

SPIZAETUS

BOLETÍN DE LA RED DE RAPACES NEOTROPICALES

NÚMERO 41

JUNIO 2026

GRANDES RAPACES DE COLOMBIA

SPIZAETUS TYRANNUS Y *MICRASTUR SEMITORQUATUS* EN MÉXICO

FALCO SPARVERIUS Y *MORPHINUS GUIANENSIS* EN VENEZUELA

BUENAS PRACTICAS PARA LA OBSERVACION DE LAS RAPACES

SPIZAETUS

BOLETIN DE LA RED DE RAPACES NEOTROPICALES

Número 41 © Junio 2026
Edición en Español, ISSN 2157-8966

Foto de la Portada

Harpia harpyja fotografiado en Darien, Panamá © Kike Arnal

Editores/Traductores

Enzo Basso Quinche, Melissa Murillo y Marta Curti

Diseño Gráfico

Marta Curti

Spizaetus: Boletín de la Red de Rapaces Neotropicales © Junio 2026

www.neotropicalraptors.org

Este boletín puede ser reproducido, descargado y distribuido para fines no comerciales. Para volver a publicar cualquier artículo que figura en este documento, por favor póngase en contacto con los autores correspondientes



 @neotropicalraptors.org

 neotropicalraptor



CONTENIDO

ESTADO DE CONOCIMIENTO Y NUEVOS REGISTROS DE CINCO GRANDES RAPACES (ACCIPI-TRIDAE) EN EL DEPARTAMENTO DE NORTE DE SANTANDER, COLOMBIA <i>Luis Alberto Peña, Camilo Ernesto Angarita-Yanes, Friedman Axel Pabón-Peñaloza, Carlos A. Galvis Martínez & Oswaldo Cruz Laguado</i>	4
PRIMER REGISTRO DOCUMENTADO DE UN ÁGUILA TIRANA (<i>SPIZAETUS TYRANNUS</i>) EN EL ESTADO DE QUERÉTARO, MÉXICO; APUNTES SOBRE SU DISTRIBUCIÓN Y CONSERVACIÓN <i>Alan Monroy-Ojeda, Juan Manuel Salazar Torres, & Jorge Antonio Gómez Díaz</i>	20
EXPERIENCIA DE TRANSLOCACIÓN DE UNA NIDADA DE HALCÓN PRIMITO (<i>FALCO SPARVERI-US</i>) EN UN ÁREA AGROINDUSTRIAL EN VENEZUELA <i>José Ferrebuz-Meneses, Jenly C. Ramírez-Sucre, & Luis A. Saavedra</i>	28
TRAS LAS PISTAS DEL ÁGUILA MONERA (<i>MORPHNUS GUIANENSIS</i>): EVALUACIÓN ECOLÓGICA RÁPIDA EN UN TERRITORIO INEXPLORADO AL NOROCCIDENTE DE VENEZUELA <i>Luis A. Saavedra, José Ferrebuz-Meneses, Julio Loyo, Luis García, & Lermith Torres</i>	36
PRIMER REGISTRO DEL HALCÓN SELVÁTICO DE COLLAR (<i>MICRASTUR SEMITORQUATUS</i>) EN UN SISTEMA AGROFORESTAL DE CACAO, EN TABASCO, MÉXICO <i>Saúl Sánchez-Soto, Santiago Domínguez-Angulo & Alex Ricardo Guzmán-Canul</i>	46
MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS PARA LA OBSERVACIÓN DE AVES RAPACES CON FINES TURÍSTICOS EN ZONAS DE ANIDACIÓN <i>Mateo Giraldo-Amaya, Ana Maria Morales-Cañizares, Gilder Esteban González-Montenegro, & Luis Felipe Barrera Rodriguez</i>	52
DE INTERÉS	61

La Red de Rapaces Neotropicales es una organización basada en membresía. Su meta es ayudar a la conservación e investigación de rapaces Neotropicales promoviendo la comunicación y colaboración entre biólogos, ornitólogos entusiastas de rapaces y otros conservacionistas que trabajan en el Neotrópico. Para unirse a la RRN por favor envíe un correo electrónico a Marta Curti, mcurti@peregrinefund.org, presentándose y comunicando su interés en la investigación y la conservación de las rapaces.

ESTADO DE CONOCIMIENTO Y NUEVOS REGISTROS DE CINCO GRANDES RAPACES (ACCIPITRIDAE) EN EL DEPARTAMENTO DE NORTE DE SANTANDER, COLOMBIA

Por Luis Alberto Peña^{a,b,c,d}, Camilo Ernesto Angarita-Yanes^d, Friedman Axel Pabón-Peñaloza^a, Carlos A. Galvis Martínez^e y Oswaldo Cruz Laguado^d

^aBirding Norte de Santander, Pamplona, Colombia

^bSociedad Ornitológica del Nororiente Andino SONORA, Bucaramanga, Colombia.

