

Nuevos registros de aves con alteraciones de color de Ecuador

New records of birds with color alterations from Ecuador

Héctor Cadena-Ortiz *^{1,2}

<https://orcid.org/0000-0003-4653-2072>
fercho_cada@yahoo.es

Jorge Humbser²

<https://orcid.org/0009-0004-5689-0169>
jfhumbser17@gmail.com

Paul Molina Abril²

<https://orcid.org/0000-0003-4171-7705>
paulmo2@yahoo.com

*Corresponding author

1. Instituto Nacional de Biodiversidad (INABIO). Calle Rumipamba 341 y Av. de los Shyris. Casilla: 17-07-8976. Quito, Ecuador.

2. Pajareando Ando Ecuador. Código postal: 170521. Quito, Ecuador.

Citación

Cadena-Ortiz H, Humbser J, Molina Abril P. 2024. Nuevos registros de aves con alteraciones de color de Ecuador. Revista peruana de biología 31(2): e27481 001-006 (Junio 2024). doi: <https://dx.doi.org/10.15381/rpb.v31i2.27481>

Presentado: 26/02/2024

Aceptado: 08/04/2024

Publicado online: 30/06/2024

Editor: Leonardo Romero

Resumen

Reportamos seis nuevos casos de aves silvestres con aberración cromática provenientes de cuatro provincias de Ecuador. Los registros fotográficos provienen de observaciones oportunistas. El presente es el primer registro de plumaje aberrante para *Anas bahamensis*, *Florisuga mellivora*, *Opisthocomus hoazín*, *Dendrocincla fuliginosa* y *Aemospiza obscura*; mientras que se suman casos de individuos aberrantes en *Turdus fuscater*. El caso de *F. mellivora* es el más relevante por su rareza y evidencia patrones de coloración en la especie. Resaltamos la importancia de documentar y publicar el encuentro de estos eventos.

Abstract

We report six new cases of wild birds with chromatic aberration from four provinces of Ecuador. The photographic records come from opportunistic observations. This is the first record of aberrant plumage for *Anas bahamensis*, *Florisuga mellivora*, *Opisthocomus hoazín*, *Dendrocincla fuliginosa* and *Aemospiza obscura*; while cases of aberrant individuals are added in *Turdus fuscater*. The case of *F. mellivora* is the most relevant due to its rarity and evidence of coloration patterns in the species. We highlight the importance of documenting and publishing the encounter of these events.

Palabras clave:

Aberración de color; anomalía de color; aves neotropicales; encanecimiento progresivo; historia natural.

Keywords:

Color aberration; color anomaly; natural history; Neotropical bird; Progressive greying.

Introducción

Se han descrito diversos tipos de alteraciones, aberraciones o anomalías en la coloración del plumaje con base en el exceso, disminución, defecto o ausencia de pigmentos, principalmente de melaninas (van Grouw 2021); sin embargo, no existe una terminología estandarizada y las diversas denominaciones pueden ser erróneas o confusas (Rodríguez-Ruíz et al. 2017; van Grouw 2021). Por ejemplo, persiste el uso de términos errados como “albinismo parcial”, considerando que el albinismo es la ausencia total de melaninas, no es viable un estado parcial; o también términos ambiguos como “esquizocroismo” que no distingue entre mutaciones totalmente diferentes (van Grouw 2021).

Algunas aberraciones pueden presentar efectos similares entre sí, por ejemplo, plumajes con parches blancos se dan en leucismo parcial y encanecimiento progresivo, también llamado envejecimiento (Rodríguez-Ruíz et al. 2017), pero en leucismo los parches se presentan en simetría bilateral y típicamente en la cara, primarias, vientre y patas; mientras que en encanecimiento progresivo los parches se presentan de manera aleatoria y pueden variar con la edad (van Grouw 2021). Otros plumajes similares de diferentes aberraciones son los completamente blancos que se dan en albinismo, leucismo total, encanecimiento progresivo, y también en etapas tardías de dilución, marrón e ino, porque en estas aberraciones los plumajes son más sensibles a blanqueamiento por el sol (van Grouw 2021). Se conoce que las alteraciones de color en el plumaje de las aves son por varias causas como ambientales, dieta, edad, lesiones, genéticas (e.g., atavismo) y enfermedades (e.g., vitiligo) (Wilson et al. 2006).

