



Frecuencia de aberraciones de coloración de plumaje en aves silvestres ecuatorianas

Frequency of aberrations in plumage coloration of Ecuadorian wild birds

Galo Buitrón-Jurado^{1,2,3}, Jorge Bedoya^{2,4} y Héctor Cadena-Ortiz^{2,5,*}

¹ Universidad Estatal Amazónica, Sede Académica El Pangui, El Pangui, Ecuador

² Pajareando Ando Ecuador, Quito, Ecuador

³ Investigador independiente, Quito, Ecuador

⁴ Yaku Parque Museo del Agua, Quito, Ecuador

⁵ Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales del Instituto Nacional de Biodiversidad, Quito, Ecuador *

Autor de correspondencia: fercho_cada@yahoo.es

Resumen

Registros de plumajes atípicos en aves silvestres son cada vez más comunes, y compilar estos registros da luces de las causas o señala las especies más vulnerables. Entre los años 2015 y 2024 compilamos registros de plumajes atípicos en especies de aves silvestres ecuatorianas mediante observaciones de campo, búsquedas bibliográficas, en plataformas de ciencia ciudadana y grupos en redes sociales. Además, evaluamos la correlación de frecuencia de estos registros con rasgos de las especies: tamaño corporal, amplitud de distribución en Ecuador, presencia en zonas urbanas, frecuencia de observaciones de las especies y número de observadores de aves en cada provincia. Presentamos un total de 130 registros inéditos de especies de aves con plumaje aberrante, adicionando 35 especies sin registros previos. La mayoría de casos provinieron todavía de la región andina, aunque también se obtuvo registros en la región costa, Amazonia e islas Galápagos. Encontramos correlaciones positivas de número de registros de aberraciones de plumaje con la presencia en áreas urbanas y número de observaciones de las especies. Notablemente registramos un alto número de individuos de *Colibri coruscans* atípicos en la ciudad de Quito, además de registros en aves marinas y dependientes de bosque. Las aves con plumajes atípicos fueron más frecuentes en especies ampliamente distribuidas y que habitan en paisajes urbanos o antropogénicos andinos, tales como *C. coruscans*, *Turdus fuscater* y *Zonotrichia capensis*, lo que sugiere sesgos de observación y la importancia de rasgos ecológicos de las aves como la tolerancia a paisajes antropogénicos.

Palabras clave: Aberración, albinismo, Ecuador, encanecimiento progresivo, leucismo, parda, plumaje.

Abstract

Records of aberrant plumage in wild birds are increasingly common. Compiling these records sheds light on the causes or signals the most vulnerable species. From 2015 to 2024, we compiled records of aberrant plumage in Ecuadorian wild bird species through field observations, and searches in scientific

INFORMACIÓN SOBRE EL ARTÍCULO

Recibido:

20 de junio de 2023

Aceptado:

29 de enero de 2025

Editor Asociado:

José Luis Alcántara Carbajal

Contribución de cada uno de los autores:

Todos los autores contribuyeron en la colección y curación de datos, la escritura y revisión del manuscrito; HC y GB escribieron el borrador inicial; GB realizó los análisis estadísticos e hizo la figura 1; JB revisó las plataformas digitales y elaboró el resto de figuras; todos los autores aprobaron la versión final del manuscrito.

Cómo citar este documento:

Buitrón-Jurado G, Bedoya J, Cadena-Ortiz H. 2024. Frecuencia de aberraciones de coloración de plumaje en aves silvestres ecuatorianas. Huitzil 25(2):e678. <https://doi.org/10.28947/hrmo.2024.25.2.745>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento No Comercial-Sin Obra Derivada 4.0 Internacional.

references, citizen science platforms, and social network groups. We also assessed the correlation between the frequency of these records with species traits: body size, distribution range in Ecuador, presence in urban environments, frequency of observation, and the number of birdwatchers in each province. We present a total of 130 new records of bird species with plumage aberrations, adding 35 species not previously registered. Most records still come from the Andean region, although records were also obtained from the coast, Amazon, and Galapagos Islands. We found positive correlations for the frequency of plumage aberration records with presence in urban areas, and number of observations of the species. Notably, we registered a high number of atypical *Colibri coruscans* individuals in the city of Quito, as well as records in seabirds and forest-dependent species. Birds with aberrant plumage were more frequent in species that are widely distributed, and inhabit urban or man-made Andean landscapes, such as *C. coruscans*, *Turdus fuscater*, and *Zonotrichia capensis*, suggesting an observational bias and the importance of ecological traits of birds such as tolerance to anthropogenic landscapes.

Keywords: Aberrant, albinism, brown, Ecuador, leucism, plumage, progressive greying

Introducción

El registro y evaluación de aves con plumajes de coloración atípica es importante para determinar su frecuencia en diferentes hábitats, entender la genética de las poblaciones y la susceptibilidad de las especies a genes recesivos escasos (Hosner y Lebbin 2006, Edelaar et al. 2011). Los individuos con plumajes de coloración atípica son escasos en las poblaciones silvestres y han intrigado a los observadores de aves durante siglos en Europa, Norteamérica, Asia y Australia (Mahabal et al. 2016, van Grouw 2021). Debido al origen genético y una mayor probabilidad de aparecer en poblaciones pequeñas y aisladas producido por endogamia, hibridación y contaminación, existe un gran interés en la frecuencia y distribución de aves con plumajes aberrantes (Bensch et al. 2000).

Estudios sobre la frecuencia de plumajes atípicos han sido conducidos en poblaciones aisladas de especies de aves continentales e insulares para evaluar el impacto de la endogamia y radiactividad sobre su frecuencia (Ellegren et al. 1997, Bensch et al. 2000, Edelaar et al. 2011).

No obstante, algunos estudios en Europa, Asia y Norteamérica sugieren que los plumajes aberrantes pueden ser más frecuentes en especies abundantes y ampliamente distribuidas, de gran tamaño y asociadas con asentamientos humanos (van Grouw y Nolazco 2012, van Grouw 2018, Zbyryt et al. 2020). También se ha propuesto que la presencia de plumajes atípicos podría ser más frecuente en especies coloniales donde podría haber una mayor probabilidad de apareamiento entre individuos con plumajes atípicos o en aquellas que viven en hábitats sombríos donde ciertas mutaciones como el melanismo podrían ser ventajosas para evitar la depredación, aunque estas hipótesis no han sido analizadas detalladamente (Sage 1963, Sokos et al. 2018).

Los registros de aves con plumajes atípicos han sido realizados también en las últimas décadas en Centro y Sur América, donde se ha encontrado en la mayoría de casos alteraciones que producen plumajes parcial o completamente blancos como el leucismo, el encanecimiento progresivo y muy raramente albinismo (Fuentes et al. 2011, Urcola 2011, Rodríguez-Ruiz et al. 2017, Cadena-Ortiz et al. 2024a). Además están presentes principalmente en Passeriformes y algunas especies de aves acuáticas, así como en algunas poblaciones de rapaces y Passeriformes en hábitats muy particulares (Edelaar et al. 2011, Urcola 2011, Rodríguez-Ruiz et al. 2017). En Ecuador, estudios previos han determinado hasta ahora 61 casos en 43 especies de aves silvestres, con una mayor cantidad de registros en la región andina y principalmente en dos especies comunes en zonas urbanas, *Zonotrichia capensis* y *Turdus fuscater* (Cadena-Ortiz et al. 2015). Un estudio previo sugiere también una alta frecuencia de plumajes atípicos en el ave andina *Fulica ardesiaca* en la laguna de San Pablo, Imbabura, donde el 0.6% de la población mostró coloraciones anormales (Mena-Valenzuela 2018).

El registro de aberraciones del plumaje en aves silvestres, ha demostrado ser afectado por rasgos ecológicos de las especies como el tamaño corporal y asociación con hábitats acuáticos o costeros (Urcola 2011, Zbyryt et al. 2020). También existen sesgos de recolección asociados al interés público, siendo más frecuentemente registrados en especies ampliamente distribuidas, presentes en zonas o asentamientos humanos o en especies de coloración negra, donde individuos de coloraciones atípicas pueden ser más llamativos (Zbyryt et al. 2020).

Los propósitos de este trabajo son: 1) Actualizar el número de especies, distribución y frecuencia de registros de especies de aves silvestres ecuatorianas con aberraciones de plumaje, y 2) Determinar si la frecuencia de aberraciones del plumaje está correlacionada positivamente con características de las especies de aves como su tamaño, amplitud de su distribución y presencia en zonas urbanas, o al número de observadores de aves.