^cAsociación Colombiana de Ornitología, Bogotá, Colombia

^dBiólogo independiente

^eGrupo de investigación en biodiversidad, sostenibilidad y medio ambiente (GIBSMA), Tame-Colombia Colombia.
E-mail: alberto_p.e.n.a@hotmail.com

Las grandes rapaces, término que agrupa a las águilas de mayor tamaño corporal en contraposición a los rapaces medianos como los del género *Accipiter* o *Buteo*, en Colombia están representadas principalmente por la familia Accipitridae, dentro de la cual se incluyen géneros de gran tamaño como *Morphnus*, *Harpia* y *Spizaetus* (Márquez et al. 2005). Debido a su gran tamaño corporal, especialización trófica y bajas densidades poblacionales, estas especies, en particular las grandes águilas asociadas a ambientes boscosos, se encuentran entre las más vulnerables a la extinción (Márquez et al. 2005).

Adicionalmente, las grandes rapaces presentan bajas tasas reproductivas, amplios requerimientos espaciales y una alta sensibilidad a la pérdida y fragmentación del hábitat (Márquez et al. 2005).

Estas características ecológicas las convierten en importantes indicadores biológicos del estado de los ecosistemas, ya que su ausencia puede reflejar alteraciones significativas en los ambientes que habitan. Por esta razón, han sido ampliamente utilizadas como herramientas para la evaluación y el monitoreo de esfuerzos de conservación en distintos ecosistemas (Burnham et al. 1989, Márquez et al. 2005).

En el departamento de Norte de Santander el conocimiento sobre las grandes rapaces es aún limitado, con muy pocos estudios específicos sobre su distribución y estado poblacional en la región, lo que ha generado un vacío importante de información. No obstante, en años recientes se han desarrollado diversos trabajos orientados al conocimiento general de la avifauna departamen-

tal (Peña et al. 2022, Socolar & Peña 2022, Peña et al. 2024a, Peña et al. 2024b, Donegan et al. 2025, Peña et al. 2025, Peña & Peña 2025), los cuales han estimulado la exploración de nuevas localidades previamente poco estudiadas.

Históricamente, el acceso a varias zonas del departamento ha estado restringido por el conflicto armado, especialmente en regiones como El Sarare, la parte baja del Parque Nacional Natural Tamá y los sectores alto y bajo del Catatumbo, in-

cluyendo el Parque Nacional Natural Catatumbo Barí. En estos territorios, la presencia de grandes rapaces había sido escasamente documentada o incluso considerada desconocida. Sin embargo, exploraciones recientes han permitido obtener registros de alto valor, como los del Águila Arpía (*Harpia harpyja*), los cuales amplían la distribución conocida de la especie hacia el nororiente de Colombia (Angarita-Yanes et al. 2025).