Se ha sugerido un aparente aumento de especies en vida libre con variación en la pigmentación (Rodríguez-Ruíz et al. 2017); pero esto puede estar directamente relacionado con el aumento en la comunidad de observadores de aves, la facilidad para adquirir equipos fotográficos, y también por el interés de continuar publicando este tipo de registros (e.g., Aguilera-Ortega & Madrid-López 2023; Reyes & Catedral 2023). La importancia de documentar las aberraciones de color toma más relevancia en aves, donde la coloración del plumaje cumple roles importantes como señalización, protección, cortejo, entre otros (Prota et al. 1995). Además, estos reportes pueden evidenciar patrones, que permitan generar inferencias, por ejemplo, los plumajes aberrantes como fuente de variación capaz de promover la rápida divergencia entre poblaciones (Ocampo et al. 2022) o este tipo de registros para comprender la evolución del color y el patrón del plumaje (Aguillon & Shultz 2023).

Material y métodos

Los registros fotográficos provienen de observaciones ocasionales, mientras se realizaba observación de aves, salvo un caso en el que se realizaba un monitoreo puntual con redes de neblina para determinar la diversidad del área. Seguimos la taxonomía de Remsen et al. (2023), las aberraciones fueron identificadas de acuerdo a las descripciones de Rodríguez-Ruíz et al. (2017) y van Grouw (2021).

Resultados y discusión

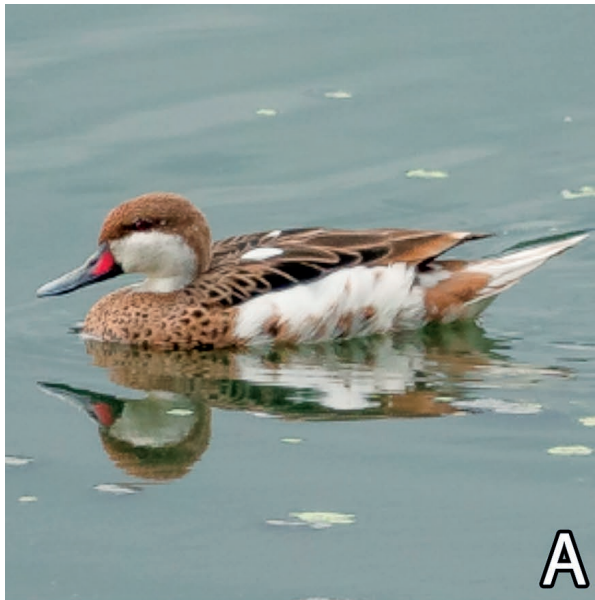
Reportamos casos de aberración cromática en seis individuos de especies de aves silvestres provenientes de cinco provincias de Ecuador. Los casos de encanecimiento progresivo en *Anas bahamensis*, *Opisthocomus hoazin*, *Aemospiza obscura*; dilución pastel en *Florisuga mellivora*; y Grizzle en *Dendrocincla fuliginosa*; son los primeros registros documentados de aberración cromática para cada una de las especies. El caso de encanecimiento progresivo en *Turdus fuscater*, suman registros de individuos aberrantes a esa especie.

Anas bahamensis (Anseriformes: Anatidae). Un individuo adulto fue fotografiado por PMA el 27 de diciembre de 2023 en las lagunas de oxigenación de Ucubamba, en la ciudad de Cuenca, Azuay (2°52'18.6"S, 78°56'21.9"W, 2420 m de altitud). El individuo forrajeaba junto a 8 individuos adultos de coloración normal. El individuo presentó un patrón atípico de varias plumas blancas en ambos flancos y unas plumas blancas más en la cola, rabadilla y dorso (Fig. 1A), se lo observó que continuaba en el área sin alteración notoria de su plumaje el 14 de febrero de 2023 (Fig. 1A, B).

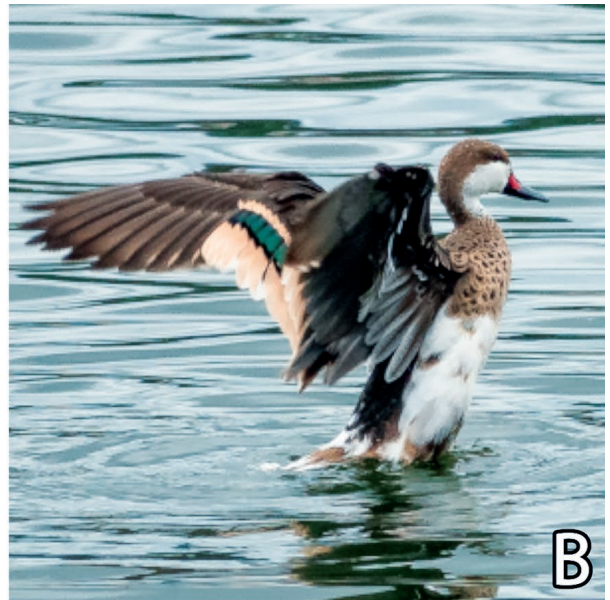
El patrón aberrante coincide con encanecimiento progresivo, que es la ausencia de melanina diseminada aleatoriamente en el plumaje debido a la pérdida progresiva de células de melanina con la edad (van Grouw 2021). Se han reportado varios plumajes aberrantes en este género (Wilson et al. 2006), pero ninguno en esta especie. Las aberraciones de color en aves acuáticas podrían tener relación con la contaminación de las aguas donde habitan (Mena-Valenzuela 2017; Rodríguez-Casanova & Zuria 2018)