Métodos

Recolección de nuevos casos de aberraciones de plumajes

Recopilamos registros fotográficos de aves silvestres ecuatorianas con plumajes de coloraciones atípicas entre los años 2015 y 2024 (Tabla 1), intervalo posterior a la última compilación para el país por Cadena-Ortiz et al. (2015). Los registros procedieron de observaciones de los autores y adicionalmente se realizaron búsquedas en grupos en línea de la red social Facebook (Pajareando Ando Ecuador), en las plataformas de ciencia ciudadana eBird (2024) e iNaturalistEc (2024). La validación y autorización del uso de los registros fotográficos para el análisis fue realizada mediante el contacto por correo electrónico con los autores de cada registro (Tabla 1), a quienes se les solicitó información adicional sobre la ubicación geográfica y fecha de cada registro. Las fotografías fueron utilizadas para identificar el tipo de aberración del plumaje según la terminología de van Grouw (2021). En algunos casos no fue posible determinar con certeza el tipo de aberración del plumaje debido a que las fotografías tuvieron limitada resolución o ángulos de observación, y en algunos casos el blanqueamiento del plumaje podría corresponder a distintos tipos de aberración imposibles de diferenciar sin análisis genéticos (van Grouw 2021, Zbyryt et al. 2020).

Asociación con características de las aves, distribución y número de observaciones

Dado que las especies de aves de mayor tamaño corporal, amplia distribución y con presencia en zonas urbanas atraen la atención del público y pueden tener mayor probabilidad de detección de plumajes atípicos (Zbyryt et al. 2020), exploramos la asociación de estas variables con la frecuencia de registros de aberraciones de plumaje en el Ecuador. La asociación entre todas las variables fue medida mediante correlaciones de Spearman, considerando el limitado número de registros de aberraciones

por especies y la inclusión de variables continuas y discretas. Utilizamos para las correlaciones como variable dependiente el número de registros de plumajes atípicos para cada especie de ave obtenida de los registros que compilamos entre 2015 y 2024, además de aquellos provenientes de referencias científicas en el Ecuador (Henry 2005, Cadena-Ortiz et al. 2015, Cabrera y van der Hoek 2018, Mena y Mena 2016, Mena-Valenzuela 2018, Reyes et al. 2021, Reyes y Ortiz-Catedral 2023, Vásquez-Ávila 2024, Cadena-Ortiz et al. 2024a, 2024b, 2024c). El número de registros de plumajes atípicos por especie fue contrastada versus los valores de masa corporal, número de provincias, el número de observaciones reportados en eBird hasta noviembre 2024 y si están presentes en ambientes urbanos (Sullivan et al. 2009).

Para determinar si los plumajes atípicos fueron más frecuentes entre las especies de mayor tamaño en el Ecuador, correlacionamos el número de registros de aberraciones de plumaje de cada especie también con el valor de masa corporal obtenido de AVONET (Tobias et al. 2022). La frecuencia de plumajes atípicos de las especies fue también correlacionada con el número total de registros de las especies en el Ecuador como una medida substituta de abundancia y la amplitud de su distribución en el Ecuador, medida como el número de provincias (las 24 divisiones políticas de Ecuador) con registros de la especie. Estas dos variables, el número de observaciones y de provincias en el país fueron obtenidos de los registros de eBird (2024). Finalmente, evaluamos también la asociación entre el número de registros de plumajes atípicos de cada especie con la presencia o ausencia de las especies en zonas urbanas. Finalmente, realizamos una correlación de Spearman del número total de casos de aberraciones de plumaje de las aves registrados en cada provincia con el número de observadores de aves presentes en las provincias (Freile et al. 2020). El limitado número de casos no permitió evaluar la influencia de todos los factores sobre distintos tipos de aberraciones como leucismo, melanismo, dilución.

Resultados

Nuevos casos de aberraciones de plumaje

Compilamos un total de 130 registros inéditos fotográficos de 54 especies ecuatorianas con anomalías del plumaje (Tabla 1). La mayoría de los registros inéditos de anomalías del

plumaje se encontraron en especies previamente documentadas, aunque se adicionaron 35 especies que carecían de estos registros en Ecuador. A nivel taxonómico, los registros inéditos incluyeron 13 órdenes y 25 familias de aves, aunque la mayoría de los registros fueron de los órdenes de Passeriformes (66 registros) y Apodiformes (37 registros). Las familias que tuvieron el mayor número de registros fueron Trochilidae (37 registros), además de Turdidae ($n = 27$), Passerellidae ($n = 13$) y Thraupidae ($n = 13$), las restantes familias tuvieron menos de 5 registros cada una.

A nivel geográfico, la mayoría de los nuevos registros (70%) provinieron de la región andina (Fig. 1), principalmente de la provincia de Pichincha (63 casos), donde se encuentra la ciudad de Quito, seguido por las provincias de Imbabura (6 casos), Azuay y Tungurahua (5 casos cada provincia), Cotopaxi y Carchi (4 casos cada provincia). La región amazónica obtuvo un 12.3% de los registros (Fig. 1), que provenían de las provincias de Napo (7 registros), Sucumbíos ($n = 4$), Zamora Chinchipe ($n = 3$) y Orellana ($n = 2$). La región costa contribuyó con un 8.5% de registros, que provinieron de las provincias de Manabí ($n = 5$ registros), Esmeraldas ($n = 3$), Guayas, Santa Elena y El Oro (1 caso cada una). También, un 8.3% de registros provinieron de la región insular de Galápagos de las islas Española, Genovesa, Santa Cruz y San Cristóbal (Fig. 1).

La mayoría de anomalías de los registros inéditos fueron principalmente de coloraciones con parches blancos que corresponderían a encanecimiento progresivo (59 casos), seguido por diluciones (23 casos) y 6 casos de leucismo (Tabla 1, Figs. 2-10). De los 23 casos de diluciones, 12 correspondieron a parda y cinco a ino, mientras las restantes no pudieron asignarse con certeza a un tipo de dilución en particular (Tabla 1). Las diluciones que no se podrían asignar a un tipo en particular fueron hallados en *Spheniscus mendiculus* (Fig. 5d), *Eubucco bourcierii* (Fig. 5n), o *Zonotrichia capensis* (Fig. 8m). Otras aberraciones fueron muy escasas, como la ausencia de carotenoides hallada en *Ceratopipra mentalis* (Fig. 6d), o un caso de albinismo (Fig. 8l) y otro de deficiencias nutricionales (Fig. 8n) en *Z. capensis*. Por otro lado, las alteraciones en la melanina principalmente en *Colibri coruscans* registró 30 casos con una coloración parduzca atípica y la mayoría concentrados en la ciudad de Quito y sus alrededores (Tabla 1).

Asociación con características de las aves, distribución y número de observaciones

La adición de los nuevos registros detallados en la sección anterior a los registros reportados anteriormente en la literatura hasta 2024, elevan a un total de 228 casos de plumajes atípicos en 89 especies de aves silvestres ecuatorianas. Especies de amplia distribución en el país y halladas en ambientes urbanos como *Colibri coruscans* ($n = 34$ registros), *Zenaida auriculata* ($n = 8$), *Turdus fuscater* ($n = 29$) y *Zonotrichia capensis* ($n = 19$) fueron las que registraron un mayor número de casos. Entre aquellas no encontradas en ambientes urbanos las que registraron mayor número de casos incluyeron *Fulica ardesiaca*, *Crotophaga sulcirostris* y *Turdus chiguanco* que contabilizaron 6 registros en total. Los análisis de Spearman mostraron que la frecuencia de registros de aberraciones de plumaje estuvo correlacionada con la presencia en áreas urbanas ($rs = 0.37$, $gl = 87$, $P < 0.001$) y el número de observaciones de las especies ($rs = 0.21$, $gl = 87$, $P = 0.049$). Sin embargo, no hubo correlación con la masa corporal y el número de provincias registradas. La provincia de Pichincha, donde se ubica Quito, fue la que mayor número de registros y observadores tuvo, aunque no se encontró correlación entre la frecuencia de registros y el número de observadores en las provincias.

Discusión

Los registros de aberraciones de coloración del plumaje aún mostraron una mayor frecuencia (70%) en los Andes entre 2500 y 3000 m s.n.m., lo cual parece estar asociado a la facilidad de observación de ciertas especies ampliamente distribuidas y frecuentes en ambientes urbanos como se ha observado en Europa (Zbyryt et al. 2020). En la presente compilación de 130 registros inéditos fotográficos, la mayoría de los nuevos registros de plumajes atípicos ocurrieron en los Andes, especialmente en las provincias de Pichincha e Imbabura, manteniendo los patrones registrados en estudios previos (Cadena-Ortiz et al. 2015, Mena-Valenzuela 2018). La provincia de Imbabura fue la segunda con mayor número de registros, y además de *Fulica ardesiaca* registrada por Mena-Valenzuela (2018), adicionamos especies como *Colibri coruscans*, *Turdus fuscater* y *Zonotrichia capensis* con plumajes atípicos en áreas urbanas. Asimismo, registramos cuatro especies que mostraron un

Tabla 1. Registro de 130 nuevos casos de plumajes atípicos de aves ecuatorianas. En negrita especies sin registros previos de aberración en Ecuador.

