

Reporte de caso: Eufonia Olivácea (*Euphonia gouldi*) con pico deforme en Guatemala

Revista
Científica



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES QUÍMICAS Y BIOLÓGICAS

Case report: Olive-backed Euphonia (*Euphonia gouldi*) with deformed beak in Guatemala

E. Daniel Tenez

Investigador independiente. Egresado de la Escuela de Biología, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala.

Correo: tenesguatemalensis@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0008-1801-3404>

Revista Científica (Instituto de Investigaciones Químicas y Biológicas. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Universidad de San Carlos de Guatemala)

Vol. 33, núm. 1, 2025

ISSN: 2070-8246

ISSN: 2224-5545

Periodicidad: Continua

cientifica.revista@usac.edu.gt

Recepción: 05 de junio 2025

Aprobación: 02 de octubre 2025

DOI: <https://doi.org/10.54495/Rev.Cientifica.v33i1.496>

Resumen

Las deformidades del pico constituyen limitaciones físicas que dificultan el forrajeo y el mantenimiento de las plumas en las aves silvestres. Las deformidades severas pueden comprometer la salud y la sobrevivencia de los individuos afectados. Los casos de picos deformes se han documentado principalmente en las regiones templadas del hemisferio norte. Sin embargo, en las últimas décadas, varios países de la región neotropical también han realizado listados de especies afectadas por esta inusual condición.

En este reporte, se presenta el caso de un individuo de eufonia olivácea (*Euphonia gouldi*) con pico deforme, registrado en la zona núcleo de una reserva natural de Guatemala en 2017. La deformidad observada fue la mandíbula superior elongada. Este registro se considera el primer caso de deformidad del pico documentado para la especie. Así como el primer registro fotográfico de aves con picos deformes documentado en Guatemala.

Además, contribuye a identificar especies con picos deformes en áreas protegidas. En el Neotrópico, es importante reportar las deformidades del pico tanto en hábitats urbanos como en áreas naturales, ya que se requieren más registros para documentar la ocurrencia de este fenómeno en toda la región.

Palabras clave: deformidades del pico, tipos de picos deformes, mandíbula superior elongada.

Abstract

Beak deformities are physical abnormalities that impair foraging and feather maintenance in wild birds. Severe cases can significantly affect the health and survival of the individuals. Most documented cases have occurred in temperate

regions of the Northern Hemisphere. However, in recent decades, several countries in the Neotropical region have also reported species affected by this unusual condition.

This report describes a case of an Olive-backed Euphonia (*Euphonia gouldi*) with a deformed beak, observed in the core zone of a nature reserve in Guatemala in 2017. The deformity consisted of an elongated upper mandible. This is considered the first documented case of beak deformity for this species, as well as the first photographic record of a bird with a deformed beak in Guatemala.

The finding contributes to the identification of species with beak deformities in protected areas. In the Neotropics, it is essential to report such deformities in both urban and natural habitats, as additional records are needed to better understand the distribution of this phenomenon across the region.

Key words: beak deformities, types of deformed beaks, elongated upper mandible.

Introducción

Las deformidades del pico constituyen limitaciones físicas que pueden afectar actividades diarias de las aves silvestres, como el forrajeo y el acicalamiento (Handel et al., 2010; Sazima et al., 2016). Los individuos con picos deformes pueden tener dificultades para alimentarse de manera normal, por lo que desarrollan adaptaciones para manipular el alimento de distintas formas (Pomeroy, 1962; Van Hemert et al., 2012a; Purificação, 2019). Algunas especies deben modificar sus hábitos de búsqueda de alimentos y depender en gran medida de fuentes alternativas, como los comederos para aves en hábitats urbanos, lo cual podría representar un mayor riesgo de depredación (Pomeroy, 1962; Handel et al., 2010; Van Hemert et al., 2012a). Los individuos con deformidades severas en el pico pueden presentar problemas de salud y nutrición, asociados a cambios en la composición de su dieta ocasionados por la dificultad para acceder a determinados alimentos (Van Hemert et al., 2012a). El cuidado parental también puede verse afectado por la limitada recolección de alimentos para las crías o materiales para el nido (Sazima et al., 2016; Valdebenito et al., 2018).

El pico es utilizado para la limpieza y mantenimiento de las plumas, así como para la remoción de parásitos (Pomeroy, 1962). Por ello, las deformidades del pico dificultan el acicalamiento efectivo, lo que provoca un plumaje sucio, enmarañado y con presencia de parásitos (Pomeroy, 1962; Handel et al., 2010). En climas muy fríos, las dificultades para acicalarse podrían afectar la termorregulación o aislamiento térmico proporcionado por las plumas, y probablemente comprometer la sobrevivencia invernal de los individuos con pico deforme (Handel et al., 2010). En climas tropicales, los picos deformes se han asociado a plumajes desarreglados (Verea & Verea, 2010; Verea et al., 2012; Sazima et al., 2016), así como a parasitosis (Verea et al., 2012).