Florisuga mellivora (Apodiformes: Trochilidae). Un macho inmaduro fue fotografiado por JH el 11 de febrero de 2024 en la Reserva Buenaventura, El Oro (3°39'14.4"S, 79°46'05.1"W, 500 m de altitud). El individuo libaba de bebederos artificiales junto con varias otras especies de colibríes, como es usual en estos sitios. Se estimó la presencia de más de 15 individuos de *F. mellivora* con plumaje normal. Presentó un patrón atípico de capucha, dorso y alas de color gris; pecho, vientre y cola, completamente blanco inmaculado. La franja malar naranja característica en inmaduros, estuvo apenas perceptible, diluida, y una línea dorsal del mismo tono (Fig. 1C, D).

Este es un caso de dilución pastel, definida como una reducción cuantitativa en el depósito de ambas melaninas (eumelanina y feomelanina), presentándose una versión pálida del plumaje (van Grouw 2021). No hay registros previos de plumajes aberrantes en esta especie, existe un registro de leucismo en la congénere *F. fusca* (Meyer & Crozariol 2020); hay un caso similar de dilución pastel en *Trogon elegans* (Aves: Trogonidae), en el que los colores estructurales también se tornaron grises, resaltando que estos resultan de una combinación de pigmentos y propiedades estructurales de las plumas. El pigmento eumelanina da colores café oscuro, gris y negro; mientras que la phaeomelanina genera colores beige, café claro a rojizo (van Grouw 2021). En el caso de este *F. mellivora* aberrante, interpretamos que los colores normales en el plumaje de macho, azul de la capucha, verde del dorso y negro en alas y parte de la cola está dado por eumelanina, que se tornaron grises; mientras que la franja malar naranja característica en inmaduros, estaría dada por phaeomelanina, la que se mostró diluida, pero, en el caso que esta no sea la afectada, estaríamos frente a un caso de dilución Isabel (van Grouw 2021), además, como esta marca es variable con la edad, no se puede descartar del todo que se trate de un caso de dilución Isabel. Así mismo, el presente caso evidencia que *F. mellivora* tiene una línea dorsal de phaeomelanina,



A



B



C



D



E



F

Figura 1. Aves con aberraciones cromáticas en Ecuador: **A, B**, *Anas bahamensis*, encanecimiento progresivo; **C, D**, *Florisuga mellivora*, dilución pastel; *Opisthocomus hoazin*, encanecimiento progresivo.

la que estaría eclipsada por la eumelanina en individuos normales; al respecto, ya se ha resaltado que estas aberraciones cromáticas permiten evidenciar patrones antes desconocidos (Aguillon & Shultz 2023).

Opisthocomus hoazin (Opisthocomiformes: Opisthocomidae). Un individuo adulto fue fotografiado por L. Espin el 23 de enero de 2024 al borde de la laguna de Añangu, dentro del Parque Nacional Yasuní, Orellana (0°31'25.5"S, 76°26'24.4"W, 230 m de altitud). Fue observado en una bandada conoespecífica de al menos 12 individuos, pero frecuentemente era desplazada del núcleo del grupo hacia árboles aledaños. Presentó abundantes plumas blancas dispersas de manera no simétrica por todo el cuerpo (Fig. 1E, F). El registro se ajusta a encanecimiento progresivo (van Grouw 2021). No hay registros previos de plumajes aberrantes para esta especie.

Dendrocincla fuliginosa (Passeriformes: Furnariidae). Un individuo adulto fue fotografiado por PMA el 16 de agosto de 2023 en un relicto boscoso en la periferia de Lita, Esmeraldas (0°50'51.3"N, 78°28'32.5"W, 1260 m de altitud). El individuo se capturó mientras se realizaba un monitoreo de 20 días con 10 redes de neblina en el que también se capturaron siete individuos de esta especie con plumaje normal. El individuo presentó las plumas secundarias y sus coberteras del ala derecha, notoriamente decoloradas (Fig. 2A), lo que coincide con la aberración Grizzle, en la que hay decoloración parcial de melaninas presentándose una coloración gris claro a plateado (Rodríguez-Ruíz et al. 2017). No hay registros previos de plumajes aberrantes en esta especie.