Familia	Especie	Provincia	Localidad	Fecha	Autor	Fig.	Diagnóstico
Anatidae	<i>Dendrocygna autumnalis</i>	Manabí	Humedal de Rocafuerte	29 dic 2020	JB	2a	Encanecimiento
Anatidae	<i>Sarkidiornis sylvicola</i>	Manabí	Portoviejo, Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de PORTOAGUAS	11 may 2024	Lisa Brunetti	2b	Encanecimiento
Columbidae	<i>Columbina cruziana</i>	Santa Elena	Pechiche	11 may 2024	Kevin Tapia	2c	Encanecimiento
Columbidae	<i>Zenaida auriculata</i>	Pichincha	Quito, norte	Feb 2017	Andrea Zamorano	2d	Encanecimiento
Columbidae	<i>Zenaida auriculata</i>	Pichincha	Quito, centro	29 dic 2017	Edison Ocaña	2e	Encanecimiento
Columbidae	<i>Zenaida auriculata</i>	Pichincha	Quito, Capelo	22 ago 2020	Jonathan Oña	2f	Encanecimiento
Columbidae	<i>Zenaida auriculata</i>	Pichincha	Quito, Parque El Panecillo	11 abr 2024	Deb Ellinger	2g	No determinado
Cuculidae	<i>Crotophaga ani</i>	Orellana	El Eden	Ene 2017	GBJ	2h	Encanecimiento
Cuculidae	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Manabí	La Segua	19 jun 2016	Daniel Arias	2i	Encanecimiento
Trochilidae	<i>Eutoxeres aquila</i>	Zamora-Chinchipe	Tundayme	14 ene 2021	Victoria Argudo	2j	Encanecimiento
Trochilidae	<i>Colibri coruscans</i>	Pichincha	Quito, Museo del Agua Yaku	30 dic 2019	JB	2k	Encanecimiento
Trochilidae	<i>Colibri coruscans</i>	Azuay	Cuenca, El Vergel	30 sep 2019	Paul Molina	2l	Melanismo
Trochilidae	<i>Colibri coruscans</i>	Azuay	Cuenca, Universidad del Azuay	1 oct 2020	Daniel Pacheco	2m	Melanismo
Trochilidae	<i>Colibri coruscans</i>	Imbabura	Cotacachi	1 feb 2021	John Plov	2n	Melanismo
Trochilidae	<i>Colibri coruscans</i>	Imbabura	Cotacachi	9 feb 2021	John Plov	2o	Melanismo
Trochilidae	<i>Colibri coruscans</i>	Pichincha	Zoologico de Guayllabamba	2011	Murray Cooper	2p	Melanismo
Trochilidae	<i>Colibri coruscans</i>	Pichincha	Aeropuerto Internacional Mariscal Sucre	4 ene 2023	Thibaut Riviere	3a	Melanismo
Trochilidae	<i>Colibri coruscans</i>	Pichincha	Aeropuerto Internacional Mariscal Sucre	5 abr 2023	Paul Fenwick	3b	Melanismo

Familia	Especie	Provincia	Localidad	Fecha	Autor	Fig.	Diagnóstico
Trochilidae	<i>Colibri coruscans</i>	Pichincha	Antigua vía a La Armenia	19 jun 2020	María Cristina Ríos, HC (foto)	3c	Melanismo
Trochilidae	<i>Colibri coruscans</i>	Pichincha	Antigua vía a La Armenia	17 oct 2020	Oswaldo Ponce)	3d	Melanismo
Trochilidae	<i>Colibri coruscans</i>	Pichincha	Nayón	Dic 2019	Sebastian y Omar Perraso	3e	Melanismo
Trochilidae	<i>Colibri coruscans</i>	Pichincha	Parque Los Algarrobos	27 abr 2019	Luis Die	3f	Melanismo
Trochilidae	<i>Colibri coruscans</i>	Pichincha	Parque Los Algarrobos	18 nov 2020	Juan Carrión	3g	Melanismo
Trochilidae	<i>Colibri coruscans</i>	Pichincha	Puambo Birding Garden	8 feb 2023	Juan Freile (foto MC Ríos)	3h	Melanismo
Trochilidae	<i>Colibri coruscans</i>	Pichincha	Quito, Bellavista	18 jun 2021	Samuel Zhang	3i	Melanismo
Trochilidae	<i>Colibri coruscans</i>	Pichincha	Quito, Carlos Guarderas	8 may 2021	Santiago Ron	3j	Melanismo
Trochilidae	<i>Colibri coruscans</i>	Pichincha	Quito, El Bosque	21 mar 2013	Tatiana Santander	3k	Melanismo
Trochilidae	<i>Colibri coruscans</i>	Pichincha	Quito, Ñaquito	21 mar 2013	Paul Greenfield	3l	Melanismo
Trochilidae	<i>Colibri coruscans</i>	Pichincha	Quito, Jardín Botánico	Ago 2018	Xavier Amigo	3m	Melanismo
Trochilidae	<i>Colibri coruscans</i>	Pichincha	Quito, Jardín Botánico	7 abr 2016	Roger Ahlman	3n	Melanismo
Trochilidae	<i>Colibri coruscans</i>	Pichincha	Quito, Jardín Botánico	28 dic 2018	E. Ocaña	3o	Melanismo
Trochilidae	<i>Colibri coruscans</i>	Pichincha	Quito, La Concepción	20 sep 2024	MECN.Or.10854	4a	Melanismo
Trochilidae	<i>Colibri coruscans</i>	Pichincha	Quito, Las Casas	22 oct 2020	Juan Herrera JB	4b	Melanismo
Trochilidae	<i>Colibri coruscans</i>	Pichincha	Quito, Museo del Agua Yaku	15 dic 2016		4c	Melanismo
Trochilidae	<i>Colibri coruscans</i>	Pichincha	Quito, Parque El Arbolito	15 jun 2020	Bryan Barrera	4d	Melanismo
Trochilidae	<i>Colibri coruscans</i>	Pichincha	Quito, Parque Itchimbia	12 mar 2019	Oscar Muñoz	4e	Melanismo
Trochilidae	<i>Colibri coruscans</i>	Pichincha	Quito, Armero	Nov 2018	Israel Ortega	4f	Melanismo
Trochilidae	<i>Colibri coruscans</i>	Pichincha	Quito, Cotocollao	15 ago 2018	Sandra Espinoza	4g	Melanismo
Trochilidae	<i>Colibri coruscans</i>	Pichincha	Restaurant Cañón del Chiche	18 nov 2020	J. Freile (foto MC Ríos)	4h	Melanismo
Trochilidae	<i>Colibri coruscans</i>	Pichincha	Zoologico de Guayllabamba	7 jul 2007	Andrés Vásquez	4i	Melanismo
Trochilidae	<i>Colibri coruscans</i>	Tungurahua	Rio Negro	6 sep 2019	Christiana Fattorelli		Melanismo