Se ha sugerido que los individuos con picos deformes tienen mayores tasas de mortalidad que los individuos con picos normales (Van Hemert et al., 2012b). Sin embargo, los individuos con picos deformes pueden adaptarse, reproducirse y sobrevivir según el grado de deformación (Pomeroy, 1962; Handel et al., 2010; Verea et al., 2012; Vitorino & De Oliveira-Souza, 2013). De acuerdo a una clasificación del grado de deformidad del pico (Verea et al., 2012), los casos muy graves corresponden a deformidades permanentes que imposibilitan marcadamente la alimentación y el cuidado diario del plumaje. La falta de cuidado se manifiesta con cambios en el aspecto externo, ya que las plumas lucen desarregladas y existe evidencia de parasitosis. En estos casos la expectativa de vida se ve limitada a corto plazo. Los casos graves son deformidades permanentes que limitan parcialmente la alimentación y complican el cuidado diario, por lo que las aves presentan plumas desarregladas. En estos casos no hay parasitosis y la expectativa de vida es a mediano plazo. Mientras que los casos leves y moderados no involucran cambios en el plumaje (Verea et al., 2012).

Las deformidades del pico se desarrollan por un mecanismo que provoca el crecimiento anormalmente rápido y excesivo de la ranfoteca, la capa externa y queratinizada del pico (Handel et al., 2010; Van Hemert et al., 2012b; Zylberberg et al., 2018). Este sobrecrecimiento acelerado genera varios tipos de deformidades que cambian el aspecto del pico y pueden afectar su funcionalidad. Uno de estos tipos consiste en la elongación tanto de la mandíbula superior como de la inferior (Pomeroy, 1962; Aceituno, 2012; Van Hemert et al., 2012b; Valdebenito et al., 2018). Otra deformidad involucra solamente el alargamiento y curvatura hacia abajo de la mandíbula superior, y se denomina mandíbula superior elongada (Pomeroy, 1962; Handel et al., 2010; Van Hemert et al., 2012b; Souza et al., 2016). Por el contrario, también puede ocurrir el alargamiento y curvatura hacia arriba de la mandíbula inferior (Pomeroy, 1962; Van Hemert et al., 2012b; Souza et al., 2016). Asimismo, la mandíbula superior puede curvarse hacia arriba y la inferior hacia abajo (Pomeroy, 1962). Otro tipo de deformidad se denomina picos cruzados y ocurre cuando ambas mandíbulas se entrecruzan en la punta del pico. Es decir, la mandíbula superior se desvía hacia la izquier-

da, mientras que la mandíbula inferior hacia la derecha, o viceversa. Lo cual imposibilita la oclusión normal (Pomeroy, 1962; Handel et al., 2010; Van Hemert et al., 2012b; Souza et al., 2016; Valdebenito et al., 2018; Purificação, 2019). Existen otros tipos y combinaciones, pero las deformidades más observadas son la mandíbula superior elongada y los picos cruzados (Pomeroy, 1962; Valdebenito et al., 2018; Purificação, 2019).

Algunas de las causas reportadas de deformidades del pico incluyen enfermedades y colisiones. Recientemente, se descubrió un nuevo virus aviar identificado como Poecivirus, que se asocia a la enfermedad del trastorno de queratina aviar, la cual provoca el crecimiento anormal de la capa de queratina del pico (Zylberberg et al., 2018). Esta enfermedad ha sido la principal causa de deformidades del pico en varias especies de aves silvestres (Zylberberg et al., 2018; Zylberberg et al., 2021). En los psitácidos, tanto en cautiverio como silvestres, los picos deformes pueden ser causados por el virus que provoca la enfermedad del pico y las plumas (Fogell et al., 2016). Los traumatismos físicos también generan picos deformes (Demir & Gerbaga-Özsemir, 2021). Por ejemplo, las colisiones con estructuras antrópicas pueden provocar fracturas, tumoraciones y pérdida de partes del pico (Verea et al., 2012). Además, se mencionan otras causas toxicológicas, infecciosas y nutricionales (Pomeroy, 1962; Handel et al., 2010; Demir & Gerbaga-Özsemir, 2021; Van Hemert et al., 2025). En aves silvestres mantenidas en cautiverio, las deformidades se pueden originar por la falta de abrasión o desgaste normal del pico y por cambios en la dieta natural (Pomeroy, 1962; Handel et al., 2010; Aceituno, 2012). Por ejemplo, en Honduras se documentó el caso de un individuo de ave rapaz en cautiverio, incapaz de alimentarse por sí mismo debido al alargamiento de ambas mandíbulas (Aceituno, 2012).

El registro de especies de aves silvestres con picos deformes se ha realizado desde el siglo pasado (Pomeroy, 1962; Craves, 1994). A partir de la década de 1990, este fenómeno llamó más la atención debido a una concentración inusual de casos de picos deformes en Alaska, Estados Unidos. Se registraron más de 2,500 casos en treinta especies de aves silvestres, aunque solo una especie (carbonero cabecinegro, *Poecile atricapillus*) abarcó más del 80 % de los casos. Esta fue considerada la mayor epizootia (enfermedad animal contagiosa) en poblaciones de aves silvestres (Handel et al., 2010). El alargamiento, cruce y curvatura de los picos en esta y otras especies se atribuyó a la infección por Poecivirus (Zylberberg et al., 2018; Zylberberg et al., 2021). Recientemente, también en Estados Unidos, se encontraron tasas anormalmente altas de picos deformes en un ave rapaz (gavilán cola roja, *Buteo jamaicensis*). En este caso no fue posible establecer de manera concluyente la causa de los picos deformes, ya que el Poecivirus se identificó solamente en uno de los individuos estudiados (Van Hemert et al., 2025).