Turdus fuscater (Passeriformes: Turdidae). Un macho adulto fue fotografiado por PMA el 5 de enero de 2024 en el parque urbano Itchimbia, Pichincha (0°13'25.2"S, 78°29'59.1"W, 2890 m de altitud), dentro de la ciudad de Quito. El individuo forrajeaba solitario. Presentó pocas plumas blancas dispersas en cara, cuello, nuca y pecho (Fig. 2B, C); diagnóstico para encanecimiento progresivo (van Grouw 2021). Se han reportado previamente casos de plumajes aberrantes en el género, principalmente identificados como leucismo (Colombo et al. 2018), incluso en Ecuador (Cadena-Ortiz et al. 2015), pero en realidad, la mayoría de los casos podrían corresponder a encanecimiento progresivo, principalmente por la falta de simetría bilateral (van Grouw 2021).

Asemospiza obscura (Passeriformes: Thraupidae). Un individuo fue observado y fotografiado por PMA el 3 de octubre de 2023 en Yunguilla, Azuay (3°13'36.8"S, 79°16'30.2"W, 1720 m de altitud), en una reserva natural con áreas de bosque en regeneración. El individuo se desplazaba en una zona arbustiva junto a una bandada de aproximadamente ocho individuos de *A. obscura*. En la semana siguiente se lo volvió a buscar sin éxito. Presentó un color atípico de pico amarillo y varias plumas blancas en cara, cuello, pecho, vientre y cola (Fig. 2D). El registro encaja con encanecimiento progresivo (van Grouw 2021). Sin embargo, es llamativo el color amarillo del pico, se sabe que en el encanecimiento progresivo y leucismo, el color del pico puede ser rozado (van Grouw 2021). Para otro individuo aberrante de esta familia, un

Geospiza conirostris catalogado con leucismo y con el pico amarillo, se ha sugerido como una continuación del color del pico de los polluelos, enmascarada por la melanina en los adultos (Grace et al. 2013). No hay registros previos de plumajes aberrantes para *A. obscura*.

Independientemente del término o nomenclatura empleada, consideramos importante continuar publicando este tipo de registros y más aún realizar compilaciones, para evidenciar tendencias de especies (Tiravanti et al. 2021; Ocampo et al. 2022) o familias (Cadena-Ortiz et al. 2024), patrones (Aguillon & Shultz 2023) o frecuencias por localidades (Cadena-Ortiz et al. 2015; Rodríguez-Casanova & Zuria 2018; Meyer & Crozariol 2020; Reyes & Catedral 2023). Finalmente resaltamos la importancia de dar seguimiento a los individuos aberrantes registrando sus interacciones, e. g. su reproducción, las que podrían verse afectadas o ser subestimada (Colombo et al. 2018). También sugerimos, para posteriores discusiones, documentar fotográficamente estos registros, acompañados de una descripción detallada de colores, prestando especial atención a detalles que pueden escaparse en las fotografías como color de iris, pico y patas (Cadena-Ortiz et al. 2024).

Literatura citada

- Aguilera-Ortega JE, Madrid-López WA. 2023. Aberración pigmentaria en un papamoscas negro (*Sayornis nigricans*) en El Salvador. *Huitzil Revista Mexicana de Ornitología*. 24(1): e-653. <https://doi.org/10.28947/hrmo.2022.24.1.673>
- Aguillon SM, Shultz AJ. 2023. Community-sourced sightings of atypical birds can be used to understand the evolution of plumage color and pattern. *Ornithology*. 140: ukad029. <https://doi.org/10.1093/ornithology/ukad029>
- Cadena-Ortiz H, Bahamonde-Vinueza D, Cisneros-Heredia DF, Buitrón-Jurado G. 2015. Alteraciones de coloración en el plumaje de aves silvestres del Ecuador. *ACI Avances en Ciencias e Ingenierías*. 7(2). <https://doi.org/10.18272/aci.v7i2.259>
- Cadena-Ortiz H, Ríos MC, Salas VG, Contreras FJ. 2024. Alteraciones de coloración en el plumaje de Strigidae: nuevo registro en el búho sabanero (*Asio flammeus*) en Ecuador. *Huitzil Revista Mexicana de Ornitología*. 25(1): en prensa
- Colombo MA, Gonzalez E, Jauregui A, Segura LN. 2018. A completely leucistic Rufous-bellied Thrush (*Turdus rufiventris*) breeding successfully in central-east Argentina. *Revista Brasileira de Ornitología*. 26: 207-209. <https://doi.org/10.1007/BF03544431>
- Grace JK, Tompkins EM, Anderson DJ. 2013. Leucistic adult Large Cactus-Finch (*Geospiza conirostris*) on Española Island, Galápagos: A potential continuation of nestling beak color. *The Wilson Journal of Ornithology*. 125(1): 201-204. <https://doi.org/10.1676/12-093.1>
- Mena-Valenzuela P. 2017. Anomalías pigmentarias en la focha andina (*Fulica ardesiaca* Tschudi, 1843) del lago San Pablo, provincia de Imbabura, Ecuador. *Biota Colombiana*. 18(2): 255-261. <https://doi.org/10.21068/c2017.v18n02a17>
- Meyer D, Crozariol MA. 2020. Alterações cromáticas em aves no estado de Santa Catarina, sul do Brasil. *Atualidades Ornitológicas*. (214).



