

ZAMBULLIDOR PICO GRUESO *Podilymbus podiceps*, ABERRACIÓN CROMÁTICA EN MÉXICO

Pied-billed Grebe *Podilymbus podiceps*, a chromatic aberration in Mexico

Javier Jiménez
Galo Ludwig Márquez-Villalba*
Jesús Campos-Serrano
Salvador Gaona-Ramírez
Beatriz Adriana Silva-Torres

Laboratorio de Conservación de Fauna Silvestre, Departamento de Biología, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, Ciudad de México, México.

*Autor para correspondencia: galo7523@gmail.com

Jiménez, J., Márquez-Villalba, G. L., Campos-Serrano, J., Gaona-Ramírez, S., & Silva-Torres, B. A. (2026). Zambullidor Pico Grueso *Podilymbus podiceps*, aberración cromática en México. *Revista Ecuatoriana de Ornitología*, 12(1), 61–63. DOI: <https://doi.org/10.18272/reo.v12i.4007>

Recibido:
10.10.2025

Aceptado:
18.01.2026

Publicado en línea:
23.06.2025

Editado por:
Héctor Cadena-Ortiz

La coloración del plumaje en las aves es el resultado principalmente de la deposición de pigmentos como los carotenoides, que producen tonalidades amarillas, naranjas y rojas, y las melaninas, responsables de los colores marrones y negros (McGraw, 2006). Alteraciones en la síntesis, deposición o distribución de estos pigmentos pueden generar diversas aberraciones cromáticas en el plumaje. Entre ellas, el leucismo se caracteriza por la ausencia parcial o total de melanocitos en las plumas, lo que produce áreas blancas en el plumaje, mientras que los ojos y otras partes blandas conservan su pigmentación normal. No obstante, en aves silvestres las plumas blancas se asocian con mayor frecuencia a procesos de pérdida progresiva de melanocitos, una condición conocida como encanecimiento progresivo, mientras que el leucismo verdadero es relativamente poco común (van Grouw, 2021).

Los registros de anomalías pigmentarias en la familia Podicipedidae son escasos (Konter, 2015). En este contexto, presentamos un registro de una aberración pigmentaria compatible con leucismo parcial en el Zambullidor Pico Grueso *Podilymbus podiceps* observado en la Ciudad de México. Además, este registro amplía el conocimiento sobre la incidencia de estas anomalías en ambientes urbanos.

El 15 de mayo de 2025, durante un recorrido en el lago de los Reyes Aztecas (19,2666, -99,0097; 2240 m s.n.m.), Ciudad de México, a las 10h40, se observó un individuo de *P. podiceps* separado de otros individuos presentes en el sitio. Este individuo presentaba una anomalía pigmentaria en su plumaje (Fig. 1). El individuo nadaba y se alimentaba con normalidad.

La anomalía fue identificada siguiendo la nomenclatura propuesta por van Grouw (2021). El individuo presentó leucismo parcial extenso, caracterizado por la ausencia de melanina en aproximadamente el 80% del plumaje. Las plumas blancas se distribuyeron en amplias áreas relativamente simétricas del cuerpo, predominando en el dorso y los flancos, mientras que la cabeza y otras regiones conservaban parches con pigmentación normal. Los ojos y las patas mantuvieron pigmentación normal.

Con el fin de evaluar la estabilidad temporal del patrón de despigmentación en este individuo, se revisaron registros fotográficos disponibles en iNaturalist provenientes de la misma localidad (registro 224774720 del 22 de junio de 2024 y registro 288598654 del 8 de junio de 2025; iNaturalistMX 2026). En dichas observaciones se documenta un individuo con un patrón prácticamente idéntico al descrito en esta nota, caracterizado por plumaje mayormente blanco y la conservación de pigmentación gris en la cabeza y el cuello distribuida de manera bilateral y relativamente simétrica, además de despigmentación extensa en dorso y flancos. Durante el recorrido realizado en el lago de los Reyes Aztecas únicamente se observó un individuo con este patrón de despigmentación dentro de la población local de *P. podiceps*. Por ello, consideramos que probablemente se trate del mismo ejemplar observado en diferentes fechas. La similitud del patrón de despigmentación documentada en diferentes fechas es consistente con leucismo parcial y apoya su diferenciación frente al encanecimiento progresivo.