Las deformidades del pico han sido registradas en varias regiones del planeta (Pomeroy, 1962; Craves, 1994; Punjabi & Samson, 2023). Sin embargo, prevalecen los registros de las regiones templadas del hemisferio norte, con algunos casos en el hemisferio sur (Gorosito et al., 2016; Souza et al., 2016). En el Neotrópico, los registros de aves con picos deformes eran escasos a inicios de la década de 2010 (Verea & Verea, 2010). Desde entonces se han publicado registros de especies con picos deformes en países como México (Tinajero & Rodríguez-Estrella, 2011; Blancas-Calva, 2013; Márquez-Luna et al., 2015; Tinajero, 2023), Honduras (Aceituno, 2012), Venezuela (Verea et al., 2012; Lentino, 2018), Brasil (Sazima et al., 2016; Souza et al., 2016; Purificação, 2019; Legal et al., 2021; Alencar et al., 2024; Ortúzar-Ferreira et al., 2024), Paraguay (Smith et al., 2019; Faria-Ribeiro et al., 2021), Argentina (Bianchini & Arenas, 2014; 2018; Gorosito et al., 2016) y Chile (Valdebenito et al., 2018). No obstante, aún falta más investigación sobre esta condición para comprender mejor las causas y la ocurrencia en todo el continente americano (Smith et al., 2019; Alencar et al., 2024). Por lo tanto, publicar más casos permitiría documentar la ocurrencia de este fenómeno en la región neotropical. En ese sentido, el presente reporte da a conocer el registro de un individuo de eufonia olivácea (*Euphonia gouldi*; Passeriformes: Fringillidae) con pico deforme, realizado en una reserva natural del nororiente de Guatemala.

Euphonia gouldi es una especie pequeña (9 - 10 cm) con pico grueso y corto (Hilty, 2020). Según especímenes de museo, el pico del macho puede medir 9 mm de largo, con una profundidad de 6 mm y un ancho de 6.5 mm (Museum of Comparative Zoology. MCZBASE: The Database of the Zoological Collections, 2025). El pico se describe de color negro, excepto en la base de la mandíbula inferior que es plateada (Stiles & Skutch, 1989); o bien, negruzco con la mitad basal de la mandíbula inferior de color azul grisáceo (Hilty, 2020).

La eufonia olivácea habita en el interior y en el borde de bosques tropicales lluviosos, donde se alimenta de bayas pequeñas en el dosel y nivel medio del bosque (Fagan & Komar, 2016; Hilty, 2020). Se distribuye en las tierras bajas, principalmente a menos de 600 msnm, con registros hasta 1,300 msnm (Fagan & Komar, 2016; Hilty, 2020). Su área de distribución está restringida a la vertiente del Caribe, desde el sur de México hasta el oeste de Panamá (Hilty, 2020). En Guatemala, su distribución se limita principalmente a los departamentos de Petén, Alta Verapaz e Izabal. Esta especie es de interés especial para la conservación biológica, ya que se encuentra en la lista nacional de especies amenazadas (Consejo Nacional de Áreas Protegidas, 2022). La pérdida de bosques fuera de áreas protegidas ha causado la reducción de sus poblaciones y de su distribución (Hilty, 2020).

El objetivo de este reporte es documentar la presencia de la deformidad del pico en *E. gouldi*, en Guatemala y en hábitats poco intervenidos. De esta manera se contribuye a ampliar el conocimiento de la ocurrencia de esta inusual condición en la región neotropical. Asimismo, identifica otra especie con pico deforme registrada dentro de áreas protegidas.

Presentación del caso

El hallazgo se realizó en la “Reserva para la Conservación de Anfibios de Sierra Caral”, una reserva natural privada ubicada en el municipio de Morales, departamento de Izabal, en la vertiente Atlántica de Guatemala. Con una extensión de 2,299.42 ha, esta reserva constituye el bloque de bosque continuo más grande del municipio y forma parte de la zona núcleo del área protegida nacional “Reserva Hídrica y Forestal Sierra Caral”. La cual abarca 19,013.44 ha y se encuentra dentro del bioma Selva Tropical Lluviosa. Esta área presenta bosques en distintos grados de conservación, incluidos bosques poco intervenidos, en recuperación y con intervención humana (Fundación para el Ecodesarrollo y la Conservación, 2016).