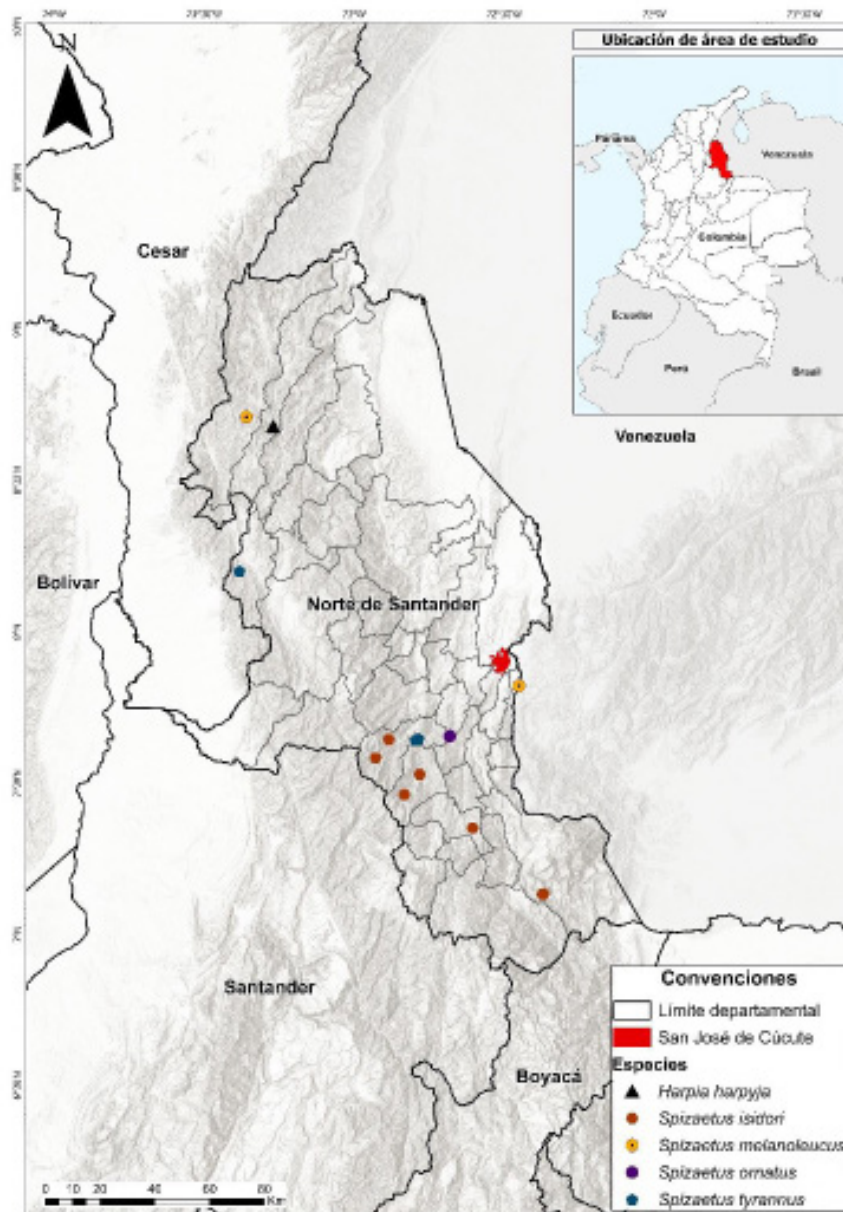


Figura 1. Mapa del departamento de Norte de Santander con las localidades de los nuevos registros de cinco especies de grandes rapaces de la familia Accipitridae: *Harpia harpyja* (triángulo negro), *Spizaetus isidori* (exágono naranja), *Spizaetus melanoleucus* (círculo amarillo), *Spizaetus ornatus* (círculo morado) y *Spizaetus tyrannus* (pentágono azul). El recuadro superior derecho indica la ubicación del área de estudio en el contexto nacional.

A nivel nacional, el águila arpía se encuentra categorizada como Casi Amenazada (NT) (Renjifo et al. 2016), incluida en el Apéndice I de la CITES (UNEP-WCMC 2025), y a nivel global está clasificada como Vulnerable (VU) por la UICN (BirdLife International 2021). Por su parte, el águila real de montaña (*Spizaetus isidori*) está catalogada en Colombia como En Peligro (EN) (Renjifo et al. 2014) y mantiene la misma categoría a nivel global, además de estar incluida en el Apéndice II de la CITES (UNEP-WCMC 2025).

El águila coronada (*Spizaetus ornatus*) no figura en categoría de alguna amenaza a nivel nacional, pero a nivel global está clasificada como Casi Amenazada (NT) por la UICN (BirdLife International 2022), además de estar incluida en el Apéndice II de la CITES (UNEP-WCMC 2025). En contraste, el águila iguanera (*Spizaetus tyrannus*) y águila enmascarada (*Spizaetus melanoleucus*) no figuran actualmente en categorías de amenaza a nivel nacional ni global, aunque ambas especies se encuentran incluidas en el Apéndice II de la CITES (UNEP-WCMC 2025).

Como resultado de estas exploraciones recientes, se han obtenido datos relevantes que contribuyen al conocimiento de la avifauna de Norte de Santander. El interés particular en las grandes rapaces responde no solo a la escasez histórica de información, sino también a la necesidad de documentar registros que han sido omitidos en