Familia	Especie	Provincia	Localidad	Fecha	Autor	Fig.	Diagnóstico
Trochilidae	<i>Boissonneaua mathewsii</i>	Napo	Cabañas Tamiajú	9 ago 2024	Gino Ellison	4j	Encanecimiento
Trochilidae	<i>Ocreatus underwoodii</i>	Pichincha	Refugio Paz de las Aves	19 mar 2015	X. Amigo	4k	Parda
Trochilidae	<i>Heliodoxa jacula</i>	Pichincha	Un poco del Choco reserve	2 oct 2020	Nicole Büttner	4l	Encanecimiento
Trochilidae	<i>Patagona gigas</i>	Pichincha	Quito Tennis	13 jun 2021	Dennis Crouse (foto MC Ríos)	4m	Encanecimiento
Trochilidae	<i>Thalurania colombica</i>	Pichincha	Reserva Milpe	19 dic 2020	Santiago Ron	4n	Encanecimiento
Trochilidae	<i>Amazilia tzacatl</i>	Pichincha	Mindo	2 ene 2021	GBJ	4o	Encanecimiento
Rallidae	<i>Rallus limicola</i>	Imbabura	Lago San Pablo	19 ene 2019	Nelson Monteros	5a	Encanecimiento
Laridae	<i>Leucophaeus fuliginosus</i>	Galápagos	Santa Cruz, muelle de pescadores	18 abr 2019	Lelis Navarrete	5b	Parda
Laridae	<i>Leucophaeus fuliginosus</i>	Galápagos	Isla Santa Cruz, Punta Estrada	1 oct 2024	Martín Narváez	5c	Leucismo
Spheniscidae	<i>Spheniscus mendiculus</i>	Galápagos	Punta Vicente Roca, Isla Isabela	19 nov 2020	Jimmy Patiño	5d	Dilución
Procellariidae	<i>Pterodroma phaeopygia</i>	Galápagos	Entre Wolf y Baltra	19 oct 2020	X. Amigo	5e	Deficiencias nutricionales
Procellariidae	<i>Pterodroma phaeopygia</i>	Galápagos	Entre Wolf y Baltra	19 oct 2020	X. Amigo	5f	Encanecimiento
Sulidae	<i>Sula sula</i>	Galápagos	Isla Genovesa	29 nov 2019	L. Die	5g	Parda
Sulidae	<i>Sula sula</i>	Galápagos	Isla Genovesa	Ene 2019	Cynthia Manning	5h	Parda
Sulidae	<i>Sula sula</i>	Galápagos	Isla Darwin, Fondeadero	26 sep 2024	Sofía Green	5i	Ino
Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	Manabí	Picoazá	19 dic 2021	Dušan Brinkhuizen	5j	Ino
Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	Manabí	Parroquia Honorato Vasquez	20 ene 2021	Jeferson Mendoza	5k	Leucismo
Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	Pincha	Alambi Cloud Forest Reserve	16 nov 2016	Renato Espinosa	5l	Leucismo
Accipitridae	<i>Rostrhamus sociabilis</i>	Guayas	vía Durán-Boliche	8 ago 2019	Silvia Sgariboldi	5m	Leucismo

Familia	Especie	Provincia	Localidad	Fecha	Autor	Fig.	Diagnóstico
Capitonidae	<i>Eubucco bourcierii</i>	Pichincha	Mindo	18 mar 2022	Fernanda Patiño	5n	Dilución
Ramphastidae	<i>Pteroglossus pluricinctus</i>	Sucumbios	Pacayacu	Feb 2019	Marco Chacón	5o	Dilución
Ramphastidae	<i>Pteroglossus torquatus</i>	Esmeraldas	Recinto la T	18 may 2022	Efrain Cepeda	6a	Dilución
Picidae	<i>Celeus spectabilis</i>	Sucumbios	Caserío San Isidro	14 ago 2019	Karina Riera	6b	Encanecimiento
Picidae	<i>Dryobates passerinus</i>	Orellana	Añangu	6 jul 2024	Remi Grefa	6c	Ino
Pipridae	<i>Ceratopipra mentalis</i>	Esmeraldas	Mataje	5 sep 1991	QCAZ1193	6d	Ausencia de carotenoides
Tyrannidae	<i>Elaenia flavogaster</i>	Pichincha	Mindo	21 ago 2024	Nelson Apolo	6e	Ino
Tyrannidae	<i>Pitangus sulphuratus</i>	Sucumbios	Lago Agrio, Parque La Perla	22 dic 2020	Cesar Cruz	6f	Parda
Tyrannidae	<i>Myiophobus crypterythrus</i>	Pichincha	Milpe	10 jul 1958	MECN.OR.3229	6g	Encanecimiento
Tyrannidae	<i>Contopus fumigatus</i>	Napo	Quijos Huayco	13 sep 2020	Luis Salagaje	6h	Parda
Hirundinidae	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	Napo	Narupa	1 feb 2017	Ángel Tanguila	6i	Parda
Hirundinidae	<i>Progne modesta</i>	Galápagos	Volcán Sierra Negra	28 may 2024	Darwin Lainez	6j	Encanecimiento
Troglodytidae	<i>Troglodytes aedon</i>	Cotopaxi	Reserva Yanurapi Jatun	31 oct 2018	José Loaiza	6k	Encanecimiento
Troglodytidae	<i>Campylorhynchus turdinus</i>	Sucumbios	Chone 2	Dic 2020	Jefferson García	6l	Encanecimiento
Turdidae	<i>Turdus ignobilis</i>	Zamora-Chinchipe	Los Encuentros	19 ago 2016	Glenda Pozo	6m	Encanecimiento
Turdidae	<i>Turdus ignobilis</i>	Napo	Misahuallí	25 jun 2019	Alex Boas	6n	Encanecimiento
Turdidae	<i>Turdus fuscater</i>	Carchi	Playa Baja	2015	Libardo Tello	6o	Dilución
Turdidae	<i>Turdus fuscater</i>	Imbabura	Ibarra	25 jul 2015	Franklin Tulcán y Víctor Obando	7a	Encanecimiento
Turdidae	<i>Turdus fuscater</i>	Carchi	El Carmelo	2017	L. Tello	7b	Encanecimiento
Turdidae	<i>Turdus fuscater</i>	Pichincha	Pastocalle, Illiniza Sur	14 feb 2018	Marco Durán	7c	Encanecimiento
Turdidae	<i>Turdus fuscater</i>	Cotopaxi	Limpiopungo	30 abr 2019	Diana Vinuesa	7d	Encanecimiento
Turdidae	<i>Turdus fuscater</i>	Tungurahua	Mocha	Jun 2019	C. Fattorelli	7e	Encanecimiento

Familia	Especie	Provincia	Localidad	Fecha	Autor	Fig.	Diagnóstico
Turdidae	<i>Turdus fuscater</i>	Pichincha	Quito, Parque Metropolitano Guangüiltagua	30 jun 2019	Daniel Suárez	7f	Encanecimiento
Turdidae	<i>Turdus fuscater</i>	Pichincha	Cayambe	31 dic 2019	N. Monteros	7g	Encanecimiento
Turdidae	<i>Turdus fuscater</i>	Pichincha	Hacienda La Ciénega	13 ene 2020	Roberto Cabrera	7h	Encanecimiento
Turdidae	<i>Turdus fuscater</i>	Pichincha	Amaguaña	6 sep 2020	Ibeth Alarcón	7i	Encanecimiento
Turdidae	<i>Turdus fuscater</i>	Cotopaxi	Zumbagua	26 ene 2021	D. Vinuesa	7j	Encanecimiento
Turdidae	<i>Turdus fuscater</i>	Tungurahua	San Alfonso de Chibuleo	31 ene 2021	Jimmy Velastegui	7k	Encanecimiento
Turdidae	<i>Turdus fuscater</i>	Pichincha	Tabacundo	16 abr 2021	Danilo Pozo	7l	Encanecimiento
Turdidae	<i>Turdus fuscater</i>	Imbabura	San Pablo del Lago	4 sep 2021	Gabriel Raza	7m	Encanecimiento
Turdidae	<i>Turdus fuscater</i>	Pichincha	Quito, PUCE	30 abr 2022	Martín Morocho	7n	Encanecimiento
Turdidae	<i>Turdus fuscater</i>	Pichincha	Cumbaya, USFQ	29 abr 2024	Elisa Bonaccorso	7o	Encanecimiento
Turdidae	<i>Turdus fuscater</i>	Pichincha	San Jorge Ecological Quito	17 sep 2023	Larry Schmahl	8a	Encanecimiento
Turdidae	<i>Turdus fuscater</i>	Pichincha	San Jorge Ecological Quito	16 feb 2020	Mel Senac	8b	Encanecimiento
Turdidae	<i>Turdus fuscater</i>	Pichincha	Quito, Parque Metropolitano	1 jun 2018	Elena Raza	8c	Encanecimiento
Turdidae	<i>Turdus fuscater</i>	Napo	Guangüiltagua				
Turdidae	<i>Turdus fuscater</i>	Napo	Laguna Papallacta	2 mar 2023	Sandy & Bob Sipe	8d	Encanecimiento
Turdidae	<i>Turdus fuscater</i>	Napo	Termas de Papallacta	8 nov 2021	Tamima Itani	8e	Encanecimiento
Turdidae	<i>Turdus fuscater</i>	Pichincha	Quito, Parque La Carolina	24 sep 2024	Gloria Zambrano	8f	Encanecimiento
Turdidae	<i>Turdus fuscater</i>	Pichincha	Sangolquí	Dic 2015	William Arteaga	8g	Parda
Turdidae	<i>Turdus chiguanco</i>	Cañar	Zumbahuayco	17 nov 2018	P. Molina	8h	Encanecimiento
Turdidae	<i>Turdus chiguanco</i>	Azuay	Cuenca, El Paraíso	25 abr 2021	I. Alarcón	8i	Encanecimiento
Mimidae	<i>Mimus longicaudatus</i>	Loja	Vía Celica - Macará	Nov 2019	Andrés Trujillo	8j	Encanecimiento
Fringillidae	<i>Spinus magellanicus</i>	Chimborazo	Estación Urbina	20 oct 2019	MC. Rios y HC	8k	Encanecimiento
Passerellidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	Azuay	Cuenca	24 dic 2020	Jorge Luna	8l	Albinismo
Passerellidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	Tungurahua	Río Negro, Cantón Baños	10 jul 2021	C. Fattorelli	8m	Dilución
Passerellidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	Pichincha	Quito, Cotacollao	3 feb 2017	GBJ	8n	Deficiencias nutricionales