En 2017, en este lugar se realizó un taller sobre técnicas de muestreo de vertebrados dirigido a estudiantes de biología. Para el muestreo de aves del sotobosque, se colocaron redes de niebla en un bosque poco intervenido a 523 msnm (15°24'24" N, 88°41'41" O). Se capturaron aves durante tres días con un esfuerzo de muestreo de 41.71 horas-red. Todos los individuos fueron liberados en el sitio luego de ser fotografiados. El 20 de septiembre de 2017 a las 10:45 h se capturó un macho de *E. gouldi* con evidente deformidad en el pico. El cual al ser liberado no mostró complicaciones para volar. El 22 de septiembre a las 9:15 h se capturó otro macho con pico normal. Este hecho casual permitió comparar las fotografías del perfil izquierdo de los dos machos, para identificar a simple vista diferencias en el largo, profundidad y coloración del pico. Así como diferencias del aspecto general del plumaje, especialmente en la región pectoral (Figura 1).



Figura 1. Comparación del pico, del plumaje de la región pectoral y de la piel alrededor del ojo entre dos machos de eufonia olivácea (*Euphonia gouldi*), registrados en el sotobosque de la Reserva para la Conservación de Anfibios de Sierra Caral, Guatemala, en 2017. A) Individuo con pico, plumaje y piel alrededor del ojo normales. B) Individuo con pico deforme, plumaje desarreglado y piel alrededor del ojo con coloración distinta. Fotografías: © E. Daniel Tenez.

El tipo de deformidad del pico que presentaba el individuo de *E. gouldi* fue la mandíbula superior elongada. La cual era evidentemente más larga que la mandíbula inferior. Además, estaba levemente ensanchada y la punta presentaba cierto grado de curvatura hacia abajo. La mandíbula inferior parecía normal. La profundidad del pico en ambos individuos también lucía normal.

Dado que el largo de los picos no fue medido en campo, se estimó a simple vista la proporción del largo de ambas mandíbulas en las fotografías. La cual fue estimada desde la punta hasta el borde anterior de la narina. En el pico normal, ambas mandíbulas parecían tener la misma proporción o el mismo largo, aunque la punta de la mandíbula superior sobresalía ligeramente sobre la inferior. Mientras que en el pico deforme la proporción entre ambas mandíbulas era diferente, ya que la longitud de la mandíbula superior sobresalía aproximadamente 56 % respecto a la inferior. Según esta estimación, la mandíbula superior del pico deforme podría haber medido 14 mm de largo aproximadamente. Esto si se toma el valor de 9 mm como el largo normal del pico de un macho de *E. gouldi*.

Respecto al color, la mandíbula superior en el pico deforme lucía opaca con tonalidades ocre y grises, mientras que en el pico normal era de color negro y lucía brillante. Las mandíbulas inferiores en ambos picos tenían coloración normal. Por otro lado, el plumaje del ave afectada lucía desordenado y desgastado, principalmente en la región pectoral. Sin embargo, no presentaba ectoparásitos visibles. Mientras que el plumaje del otro individuo lucía en buen estado. La piel alrededor del ojo del individuo con pico deforme era diferente, ya que lucía blanquecina.

Discusión

Según el presente reporte, el caso de *E. gouldi* se considera el primer registro de pico deforme para la especie a lo largo de su área de distribución. No se encontraron otros registros en la literatura, ni en un proyecto mundial de ciencia ciudadana sobre aves con picos deformes (iNaturalist, 2025). Sin embargo, la elongación de la mandíbula superior ya estaba reportada para el género *Euphonia*, con un registro realizado en Brasil en la especie *E. violacea* (Souza et al., 2016). Por lo que hace falta investigar si este mismo tipo de deformidad afecta a más especies de eufonias. En Venezuela, se registró un individuo de otra especie de eufonia, *E. lanirostris*, al que le faltaba casi la mitad de la mandíbula superior. En este caso, pudo haberse tratado de una colisión con una estructura antrópica (Verea et al., 2012).

Si bien *E. gouldi* forrajea en el dosel y nivel medio del bosque, ocasionalmente baja al sotobosque (Hilty, 2020). Los dos individuos capturados probablemente eran visitantes en el sotobosque, y quizás en los estratos superiores del bosque podrían encontrarse más casos de picos deformes de la misma especie. El registro de este caso inusual, podría ser un indicador de la presencia del Poecivirus en bosques primarios neotropicales, por lo que se requieren estudios específicos.

Las fotografías constituyen una importante herramienta para documentar las deformidades en los picos de las aves (Punjabi & Samson, 2023). En este reporte se priorizó la evidencia fotográfica para demostrar el alargamiento del pico, debido a la falta de medidas precisas. Se considera que, a través del porcentaje estimado de la diferencia entre la longitud de las mandíbulas, se obtiene una aproximación de la elongación. El alargamiento estimado en *E. gouldi* fue un poco más del 50% del valor considerado normal. El cálculo de este porcentaje se ha utilizado para estimar la elongación de la mandíbula superior en fotografías de otras aves con picos deformes (Bianchini & Arenas, 2014; 2018; Purificação, 2019). De esta manera, se han reportado alargamientos que van desde 10 % hasta casos donde la elongación equivale a más del 100 % respecto al tamaño normal del pico (Bianchini & Arenas, 2018). O incluso, hasta más de tres veces del valor normal (Purificação, 2019).