Figura 2. Aves con aberraciones cromáticas en Ecuador: **A**, *Dendrocincla fuliginosa*, Grizzle; **B, C**, *Turdus fuscater*, encanecimiento progresivo; **D**, *Asemospiza obscura*, encanecimiento progresivo.

Ocampo D, Quesada A, Oconitrillo C, Lobo R, Uy JAC. 2022. Independent observations of phaeomelanic males of the Variable Seedeater (*Sporophila corvina*) with comments about its potential for evolutionary divergence. *Ornitología Neotropical*. 33(1): 79-83. <https://doi.org/10.58843/ornneo.v33i1.907>

Prota G, Lamoreux ML, Muller J, Kobayashi T, Napolitano A, Vincenzi MR, Sakai C, Hearing VJ. 1995. Comparative analysis of melanins and melanosomes produced by various coat color mutants. *Pigment Cell Research* 8:153-163. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0749.1995.tb00657.x>

Remsen JV Jr, Areta JI, Bonaccorso E, Claramunt S, Del-Río G, Jaramillo A, Lane DF, Robbins MB, Stiles FG, Zimmer KJ. 2023. A classification of the bird species of South America. Museum of Natural Science, Louisiana State University. Accessed 2024-02-26. <http://www.museum.lsu.edu/~Remsen/SACCBaseline.htm>

Reyes E, Catedral LO. 2023. Four cases of different plumage chromatic aberrations in Galapagos birds. *Revista Ecuatoriana de Ornitología*. 9(2): 131-135. <https://doi.org/10.18272/reo.v9i2.2776>

Rodríguez-Casanova AJ, Zuria I. 2018. Coloración aberrante en aves acuáticas de la Laguna de Zumpango, Estado de México. *Huitzil Revista Mexicana de Ornitología*. 19(1): 131-140. <https://doi.org/10.28947/hrmo.2018.19.1.316>

Rodríguez-Ruíz ER, Poot-Poot WA, Ruíz-Salazar R, Treviño-Carreón J. 2017. Nuevos registros de aves con anomalía pigmentaria en México y propuesta de clave dicotómica para la identificación de casos. *Huitzil*. 18(1): 57-70. <https://doi.org/10.28947/hrmo.2017.18.1.264>

Tiravanti J, Gamarra-Toledo V, Mamani-Cabana N, Allasi P, Huamantupa L. 2021. Registros de leucismo en el Gorrión de Collar Rufo (*Zonotrichia capensis*) en Perú. *Boletín UNOP*. 16(2): 12-19.

van Grouw H. 2021. What's in a name? Nomenclature for colour aberrations in birds reviewed. *Bulletin of the British Ornithologists' Club*. 141(3): 276-299. <https://doi.org/10.25226/bboc.v141i3.2021.a5>

Wilson RE, Valqui TH, McCracken KG. 2006. Aberrant plumage in the Yellow-billed Pintail *Anas georgica*. *Wildfowl*. 56(56): 192-196.

Agradecimientos / Acknowledgments:

A Luis Espin Ramirez por compartir su registro.

Conflicto de intereses / Competing interests:

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Rol de los autores / Authors Roles:

HC-O: conceptualización; validación; análisis formal; investigación; escritura.

JH: validación; investigación; redacción.

PMA: conceptualización; validación; investigación; redacción; visualización.

Fuentes de financiamiento / Funding:

Esta investigación no recibió ninguna subvención específica de ninguna agencia de financiación, sector comercial o sin fines de lucro.

Aspectos éticos / legales; Ethics / legals:

Los autores declaran no haber violado u omitido normas éticas o legales al realizar la investigación y esta obra.