Familia	Especie	Provincia	Localidad	Fecha	Autor	Fig.	Diagnóstico
Passerellidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	Pichincha	Quito, Parque Guápulo	Mar 2017	Irene Duch	8o	Encanecimiento
Passerellidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	Pichincha	Cumbayá	1 jun 2018	Elena Raza	9a	Encanecimiento
Passerellidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	Pichincha	Parque de Jerusalén	23 nov 2018	W. Arteaga Dayana Togán	9b	Encanecimiento
Passerellidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	Azuay	Guarainag	30 may 2019	Kevin Palomeque	9c	Encanecimiento
Passerellidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	Imbabura	Ibarra	23 may 2020	Salomón Ruales	9d	Encanecimiento
Passerellidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	Loja	Loja, Yahuaruna	30 ene 2021	Pablo Rengel and Ángel Hualpa	9e	Encanecimiento
Passerellidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	Cotopaxi	Panzaleo, Salcedo	Abr 2022	David Guato	9f	Encanecimiento
Passerellidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	Carchi	El Carmelo	19 dic 2017	L. Tello	9g	Ino
Passerellidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	Pichincha	Quito	1 abr 2019	Jonathan Oña	9h	Leucismo
Passerellidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	Napo	Baeza	2017	Leodan Arcos	9i	Ino
Icteridae	<i>Molothrus bonariensis</i>	Pichincha	Puembo Birding Garden	24 ago 2016	Silvia Faustino	9j	Encanecimiento
Cardinalidae	<i>Pheucticus aureoventris</i>	Tungurahua	Río Verde Chico	3 dic 2019	Alejandro Solano	9k	Leucismo
Thraupidae	<i>Chlorophanes spiza</i>	El Oro	Reserva Buenaventura	19 ago 2010	Francisco Sornoza	9l	Ino
Thraupidae	<i>Diglossa humeralis</i>	Pichincha	vía antigua Pifo - Papallacta	19 sep 2020	JB	9m	Encanecimiento
Thraupidae	<i>Diglossa humeralis</i>	Pichincha	Tambo Cóndor Bird Lodge	26 jul 2019	Christophe Paquier	9n	Encanecimiento
Thraupidae	<i>Diglossa humeralis</i>	Pichincha	Quito, Jardín Botánico	3 sep 2021	Susan Goodrich	9o	Encanecimiento
Thraupidae	<i>Diglossa cf albilatera</i>	Pichincha	San Jorge Ecolodge Quito	16 feb 2020	Mel Senac	10a	Encanecimiento
Thraupidae	<i>Volatinia jacarina</i>	Esmeraldas	Galera	11 oct 2015	Roger Ahlman	10b	Parda
Thraupidae	<i>Tachyphonus delatrui</i>	Carchi	Maldonado	11 may 2021	Gabriel Micanquer	10c	Ino
Thraupidae	<i>Sporophila castaneiventris</i>	Zamora-Chinchipe	Tundayme	29 ene 2021	V. Argudo	10d	Encanecimiento
Thraupidae	<i>Sporophila crassirostris</i>	Pichincha	Silanche	1 jun 2024	Daniel Arias	10e	Encanecimiento

Familia	Especie	Provincia	Localidad	Fecha	Autor	Fig.	Diagnóstico
Thraupidae	<i>Geospiza fuliginosa</i>	Galápagos	Isla Santiago	13 may 2021	Jefferson García	10f	Encanecimiento
Thraupidae	<i>Geospiza fuliginosa</i>	Galápagos	via a Cerro Verde, San Cristobal	25 oct 2020	Gustavo Andrade	10g	Encanecimiento
Thraupidae	<i>Geospiza fuliginosa</i>	Galápagos	Los Gemelos, Santa Cruz	12 dic 2014	Renato Espinosa	10h	Parda
Thraupidae	<i>Thraupis episcopus</i>	Pichincha	Sendero Frutti Tour, Pedro Vicente Maldonado	17 sep 2024	Alex Boas	10i	Encanecimiento

¹ Fotografía publicada en Ridgely y Cooper 2011.

alto número de registros de aberraciones, todos en ambientes urbanos andinos, adicionando *C. coruscans* y *Zenaida auriculata*, a las dos especies (*T. fuscater* y *Z. capensis*) halladas por Cadena-Ortiz et al. (2015). De hecho, en el presente estudio *C. coruscans* fue la especie con mayor número de registros superando a *T. fuscater* y *Z. capensis* que tenían anteriormente la mayor cantidad de registros (Cadena-Ortiz et al. 2015).

La presente compilación reveló un incremento de registros de *C. coruscans* de coloración inusualmente oscura en la ciudad de Quito que habían sido notados anteriormente (Cadena-Ortiz et al. 2015). El registro anual desde 2018 de tres individuos de *C. coruscans* de coloración inusual representan una proporción baja (ca. 1%) de la población de esta especie, estimada en 286 individuos en el área de Quito (Aves Quito 2019). Sin embargo, los registros de *C. coruscans* se asemejan a lo documentado en *Pyrocephalus rubinus* en Lima, Perú; *Rallus wetmorei* al noroeste de Venezuela y *Caracara plancus* en la Patagonia, Argentina (Edelaar et al. 2011, van Grouw y Nolazco 2012, Rodríguez-Ferraro et al. 2015). Registros de colibríes de plumajes melánicos son escasos, incluso de especies muy conocidas de Norteamérica, como *Archilochus colubris* (Williamson 2001). Aun así se han registrado en géneros andinos como *Eriocnemis*, *Colibri* y *Amazilia* (Graves 1998, Williamson 2001), lo que sugiere que son más frecuentes en especies tropicales.

El número de registros de *C. coruscans* con plumajes aberrantes en la ciudad de Quito es notable y merece mayor estudio. Una mayor concentración de melanina en el *C. coruscans* en los Andes ecuatorianos y la ciudad de Quito podría estar relacionado a mejorar la resistencia a la abrasión de la superficie externa del cuerpo, proteger contra la radiación solar (Meunier et al. 2011), o presentar mejor tolerancia al estrés que puede ser más frecuente en áreas urbanas (Corbel et al. 2016). Esto se apoya también en casos de individuos atípicamente oscuros de *C. coruscans* en localidades altoandinas de Bolivia y Colombia, con gran radiación solar y que fueron descritos como especies distintas (ver Cadena-Ortiz et al. 2015). Por otro lado, la frecuencia de *C. coruscans* oscuros podría deberse a mutaciones como la parda y no necesariamente a un exceso de melanina (aunque este pudiera ser el caso) considerando que la coloración de los colibríes depende exclusivamente de la melanina y su arreglo