Un mismo tipo de deformidad del pico puede afectar de manera diferente a cada individuo según la especie, la edad, el sexo, los hábitos alimentarios y el grado de deformación (Sazima et al., 2016). En el caso de *E. gouldi*, se considera que la elongación pudo haber generado dificultades para forrajear. El efecto sobre el acicalamiento fue más evidente, ya que el plumaje lucía en mal estado, desordenado o desarreglado. A pesar de que ambos individuos fueron manipulados durante la extracción de las redes de niebla y al ser fotografiados, el plumaje del otro individuo tenía una apariencia normal, lucía ordenado y en mejor estado. Por otro lado, aunque el plumaje del individuo con pico deforme no presentaba ectoparásitos visibles, es probable que la piel alrededor del ojo luciera de color y textura diferentes debido a una infección parasitaria de ácaros microscópicos. Estos ácaros causan dermatitis y pérdida de plumas alrededor de los ojos y en otras regiones del cuerpo (Low et al., 2007). Se ha sugerido que los individuos con un sistema inmunológico reducido son más susceptibles a este tipo de infección (Low et al., 2007). Según la clasificación propuesta por Verea et al. (2012), el caso del individuo de *E. gouldi* podría clasificarse como grave si solamente se toma en cuenta la condición del plumaje. Sin embargo, podría considerarse muy grave si se toma en cuenta la posible infección parasitaria alrededor de los ojos. La cual podría indicar un estado de salud comprometido, provocado probablemente por dificultades para forrajear y deficiencias nutricionales. En Venezuela, se clasificó como muy grave el caso de un individuo de otra especie que tenía el plumaje muy desarreglado y signos de parasitosis alrededor del ojo (Verea et al., 2012).

La coloración diferente en la mandíbula superior elongada podría deberse a la pérdida de la cubierta externa o ranfoteca, que en este caso era de color negro, relacionada con el crecimiento anormal. En Venezuela, se han reportado casos de picos deformes con regiones descoloridas causadas por la pérdida parcial o total de la ranfoteca, lo que deja expuestas las capas internas de distinta coloración (Verea et al., 2012).

El número de casos de aves con picos deformes podría ser mayor al de los casos publicados formalmente. Esto se debe a que las deformidades del pico raramente son reportadas, incluso pueden ser subestimadas o ignoradas por desconocimiento de su importancia (Purificação, 2019; Alencar et al., 2024). Se requiere más información especialmente en el Neotrópico, debido a la gran diversidad de aves y ecosistemas que contiene. Además, las epizootias virales representan una amenaza potencial para la salud de las aves y los ecosistemas de la región.

No se encontraron registros publicados de otras especies con picos deformes en Guatemala. Sin embargo, probablemente existan más registros fotográficos provenientes de ciencia ciudadana, programas de anillamiento de aves y observadores de aves. Por lo tanto, se debe recopilar un listado de aves silvestres con picos deformes tanto en hábitats urbanos como boscosos, incluidos datos históricos. En ese sentido, aunque el presente registro es poco reciente, se considera hasta ahora el primer antecedente documentado en el país.

En Guatemala, los estudios de monitoreo y anillamiento de aves silvestres deberían tomar diversas medidas estandarizadas del pico y del peso de los individuos con picos deformes, para evaluar diferencias con los valores normales según la especie. De esta forma, se podría conocer el avance de las deformidades, el estado de salud y la sobrevivencia de los individuos recapturados (Verea et al., 2012; Ortúzar-Ferreira et al., 2024). Además, se debe conocer la proporción de individuos afectados según la especie, edad y sexo. Asimismo, es importante coleccionar especímenes con picos deformes y depositarlos en colecciones científicas.

La longitud de los picos deformes se debe medir de la manera convencional, es decir, en línea recta desde la punta de la mandíbula superior hasta el borde anterior de la narina. También debe medirse la longitud del culmen, que es la distancia en línea recta desde la punta del pico hasta la base de las plumas más anteriores de la frente. La mandíbula inferior se mide en línea recta siguiendo el eje central, desde su punta hasta la base ventral (Handel et al., 2010). Además, se debe medir cuánto sobresale una mandíbula respecto a la otra (Handel et al., 2010; Van Hemert et al., 2012b). En picos muy curvos, se puede medir la longitud de la curvatura por medio de un material flexible colocado sobre la misma (Handel et al., 2010). Las fotografías laterales permiten documentar los casos de mandíbulas alargadas y picos cruzados. Sin embargo, también deben tomarse fotografías ventrales, ya que permiten evidenciar de mejor manera la elongación de la mandíbula superior, los picos cruzados y las desviaciones laterales (Van Hemert et al., 2012b; Bianchini & Arenas 2014; 2018; Alencar et al., 2024; Van Hemert et al., 2025).

No todos los casos de picos deformes son tan evidentes como los picos cruzados o las mandíbulas muy alargadas, especialmente cuando se trata de deformidades incipientes. Por lo que se requiere observar cualquier irregularidad de la ranfoteca, como engrosamientos, descamaciones, puntas truncadas, entre otras anomalías (Handel et al., 2010; Van Hemert et al., 2025). Actualmente, aún no está disponible una prueba de diagnóstico de la enfermedad del trastorno de queratina aviar (Van Hemert et al., 2025). Sin embargo, independientemente de la causa de los picos deformes, se considera que la evidencia fotográfica y la descripción de las características de la ranfoteca siguen siendo importantes herramientas para documentar esta condición.