El encanecimiento progresivo es una condición que se manifiesta después de que el ave alcanza cierta edad, y se caracteriza por la aparición gradual de un número creciente de plumas blancas con cada muda, una vez que el plumaje juvenil normalmente pigmentado se ha desarrollado por completo (van Grouw, 2021). En etapas tempranas, las plumas blancas suelen aparecer dispersas de forma aleatoria en el plumaje. En contraste, el individuo observado presenta extensas áreas despigmentadas relativamente definidas y conserva pigmentación normal en ojos y patas, rasgos consistentes con leucismo parcial de acuerdo con los criterios propuestos por van Grouw (2021).

Diversos estudios han documentado que la frecuencia de leucismo y otras alteraciones cromáticas puede ser mayor en entornos urbanos que en áreas silvestres, posiblemente debido a factores ambientales como contaminantes, alteraciones nutricionales o estrés oxidativo (Guay *et al.*, 2012). El lago de los Reyes Aztecas y sus alrededores han experimentado procesos de degradación ambiental y aporte de contaminantes (Miranda-Arce *et al.*, 2018), lo que podría contribuir a la manifestación de estas anomalías pigmentarias.

Las implicaciones ecológicas del leucismo incluyen un posible aumento en la visibilidad ante depredadores y alteraciones en señales visuales dependientes de melanina (es decir, rasgos del plumaje oscuro utilizados en comunicación intraespecífica y procesos de selección sexual), las cuales pueden influir en el éxito reproductivo (Møller & Mousseau, 2003). No obstante, el impacto de estas anomalías depende del contexto ecológico y del comportamiento de cada especie.

Este registro resalta la importancia de los monitoreos en humedales urbanos para documentar la aparición de anomalías morfológicas en poblaciones silvestres. El seguimiento de este tipo de casos puede contribuir a comprender mejor la frecuencia y las posibles causas de las aberraciones cromáticas en aves.

Agradecemos al biólogo Rafael Calderón-Parra por proporcionar las fotos de Zambullidor Pico Grueso con plumaje normal. Asimismo, al posgrado en Energía y Medio Ambiente y a la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI) por el apoyo brindado mediante la beca de maestría No. 2072947. Finalmente, agradecemos a los revisores anónimos por sus valiosos comentarios que contribuyeron a mejorar la calidad del manuscrito.

Referencias

- Guay, P. J., Potvin, D. A., & Robinson, R. W. (2012). Aberrations in plumage coloration in birds. *Australian Field Ornithology*, 29(1), 23–30. URL: https://vuir.vu.edu.au/22213/7/AFO2012V029N01_023.pdf
- Konter, A. (2015). *Aberrant plumages in grebes (Podicipedidae): An analysis of albinism, leucism, brown and other aberrations in all grebe species worldwide*. *Ferrantia*, 72. Luxembourg: Musée National d'Histoire Naturelle.
- McGraw, K. J. (2006). Mechanics of melanin-based coloration. En G. E. Hill & K. J. McGraw (Eds.), *Bird coloration, Volume 1: Mechanisms and measurements* (pp. 243–294). Cambridge: Harvard University Press.
- Miranda-Arce, M. G., Quiroz-Flores, A., & Romero-Ortiz, L. (2018). Fitodepuración de ortofosfatos del agua del lago de los Reyes Aztecas, Tláhuac, Ciudad de México. *Polibotánica*, (46), 221–231. DOI: <https://doi.org/10.18387/polibotanica.46.14>
- Møller, A. P., & Mousseau, T. A. (2003). Mutation and sexual selection: A test using barn swallows from Chernobyl. *Evolution*, 57(9), 2139–2146. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.0014-3820.2003.tb00393.x>
- 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. DOI: <https://doi.org/10.25226/bboc.v141i3.2021.a5>



Figura 1. (A) y (B) Zambullidor Pico Grueso *Podilymbus podiceps* con plumaje normal (café oscuro) en la Ciudad de México (Rafael Calderón-Parra); (C) y (D) Registro de leucismo parcial de *P. podiceps*, 15 de mayo de 2015, lago de los Reyes Aztecas, Ciudad de México (Javier Jiménez).