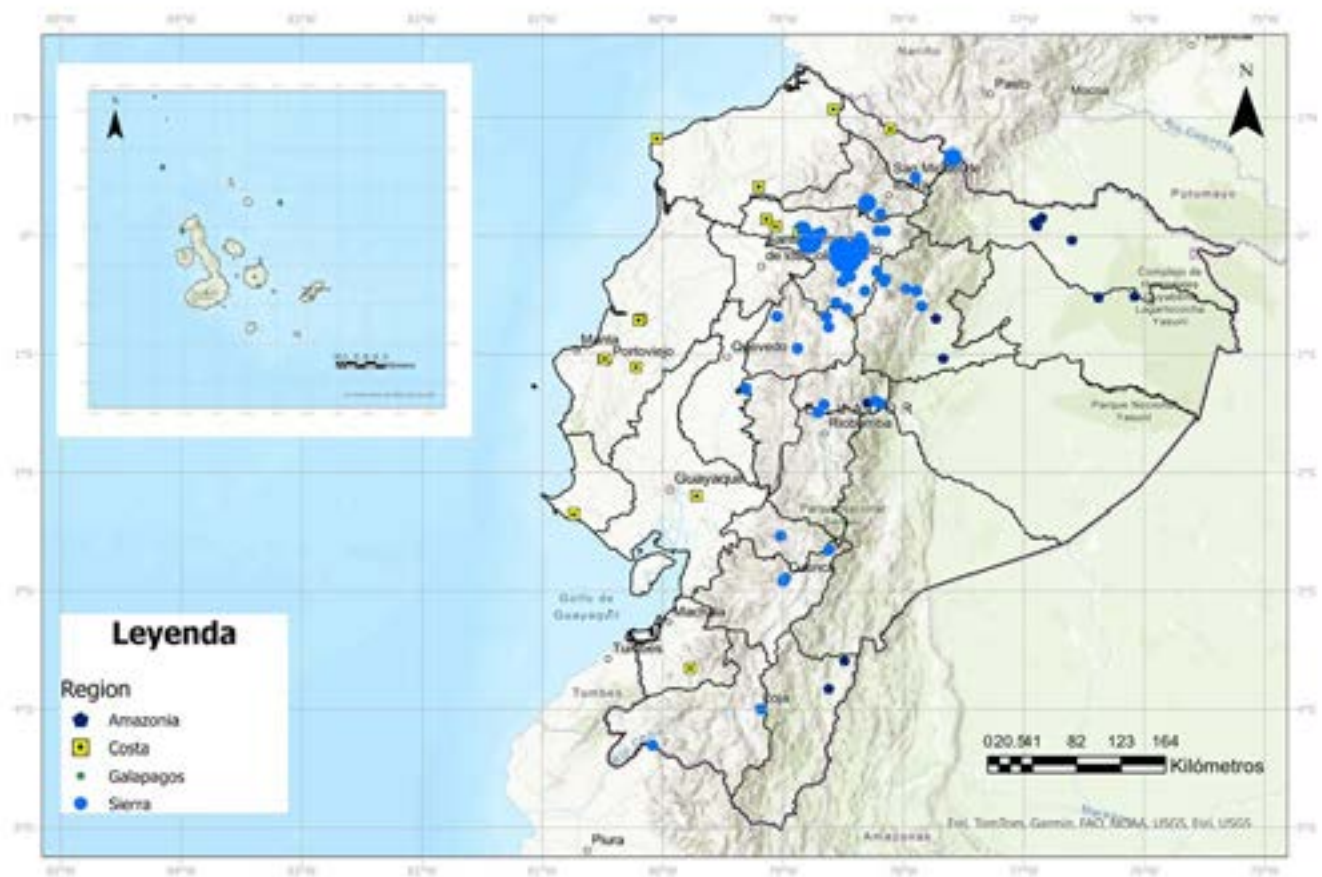


Figura 1. Localidades de registros inéditos de plumajes atípicos de aves ecuatorianas. Regiones: insular (puntos verdes), costa (cuadrados amarillos), andina (círculos azules), y amazónica (pentágonos azules).

microestructural dentro de las plumas (Eliason et al. 2020). Notablemente, una alta frecuencia de individuos melánicos ha sido también observada en *P. rubinus* en la ciudad de Lima Perú, donde hasta el 60% de la población muestran este rasgo y con una mayor frecuencia de individuos melánicos en áreas altamente urbanizadas (van Grouw y Nolasco 2012). Esto podría estar ocurriendo también con *C. coruscans* en la ciudad de Quito, aunque nuestros datos indican individuos aberrantes frecuentemente en las zonas periféricas

La mayoría de aberraciones del plumaje en Ecuador se registraron en especies de aves abundantes, ampliamente extendidas en los Andes y comunes en áreas urbanas. Las poblaciones que colonizan áreas urbanas son relativamente nuevas en escala evolutiva, presentan altos grados de endogamia, y se exponen a más contaminación que en los ambientes naturales, lo cual aumenta la incidencia de mutaciones genéticas, favoreciendo una mayor frecuencia de aves con aberraciones cromáticas (Armstrong et al. 2018, Izquierdo et al. 2018, Cadena-Ortiz et al. 2024a). En contraste

las poblaciones no urbanas están sujetas a mayor presión de depredadores naturales, los individuos con aberraciones cromáticas son más vulnerables a ser depredados por su coloración y en algunos casos alta sensibilidad a la luz (Izquierdo et al. 2018, Cadena-Ortiz et al. 2024a). Contrario a lo esperado, hubo pocos registros de plumajes atípicos en especies de aves que poseen poblaciones pequeñas, de distribución muy restringida o altamente dependientes de bosque, donde podrían ser más fáciles de fijar alelos mutantes por deriva génica u otros procesos (Armstrong et al. 2018). Este efecto podría estar asociado con la presencia de aberraciones en algunas especies de Galápagos como *Pterodroma phaeopygia*, *Mimus trifasciatus*, *Geospiza fuliginosa* y *G. conirostris*. Sin embargo, hubo una ausencia o escasez de registros de plumajes aberrantes en especies silvícolas de familias como Picidae, Psittacidae, Thamnophilidae, Furnariidae, Tyrannidae o Pipridae que podrían tener poblaciones pequeñas y aisladas en fragmentos de bosque susceptibles a la endogamia. Cinco de los registros inéditos, que incluyeron *Pteroglossus pluricinctus*, *P. torquatus*, *Celeus spectabilis*, *Ceratopipra*



Figura 2. a) *Dendrocygna autumnalis*, encanecimiento [enc], b) *Sarkidiornis sylvicola* enc, c) *Columbina cruziana* enc, d-f) *Zenaida auriculata* enc, g) *Z. auriculata* no determinado, h) *Crotophaga ani* enc, i) *C. sulcirostris* enc, j) *Eutoxeres aquila* enc, k) *Colibri coruscans* enc, l-o) *C. coruscans* melanismo.



Figura 3. a-o) *Colibri coruscans* melanismo.



Figura 4. a-i) *Colibri coruscans* melanismo, j) *Boissonneaua matthewsii* enc, k) *Ocreatus underwoodii* parda, l) *Heliodoxa jacula* enc, m) *Patagona gigas* enc, n) *Thalurania colombica* enc, o) *Amazilia tzacatl* enc.



Figura 5. a) *Rallus limicola* enc, b) *Leucophaeus fuliginosus* parda, c) *L. fuliginosus* leucismo, d) *Spheniscus mendiculus* dilución, e) *Pterodroma phaeopygia* deficiencias nutricionales, f) *P. phaeopygia* enc, g-h) *Sula sula* parda, i) *S. sula* ino, j) *Coragyps atratus* ino, k) *C. atratus* leucismo, l) *Cathartes aura* leucismo, m) *Rostrhamus sociabilis* leucismo, n) *Eubucco bourcierii* dilución, o) *Pteroglossus pluricinctus* dilución.



Figura 6. a) *Pteroglossus torquatus* dilución, b) *Celeus spectabilis* enc, c) *Dryobates passerinus* ino, d) *Ceratopipra mentalis* ausencia de carotenoides, e) *Elaenia flavogaster* ino, f) *Pitangus sulphuratus* pardo, g) *Myiophobus crypterythrus* enc, h) *Contopus fumigatus* pardo, i) *Pygochelidon cyanoleuca* pardo, j) *Progne modesta* enc, k) *Troglodytes aedon* enc, l) *Campylorhynchus turdinus* enc, m-n) *Turdus ignobilis* enc, o) *T. fuscater* dilución.



Figura 7. a-o) *Turdus fuscater* enc.



Figura 8. a-f) *Turdus fuscater* enc, g) *T. fuscater* parda, h-i) *T. chiguanco* enc, j) *Mimus longicaudatus* enc, k) *Spinus magellanicus* enc, l) *Zonotrichia capensis* albinismo, m) *Z. capensis* dilución, n) *Z. capensis* deficiencias nutricionales, o) *Z. capensis* enc.



Figura 9. a-f) *Zonotrichia capensis* enc, g) *Z. capensis* ino, h) *Z. capensis* leucismo, i) *Z. capensis* ino, j) *Molothrus bonariensis* enc, k) *Pheucticus aureoventris* leucismo, l) *Chlorophanes spiza* ino, m-o) *Diglossa humeralis* enc.



Figura 10. a) *Diglossa cf albilatera* enc, b) *Volatinia jacarina* parda, c) *Tachyphonus delatrii* ino, d) *Sporophila castaneiventris* enc, e) *Sporophila crassirostris* enc, f-g) *Geospiza fuliginosa* enc, h) *G. fuliginosa* parda, i) *Thraupis episcopus* enc.

mentalis y *Tachyphonus delatrii*, correspondieron a especies estrictamente dependientes del bosque. Esto es llamativo considerando la diversidad de especies silvícolas en la avifauna ecuatoriana cuyos picos más altos de riqueza ocurren en ecosistemas de bosques húmedos de la región costa, Amazonia y estribaciones andinas (Cuesta et al. 2017). Explicaciones alternativas para la escasez de registros en grupos de aves con una alta riqueza en especies y dependientes de los bosques podrían estar relacionadas con una mayor presión de depredación, que parece ser una fuerte fuerza evolutiva en los bosques neotropicales (Martínez y Zenil 2012). Las aberraciones del plumaje en Thraupidae también fueron escasas, aunque el encanecimiento progresivo no parece ser inusual, especialmente en *Diglossa* spp. (Cadena-Ortiz et al. 2015). En el presente estudio, la mayoría de registros de aberraciones en este género ocurrieron en *D. humeralis*, habitual en áreas urbanas andinas.