La ocurrencia de picos deformes no está restringida a hábitats urbanos, ya que se han registrado casos en zonas remotas (Handel et al., 2010). En Latinoamérica existen registros en hábitats urbanos y secundarios, especialmente en comederos para aves, jardines o áreas abiertas (Verea & Verea, 2010; Verea et al., 2012; Gorosito et al., 2016; Tinajero, 2023). Así como casos de loros y rapaces mantenidos en cautiverio (Aceituno, 2012; Alencar et al., 2024). No obstante, también se han registrado casos de picos deformes dentro de áreas protegidas (Sazima et al., 2016; Smith et al., 2019; Legal et al., 2021; Ortúzar-Ferreira et al., 2024). Se considera que en áreas abiertas la detección de individuos con picos deformes

podría ser más fácil que en zonas boscosas cerradas y poco accesibles. En ese sentido, el reporte de *E. gouldi* contribuye a identificar especies con pico deforme registradas en zonas núcleo de áreas protegidas neotropicales. Sin embargo, este reporte aislado no permite determinar las causas de la deformidad, ni la prevalencia a nivel poblacional dentro de la reserva natural. Es necesario monitorear la ocurrencia de este fenómeno en las áreas naturales protegidas y estar atentos ante posibles epizootias.

En conclusión, este reporte es relevante por considerarse el primer registro de pico deforme en *E. gouldi*. Así como el primer caso documentado sobre aves silvestres con picos deformes en Guatemala. El hallazgo también contribuye a identificar especies afectadas por este fenómeno en áreas protegidas de la región neotropical.

Agradecimientos

La Escuela de Biología de la Universidad de San Carlos de Guatemala (EB-USAC) gestionó la gira de campo. La Fundación para el Ecodesarrollo y la Conservación (FUNDAECO) facilitó las instalaciones. Carlos Vásquez-Almazán, profesor del curso de Zoología de Vertebrados de la EB-USAC, organizó el taller y me invitó como instructor. Sergio Pérez, de las Colecciones Zoológicas de la EB-USAC, proporcionó el equipo de campo. Los revisores anónimos realizaron importantes aportes al manuscrito.

Referencias

- Aceituno, F. (2012). Deformación del pico en el caracara común (*Caracara cheriway*), tratamiento y recuperación. *Ceiba*, 53(2), 69-72. <https://revistas.zamorano.edu/CEIBA/article/view/1171>
- Alencar, L., Santos, E., Verde, R., Oliveira, E., & Guilherme, E. (2024). Beak deformity in three species from the Southwest of the Brazilian Amazon. *Revista Peruana de Biología*, 31(1), e26729 001-006. <http://www.scielo.org.pe/pdf/rpb/v31n1/1727-9933-rpb-31-01-e26729.pdf>
- Bianchini, M., & Arenas, C. (2014). Registros documentados de aves con picos deformados en Argentina. *Nuestras Aves*, 59, 12-13. <https://www.nuestrasaves.avesargentinas.org.ar/home/article/view/290>
- Bianchini, M., & Arenas, C. (2018). Registros documentados de aves con picos deformados hallados en la Argentina. *Nótulas Faunísticas*, 233, 1-11. <https://www.fundacionazara.org.ar/img/notulas-faunisticas/articulos/notula-233.pdf>
- Blancas-Calva, E. (2013). Un caso de deformación del pico en el tordo cabeza café (*Molothrus ater*). *Huitzil Revista Mexicana de Ornitología*, 14, 75-78. <https://www.scielo.org.mx/pdf/huitzil/v14n1/v14n1a10.pdf>
- Consejo Nacional de Áreas Protegidas. (2022). *Lista de especies amenazadas de Guatemala*. (Publicación técnica No. 02-2022). Guatemala.
- Craves, J. A. (1994). Passerines with deformed bills. *North American Bird Bander*, 19(1), 14-18. <https://digitalcommons.usf.edu/nabb/vol19/iss1/3>
- Demir, A., & Gerbaga-Özsemir, K. (2021). Retrospective study of beak deformities in birds. *Turkish Veterinary Journal*, 3(1), 13-20. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1374364>
- Fagan, J. & O. Komar. (2016). *Peterson field guide to birds of Northern Central America*. Houghton Mifflin Harcourt Publishing Company. New York.
- Faria-Ribeiro, I., Petters, J. & Batista-Cirne, L. C. (2021). Deformidade de bico em Tucanuçu (*Ramphastos toco*) da região de Chaco húmido no Paraguai: Relato de Caso. *Compendio de Ciencias Veterinarias*, 11(1), 27-31. <https://doi.org/10.18004/compend.cienc.vet.2021.11.01.27>

