca, New York.
- Hudson, G.E. 1928. A probable recurrence of a partial albino Pipit (*Anthus rubescens*) in winter. *The Auk* 45:381-382.
- Molina, D., J. Vargas, E. Miramontes, S. Villagómez, J.A. Robles-Martínez, J.L. Dávila-Santos y C. Villar-Rodríguez. 2018. Aberraciones no leucísticas en el plumaje de aves en Nayarit, México. *Huitzil* 2: 273-280.
- Møller, A.P. y T.A. Mousseau. 2001. Albinism and phenotype of Barn Swallows (*Hirundo rustica*) from Chernobyl. *Evolution* 55: 2097-2104.
- Pereira, S.D. y T. Gomes dos Santos. 2019. First record of leucism in *Hylocharis chrysura* (Shaw, 1812) (Aves: Trochilidae) in southern Brazil. *Oecologia Austral* 23(3): 670-673.
- Powers, D.R. y S.M. Wethington. 1999. Broad-billed Hummingbird (*Cyanthus latirostris*), version 2.0. In: Rodewald, P.G., editor. *The Birds of North America*. Cornell Lab of Ornithology; Ithaca, New York.
- Rodríguez-Casanova, A.J. y I. Zuria. 2018. Coloración aberrante en aves acuáticas de la laguna de Zumpango, Estado de México. *Huitzil* 19:131-140.
- Rodríguez-Ruiz, E.R., W.A. Poot-Poot, R. Ruiz-Salazar y J. Treviño-Carreón. 2017. Nuevos registros de aves con anormalidad pigmentaria en México y propuesta de clave dicotómica para la identificación de casos. *Huitzil* 18(1): 57-70.
- Sainz-Borgo, C., D. Ascanio, L. Calcaño, E. López, J. Miranda, A. Rodríguez-Ferraro, R. Ravard, J. Santodomingo, M. Trejo y H. van Grouw. 2016. Nuevos registros de aberraciones



en el plumaje para varias especies de aves en Venezuela. *Revista Venezolana de Ornitología* 6: 68-73.

Sibley, D.A. 2014. *The Sibley guide to birds*. 2nd edition. Knopf. New York.

Silva-Rojas, S., J. Bello-Pulido y G. Marín-Espinoza. 2019. First record of chromatic dilution in plumage of Buffy Hummingbird (*Leucippus fallax* Bourcier, 1843). *The Biologist (Lima)* 17(2): 347-350.

Summers, S.G. y R.M. Kostecke. 2004. Female Brown-headed Cowbird with partial male plumage. *Wilson Bulletin* 116: 293-294.

Tinajero, R., L. Chapa-Vargas y J.E. Ramírez-Albores. 2018. Aberraciones cromáticas en aves

de México: una revisión y registros recientes en el estado de San Luis Potosí. *Ornitología Neotropical* 29: 179-185.

Urcola, M.A. 2011. Aberraciones cromáticas en aves de la colección ornitológica del Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadaria”. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales* (n.s.) 13(2): 221-228.

van Grouw, H. 2013. What colour is that bird, the causes and recognition of common color aberration in birds. *British Birds* 106: 17-29.

van Grouw, H. 2021. What's in a name? Nomenclature for colour aberrations in birds reviewed. *Bulletin of British Ornithological Club* 141: 276-299.



Figura 1. Individuo de Colibrí Pico largo (*Cyananthus latirostris*) con aberración marrón (A) en Aguascalientes; e individuo de Bisbita Norteamericana (*Anthus rubescens*) con aberración canoso progresivo (B) en el Lago de Zumpango, Estado de México.