La mayoría de aberraciones se registraron en especies de Passeriformes, semejante a lo hallado en otros países de Sudamérica y Europa (Sage 1963; Urcola 2011; Zbyryt et al. 2020), aunque en el presente estudio también se hallaron en familias de otros órdenes, principalmente Apodiformes. Los individuos con plumajes atípicos ocurrieron con mayor frecuencia en Trochilidae y Turdidae, registrando principalmente encanecimiento progresivo en tres especies de *Turdus*, similar a lo encontrado en Europa y Norteamérica donde los casos de encanecimiento progresivo ocurren con frecuencia en especies de plumaje negro como *Turdus* (van Grouw 2011, Izquierdo et al. 2018). La frecuencia de registro de individuos con plumas blancas en *Turdus* está probablemente relacionada al fuerte contraste de las plumas decoloradas con el plumaje oscuro y su amplia distribución y tolerancia a la presencia humana, aunque las causas aún no son claras y podrían asociarse también con

edad y el sexo de los individuos (Izquierdo et al. 2018). La frecuencia de encanecimiento progresivo en especies negras podría estar sobrestimada en algunos casos debido a lesiones en las plumas que pueden causar decoloraciones, aunque también podrían corresponder a estados iniciales del proceso. En el presente estudio algunos registros de plumajes atípicos ocurrieron en especies de aves marinas (Laridae, Procellariidae y Sulidae) que no habían sido documentadas en el Ecuador, aunque son frecuentes en otros países y sugieren que pueden haber pasado desapercibidas anteriormente debido a la predominancia de plumajes blancos en estas especies de aves.

En el presente estudio, 73% de los registros compilados correspondieron a cuatro especies de aves comunes en zonas urbanas, *Z. auriculata*, *C. coruscans*, *Z. capensis* y *T. fuscater*. Además, determinamos que la frecuencia de registros de aves con aberraciones de plumaje estuvo correlacionada con la presencia en áreas urbanas y el número de observaciones de las especies. En otros países se ha observado un mayor número de registros de aves con aberraciones de coloración en especies de aves generalistas, de amplia distribución y principalmente en paisajes urbanos o antropogénicos (Fuentes y González-Acuña 2011, Urcola 2011, Zbyryt et al. 2020). Esto podría sugerir que la mayor frecuencia de aberraciones del plumaje en paisajes urbanos está asociado con causas antropogénicas como un mayor nivel de endogamia (van Grouw 2016, Izquierdo et al. 2018). En Polonia se ha demostrado que especies halladas en ambientes urbanos, de gran tamaño y abundantes tienen más registros de aberraciones de plumaje, lo que sugiere un sesgo observacional (Zbyryt et al. 2020). Este sesgo observacional podría ocurrir en el Ecuador, ya que tuvimos un mayor número de registros en la provincia de Pichincha con mayor número de observadores de aves, aunque este factor, además del tamaño corporal y abundancia de las especies no mostraron correlaciones significativas con la frecuencia de registros de aberraciones. Además, asentamientos urbanos en la región costa tuvieron menor número de registros que los de la región andina, lo que sugiere que ciertos factores ambientales o de la historia de vida distintos a lo observado en otros continentes podrían afectar la frecuencia de plumajes atípicos de las aves ecuatorianas. En contraste a lo reportado en Europa y otras zonas templadas, encontramos una mayor concentración espacial de los registros en una región geográfica, aunque el número de

registros hallados en el Ecuador limita la evaluación de un mayor número de factores sobre la frecuencia de estas aberraciones como realizado en otras regiones (Zbyryt et al. 2020).

Los individuos con plumajes aberrantes en Ecuador aún son escasos con 130 registros adicionales desde Cadena-Ortiz et al. (2015) y se registraron mayoritariamente en especies de aves de la región andina y halladas en zonas urbanas, mientras los casos documentados de especies pertenecientes a familias dependientes de los bosques fueron muy raros. La presente compilación identificó también un relativamente alto número de individuos de coloración atípica oscura de *C. coruscans* en la ciudad de Quito que requieren de estudios más detallados. Los nuevos registros también incluyeron observaciones de individuos de especies marinas en el continente y las islas Galápagos. La ocurrencia de plumajes atípicos en las aves del Ecuador abre la posibilidad de realizar estudios más detallados para determinar el efecto de la diversidad genética de las poblaciones o de factores ambientales como la dieta, depredación o la contaminación sobre su frecuencia. Nuestros resultados muestran también que el uso de plataformas en línea y grupos de redes sociales pueden ayudar a mejorar nuestro conocimiento sobre las alteraciones del plumaje en especies de aves de países tropicales como Ecuador. Sin embargo, imágenes de alta calidad podrían ser esenciales para documentar aves con plumajes atípicos, especialmente considerando que las manchas de polen podrían confundirse con ciertas mutaciones y los procesos de muda no están bien documentados para muchas especies. Por otro lado, es necesario realizar esfuerzos de investigación adicionales para determinar la base genética y los factores ecológicos que influyen en la aparición de plumajes aberrantes en las especies de aves Neotropicales.

Agradecimientos

A todos los miembros de los grupos en redes sociales que amablemente compartieron sus fotografías y observaciones nombrados en la Tabla 1 del manuscrito. A H. van Grouw por sus útiles comentarios y discusiones sobre individuos con plumajes atípicos en la versión inicial de este manuscrito, así como A. L. Navarrete, R. Alhman y E. Bonaccorso por sus útiles comentarios y discusiones al trabajo y a P. Greenfield por la ayuda con la traducción.