- Fogell, D. J., Martin, R. O. & Groombridge, J. J. (2016). Beak and feather disease virus in wild and captive parrots: an analysis of geographic and taxonomic distribution and methodological trends. *Archives of Virology*, 161, 2059-2074. <https://link.springer.com/article/10.1007/s00705-016-2871-2>
- Fundación para el Ecodesarrollo y la Conservación. (2016). *Reserva Hídrica y Forestal Sierra Caral*. <https://fundaeco.org.gt/fundaeco.org.gt/areas-trabajo/fichas-tecnicas/sierra-caral.html>
- Gorosito, C. A., Gonda, H., & Cueto, V. R. (2016). Beak deformities in north Patagonian birds. *Ornitología Neotropical*, 27, 289-295. <https://doi.org/10.58843/ornneo.v27i0.181>
- Handel, C. M., Pajot, L. M., Matsuoka, S. M., Van Hemert, C., Terenzi, J., Talbot, S. L., Mulcahy, D. M., Meteyer, C. & Trust, K. A. (2010). Epizootic of beak deformities among wild birds in Alaska: an emerging disease in North America? *The Auk*, 127(4), 882-898. <https://doi.org/10.1525/auk.2010.10111>
- Hilty, S. (2020). Olive-backed Euphonia (*Euphonia gouldi*), version 1.0. En J. del Hoyo, A. Elliott, J. Sargatal, D. A. Christie & E. de Juana (Eds.), *Birds of the World. Cornell Lab of Ornithology*. <https://doi.org/10.2173/bow.olbeup1.01>
- iNaturalist. (2025). Birds with deformed beaks. <https://www.inaturalist.org/projects/birds-with-deformed-beaks>
- Legal, E., Corrêa, L., & Tribess, B. (2021). Deformações de bico em saracura-do-mato (*Aramides saracura*). *Nuestras Aves*, 66, 5-7. <https://nuestrasaves.avesargentinas.org.ar/home/article/view/42>
- Lentino, M. (2018). Migración de aves en Rancho Grande: resultados del programa de monitoreo de la migración de aves en el Parque Nacional Henri Pittier, 2017. *Revista Venezolana de Ornitología*, 8, 30-42. https://www.fundacionwhphelps.org/wp-content/uploads/2022/06/Lentino-2018-Migracion-de-aves-en-Rancho-Grande-RVO-_30-42.pdf
- Low, M. Alley, M. R. & Scott, I. (2007). Pruritic facial dermatitis in a population of free-living Stitchbirds. *Journal of Wildlife Diseases*, 43(2), 262-268. <https://doi.org/10.7589/0090-3558-43.2.262>
- Márquez-Luna, U., Ortega-Pimienta, J. F. & Ortiz-Pulido, R. (2015). Reporte de un colibrí oreja blanca (*Hylocharis leucotis*) afectado por el trastorno de queratina aviar. *Huitzil Revista Mexicana de Ornitología*, 16(2), 59-61. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-74592015000200002&script=sci_arttext
- Museum of Comparative Zoology. MCZBASE: The Database of the Zoological Collections (2025). MCZ Ornithology 335831 *Euphonia gouldi*. <https://mczbase.mcz.harvard.edu/guid/MCZ:Orn:335831>
- Ortúzar-Ferreira, C. N., Lima, S. N., & Gredilha-Duarte, R. (2024). Deformidade de bico em dois espécimes de peito-pinhão *Castanozoster thoracicus* (Nordmann, 1835) (Passeriformes: Thraupidae) no Parque Nacional do Itatiaia, sudeste do Brasil. *Brazilian Journal of Animal and Environmental Research*, 7(2), 1-7. <https://doi.org/10.34188/bjaerv7n2-023>
- Pomeroy, D. E. (1962). Birds with abnormal bills. *British Birds*, 55(2), 49-72. https://britishbirds.co.uk/sites/default/files/pdf-store/V55_N02_P049_072_A006.pdf
- Punjabi H., & Samson, A. (2023). Bill deformities in Egyptian vulture (*Neophron percnopterus percnopterus*): a noteworthy record from Rajasthan, India. *Raptor Journal*, 17(1), 57-60. <https://doi.org/10.2478/srj-2023-0007>