Literatura citada

- Armstrong C, Richardson DS, Hipperson H, Horsburgh GJ, Küpper C, Percival-Alwyn L, Clark M, Burke T, Spurgin LG. 2018. Genomic associations with bill length and disease reveal drift and selection across island bird populations. *Evolution Letters* 2: 22–36. <https://doi.org/10.1002/evl3.38>
- Aves Quito. 2019. Resultados 5to Censo Navideño de Aves Urbano Quito. [online] URL: <http://avesquito.blogspot.com/2018/>
- Bensch S, Hansson B, Hasselquist D, Nielsen B. 2000. Partial albinism in a semi-isolated population of great reed warblers. *Hereditas* 133:167–170. <https://doi.org/10.1111/j.1601-5223.2000.t01-1-00167.x>
- Cabrera JV, van der Hoek Y. 2018. Additional records of aberrant plumage coloration of the Groove-billed Ani (*Crotophaga sulcirostris*). *Ornitología Neotropical* 29:255–257. <https://doi.org/10.58843/ornneo.v29i1.386>
- Cadena-Ortiz H, Bahamonde-Vinueza D, Cisneros-Heredia D, Buitrón-Jurado G. (2015). Alteraciones de coloración en el plumaje de aves silvestres del Ecuador. *Avances en Ciencias e Ingenierías* 7:B75–B90. <https://doi.org/10.18272/aci.v7i2.259>
- Cadena-Ortiz H, Greenfield P, Salagaje L, Piñán D, Narváez R, van Grouw H. 2024a. Black or white, color aberrations in Rufous-collared Sparrow *Zonotrichia capensis*. *Ornithology Research* 32: 404–409. <https://doi.org/10.1007/s43388-024-00197-x>
- Cadena-Ortiz H, Humbser J, Molina Abril P. 2024b. Nuevos registros de aves con alteraciones de color de Ecuador. *Revista Peruana de Biología* 31: e27481. <https://dx.doi.org/10.15381/rpb>
- Cadena-Ortiz H, Ríos MC, Salas VG, Contreras, FJ. 2024c. Alteraciones de coloración en el plumaje de Strigidae: nuevo registro en el búho sabanero (*Asio flammeus*) en Ecuador. *Huitzil* 25(1):e-668. <https://doi.org/10.28947/hrmo.2024.25.1.739>
- Corbel H, Legros A, Haussy C, Jacquin L, Gasparini J, Karimi B, Frantz A. 2016. Stress response varies with plumage colour and local habitat in feral pigeons. *Journal of Ornithology* 157:825–837. <https://doi.org/10.1007/s10336-016-1331-9>
- Cuesta F, Peralvo M, Merino-Viteri A, Bustamante M, Baquero F, Freile JF, Muriel P, Torres-Carvajal O. 2017. Priority areas for biodiversity conservation in mainland Ecuador. *Neotropical Biodiversity* 3:93–106. <https://doi.org/10.1080/23766808.2017.1295705>
- eBird. 2023. eBird: an online database of bird distribution and abundance. Ithaca, NY: eBird, Cornell Lab of Ornithology. <http://www.ebird.org>. (consultado el 29 de noviembre de 2024).
- Edelaar P, Donazar J, Soriano M, Santillán MÁ, González-Zevallos D, Borboroglu PG, Lisnizer N, Gatto AJ, Agüero ML, Passera CA, Ebert LA, Bertellotti M, Blanco G, Abril M, Escudero G, Quintana F. 2011. Apparent selective advantage of leucism in a coastal population of southern caracaras (Falconidae). *Evolutionary Ecology Research* 13:187–196.
- Eliason CM, Maia R, Parra JL, Shawkey MD. 2020. Signal evolution and morphological complexity in hummingbirds (Aves: Trochilidae). *Evolution* 74:447–458. <https://doi.org/10.1111/evo.13893>
- Ellegren H, Lindgren G, Primmer CR, Møller AP. 1997. Fitness loss and germline mutations in barn swallows breeding in Chernobyl. *Nature* 389: 593–596. <https://doi.org/10.1038/39303>
- Freile J, Guzmán L, Ordóñez L, Guevara E. 2020. Censo nacional de observadores de aves del Ecuador 2020. Reporte no publicado. <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.25853.38886> (consultado el 29 de noviembre de 2024).
- Fuentes D, González-Acuña D. 2011. Aberraciones cromáticas del plumaje en aves: nuevos reportes en Chile. *Boletín Chileno de Ornitología* 17:113–121.
- Graves GR. 1998. Taxonomic notes on hummingbirds (Aves: Trochilidae). 1. *Eriocnemis dyselius* Elliot, 1872 is a melanistic specimen of *Eriocnemis cupreiventris* (Fraser, 1840). *Proceedings of the Biological Society of Washington* 111:420–424.
- Henry PY. 2005. New distributional records of birds from Andean and western Ecuador. *Cotinga* 23:27–32.
- Hosner PAP, Lebbin DDJ. 2006. Observations of plumage pigment aberrations of birds in Ecuador, Including Ramphastidae. *Boletín SAO XVI*:30–43.
- iNaturalistEc. 2023. <https://ecuador.inaturalist.org/> (consultado el 29 de noviembre de 2024).
- Izquierdo L, Thomson RL, Aguirre JI, Díez-Fernández A, Faivre B, Figuerola J, Ibáñez-

- Álamo JD. 2018. Factors associated with leucism in the common Blackbird *Turdus merula*. Journal of Avian Biology 49:1–9. <http://doi.wiley.com/10.1111/jav.01778>
- Mahabal A, van Grouw H, Sharma RM, Thakur S. 2016. How common is albinism really? Colour aberrations in Indian birds reviewed. Dutch Birding 38:301–309.
- Martínez AE, Zenil RT. 2012. Foraging guild influences dependence on heterospecific alarm calls in Amazonian bird flocks. Behavioral Ecology 23:544–550. <https://doi.org/10.1093/beheco/arr222>
- Mena P, Mena S. 2016. Otro registro de leucismo parcial en la Focha Andina *Fulica ardesiaca* (Aves: Gruiformes: Rallidae) en Ecuador. ACI Avances en Ciencias e Ingenierías 8:61–63. <https://doi.org/10.18272/aci.v8i1.460>
- Mena-Valenzuela P. 2018. Anomalías pigmentarias en la focha andina (*Fulica ardesiaca* Tschudi, 1843) del lago San Pablo, provincia de Imbabura, Ecuador. Biota Colombiana 18:255–261. <https://doi.org/10.21068/c2017.v18n02a17>
- Meunier J, Pinto SF, Burri R, Roulin A. 2011. Eumelanin-based coloration and fitness parameters in birds: a meta-analysis. Behavioral Ecology and Sociobiology 65:559–567. <https://doi.org/10.1007/s00265-010-1092-z>
- Reyes EMR, Ortiz-Catedral L. 2023. Four cases of different plumage chromatic aberrations in Galapagos birds. Revista Ecuatoriana de Ornitología 9:131–135. <https://doi.org/10.18272/reo.v9i2.2776>
- Reyes N, Mena K, Cedeño L, Flores I, Luzuriaga N. 2021. Encanecimiento progresivo en la Focha Andina *Fulica ardesiaca* (Rallidae). Revista Ecuatoriana de Ornitología 7:102–105. <https://doi.org/10.18272/reo.v7i2.2235>
- Ridgely R, Cooper M. 2011. Colibrís del Ecuador. Fundación Jocotoco. Quito, Ecuador.
- Rodríguez-Ferraro A, Rojas A, Lentino M. 2015. High incidence of color aberrations in the Plain-flanked Rail (*Rallus wetmorei*). Ornitologia Neotropical 26:193–200. <https://doi.org/10.58843/ornneo.v26i2.26>
- Rodríguez-Ruíz ER, Poot-Poot WA, Treviño-Carreón RRJ. 2017. Nuevos registros de aves con anomalía pigmentaria en México y propuesta de clave dicotómica para la identificación de casos. Huitzil 18:57–70. <https://doi.org/10.28947/hrmo.2017.18.1.264>
- Sage BL. 1963. The incidence of albinism and melanism in British birds. British Birds 56:409–416.
- Sokos C, Kollaris N, Papaspyropoulos KG, Poirazidis K, Birtsas P. 2018. Frequency of abnormalities in wildlife species: is there a relation with their ecology? Zoology and Ecology 28:389–394. <https://doi.org/10.1080/21658005.2018.1537905>
- Sullivan BL, Wood CL, Iliff MJ, Bonney RE, Fink D, Kelling S. 2009. eBird: a citizen-based bird observation network in the biological sciences. Biological Conservation 142:2282–2292. <http://dx.doi.org/10.1016/j.biocon.2009.05.006>
- Tobias JA, Sheard C, Pigot AL, Devenish AJM, Yang J, Sayol F, Alioravainen N, Weeks TL, Barber RA, Walkden PA, Macgregor HEA, Jones SEI, Vincent C, Phillips AG, Marples NM, Centellas FAM-, Silva VL-, Claramunt S, Darski B, Freeman BG, Bregman TP, Cooney CR, Hughes EC, Capp EJ, Wolfe JD, Chapman PM, Daly BG, Sorensen MC, Neu A, Ford MA, Mayhew RJ, Fabio L, Kelly DJ, Annorbah NND, Pollock HS, Zhang AMG, McEntee JP, González J, Meneses CG, Muñoz MC, Powell LL. 2022. AVONET: morphological, ecological and geographical data for all birds. Ecology Letters 25:581–597. <https://doi.org/10.1111/ele.13898>
- Urcola MR. 2011. Aberraciones cromáticas en aves de la colección ornitológica del Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”. Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales, Nueva Serie 13:221–228.
- van Grouw H. 2011. Why aren't all blackbirds black? Colour aberrations in birds. Evolve:46–51.
- van Grouw H. 2016. What Colour Is That Sparrow? A Case Study: Colour Aberrations In The House Sparrow *Passer Domesticus*. International Studies on Sparrows 36:30–55.
- van Grouw H. 2021. What's in a name? Nomenclature for colour aberrations in birds reviewed. Bulletin of the British Ornithologists' Club 141:276–299. <https://doi.org/10.25226/bboc.v141i3.2021.a5>
- van Grouw H, Nolasco S. 2012. The nature of melanism and some other colour aberrations in the vermilion flycatcher (*Pyrocephalus rubinus obscurus*). Boletín informativo UNOP 7:26–37.

- Vásquez-Ávila B. 2024. Aberraciones cromáticas en Tórtola Orejuda *Zenaida auriculata* y Sinsonte Colilargo *Mimus longicaudatus*. Revista Ecuatoriana de Ornitología 10:21–23. <https://doi.org/10.18272/reo.v10i1.2713>
- Williamson S. 2001. A field guide to hummingbirds of North America. Houghton Mifflin Harcourt. NY, USA.
- Zbyryt A, Mikula P, Ciach M, Morelli F, Tryjanowski P. 2020. A large-scale survey of bird plumage colour aberrations reveals a collection bias in Internet-mined photographs. Ibis 163:566–578. <https://doi.org/10.1111/ibi.12872>