- Purificação, K. N. (2019). A case of beak deformity in the Shiny Cowbird *Molothrus bonariensis* and a review on beak deformities in wild birds in Brazil. *Revista Brasileira de Ornitologia*, 27(3), 212-217. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/BF03544473.pdf>
- Sazima, I., Vaz-Hipolito J., & D'Angelo, G. B. (2016). Mouth troubles: possible outcomes for three bird species with deformed bills. *Revista Brasileira de Ornitologia*, 24(4), 354-357. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/BF03544367.pdf>
- Smith, P., Ríos, S. D., Doldán, L., & Ruíz, R. (2019). Bill deformations in five species of Paraguayan birds. *Revista Chilena de Ornitología*, 25(1), 3-8. <https://aveschile.cl/wp-content/uploads/2019/06/Smith-et-al..pdf>
- Souza T. O., Silva L. F., & Silva C. R. (2016). Novos registros sobre deformidades de bicos em aves brasileiras. *Atualidades Ornitológicas*, 192, 50-56.
- Stiles, F. G., & Skutch, A. F. (1989). *A guide of the birds of Costa Rica*. Cornell University Press. New York.
- Tinajero, R. (2023). Hallazgo inédito de carboneros cresta negra (*Baeolophus atricristatus*) con picos deformes. *Huitzil Revista Mexicana de Ornitología*, 24(1), e-646. <https://www.scielo.org.mx/pdf/huitzil/v24n1/1870-7459-huitzil-24-01-e646.pdf>
- Tinajero, R. & R. Rodríguez-Estrella. (2011). A Red-tailed Hawk with an abnormal bill, a noteworthy record in Baja California Sur, Mexico. *Acta Zoológica Mexicana (n.s.)*, 27, 825-828. <https://www.scielo.org.mx/pdf/azm/v27n3/v27n3a15.pdf>
- Valdebenito, J. O., Grandón-Ojeda, A., Pantoja-Maggi, V., Novoa, F. J. & González-Acuña, D. (2018). Report on beak abnormalities of some birds of Patagonia. *The Wilson Journal of Ornithology*, 130(4), 1014-1019.
- Van Hemert, C., Handel, C. M., & O'Brien, D. M. (2012a). Stable isotopes identify dietary changes associated with beak deformities in Black-capped chickadees (*Poecile atricapillus*). *The Auk*, 129(3), 460-466. <https://doi.org/10.1525/auk.2012.12037>
- Van Hemert, C., Handel, C. M., & O'Hara, T. M. (2012b). Evidence of accelerated beak growth associated with avian keratin disorder in Black-capped chickadees (*Poecile atricapillus*). *Journal of Wildlife Diseases*, 48(3), 686-694. <https://doi.org/10.7589/0090-3558-48.3.686>
- Van Hemert, C., Handel, C. M., Cottrel, S. Gerik, D. E. & Bildfell, R. J. (2025). Beak deformities in *Buteo jamaicensis* (Red-tailed Hawk) signal possible emergence of avian keratin disorder among raptors. *Ornithology*, 142, 1-11. <https://doi.org/10.1093/ornithology/ukaf023>
- Verea, C., & Verea, J. M. (2010). Deformidad del pico en el azulejo de jardín *Thraupis episcopus* (Passeriformes: Thraupidae) de Venezuela. *Revista Brasileira de Ornitologia*, 18(1), 64-67.
- Verea, C., Verea, J. M., & Sainz-Borgo, C. (2012). Nuevos registros de deformidad en el pico para el azulejo de jardín *Thraupis episcopus* y otras cuatro aves venezolanas. *Revista Venezolana de Ornitología*, 2, 38-43. <http://uvo.ciens.ucv.ve/wp-content/uploads/2020/06/02RVO-38-43-Verea-et-al-2012.pdf>
- Vitorino, B. D. & T. De Oliveira-Souza. (2013). Comportamento reprodutivo de um indivíduo de *Patagioenas picazuro* (Columbidae) com deformidade no bico. *Atualidades Ornitológicas*, 175, 22.

Zylberberg, M., Van Hemert, C., Handel, C. M., & DeRisi, J. L. (2018). Avian keratin disorder of Alaska black-capped chickadees is associated with Poecivirus infection. *Virology Journal*, 15, 100. <https://doi.org/10.1186/s12985-018-1008-5>

Zylberberg, M., Van Hemert, C., Handel, C. M., Liu, R. M., & DeRisi, J. L. (2021). Poecivirus is present in individuals with beak deformities in seven species of north american birds. *Journal of Wildlife Diseases*, 57(2), 273-281. <https://doi.org/10.7589/JWD-D-20-00017>

Autoría



<https://credit.niso.org/> Taxonomía CRediT

Daniel Tenez (autor principal): investigación, análisis formal, redacción (revisión y edición).

Daniel Tenez, Reporte de caso: Eufonia Olivácea (*Euphonia gouldi*) con pico deforme en Guatemala. Case report: Olive-backed Euphonia (*Euphonia gouldi*) with Deformed Beak in Guatemala

Revista Científica (Instituto de Investigaciones Químicas y Biológicas Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia Universidad de San Carlos de Guatemala)
vol. 33, núm. 1 2025

Universidad de San Carlos de Guatemala.
cientifica.revista@usac.edu.gt

ISSN:2070-8246/ISSN-E:2224-5545

DOI: <https://doi.org/10.54495/Rev.Cientifica.v32i1.496>

Los autores/as que publiquen en esta revista aceptan las siguientes condiciones:

Los autores/as conservan los derechos de autor y ceden a la revista el derecho de la primera publicación, con el trabajo registrado con la licencia de atribución de Creative Commons 4.0, que permite a terceros utilizar lo publicado siempre que mencionen la autoría del trabajo y a la primera publicación en esta revista.

Los autores/as pueden realizar otros acuerdos contractuales independientes y adicionales para la distribución no exclusiva de la versión del artículo publicado en esta revista (p. ej., incluirlo en un repositorio institucional o publicarlo en un libro) siempre que indiquen claramente que el trabajo se publicó por primera vez en esta revista.

Se permite y recomienda a los autores/as a compartir su trabajo en línea (por ejemplo: en repositorios institucionales o páginas web personales) antes y durante el proceso de envío del manuscrito, ya que puede conducir a intercambios productivos, a una mayor y más rápida citación del trabajo publicado.

Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución 4.0