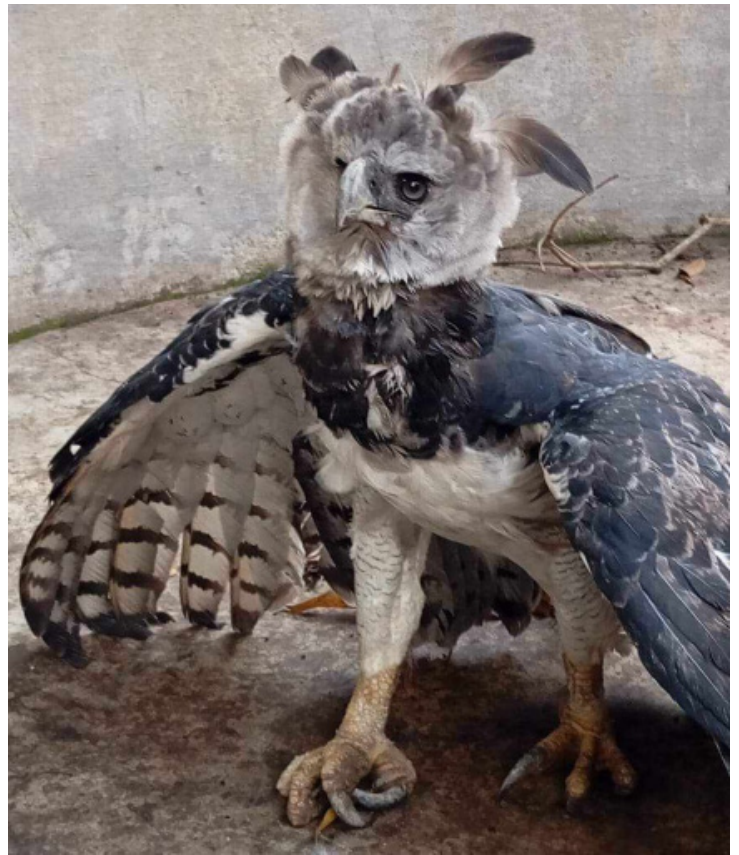


Figura 2. Registro fotográfico de una hembra adulta de águila arpía (*Harpia harpyja*) encontrada en el corregimiento La Trinidad, municipio de Convención, departamento de Norte de Santander, Colombia. Fotografía: habitantes del corregimiento La Trinidad.

estudios previos, a pesar de contar con evidencia como registros fotográficos, observaciones directas, grabaciones de audio y reportes provenientes de comunidades locales. Estos registros resultan fundamentales para comprender el ensamble y la dinámica de estas especies en la región.

En este trabajo se presentan registros documentados de grandes rapaces para el departamento de Norte de Santander, incluyendo reportes del águila arpía, el águila real de montaña, el águila iguanera, los primeros registros confirmados del águila enmascarada) y del águila coronada (Fig. 1; Tabla 1).

Águila Arpía:

El águila arpía es la rapaz más grande del Neotrópico y una de las aves de presa más poderosas del mundo, destacándose por su imponente tamaño y capacidad predatoria (Hilty y Brown 1986, Vargas et al. 2006). La especie se distribuye principalmente en tierras bajas, desde el nivel del mar hasta aproximadamente 800 m s.n.m., con registros ocasionales a mayores elevaciones, alcanzando los 1.600 m s.n.m. (Hilty & Brown 2001). En Colombia ha sido reportada en el norte del Chocó, el alto y medio valle del Magdalena, la Amazonía, Vaupés y sectores del departamento del Meta (Hilty & Brown 2001), así como evidencias indirectas asociadas a individuos cazados en la región amazónica (Echeverry-Galvis et al. 2016a).

Recientemente, Angarita-Yanes et al. (2025) documentaron el primer registro formal de la especie para el departamento de Norte de Santander, asociado a un evento de conflicto humano-fauna en zona rural del corregimiento La Trinidad. Este hallazgo reviste una importancia significativa, ya que amplía la distribución conocida del águila arpía hacia el nororiente de Colombia y sugiere la posible existencia de una población vinculada biogeográficamente con las de la vecina Venezuela (Angarita-Yanes et al. 2025).

Águila Real de Montaña:

El águila real de montaña se distribuye a lo largo de la cordillera de los Andes en Colombia

(Ferguson-Lees y Christie 2001) y habita principalmente bosques húmedos de gran extensión en zonas montañosas, entre los 150 y 3.300 m s.n.m. (Flórez et al. 2004, Echeverry-Galvis et al. 2016b).

Los primeros registros de la especie para el departamento de Norte de Santander datan de los años 2002 colectados con número de colecta (IA-vH-A-12091), en áreas de influencia del Parque Natural Regional Sisavita (Córdoba-Córdoba et al. 2008). Posteriormente, aproximadamente dos décadas después, la especie fue nuevamente reportada mediante avistamientos visuales en esta misma zona, lo que sugiere la persistencia local de la especie en el área.

Adicionalmente, se han documentado eventos de interacciones negativas humano-fauna. En agosto de 2016, en la zona rural de Pamplona, sector La Lejía, un individuo juvenil fue encontrado disecado y “crucificado” en una finca, presuntamente como respuesta a ataques a gallinas domésticas, constituyendo un claro caso de persecución directa hacia la especie (Fig. 3A).

Durante el año 2021 se obtuvieron varios registros adicionales, principalmente observaciones visuales. En enero se reportó un individuo adulto en el alto de Santa Inés, municipio de Toledo, el cual presentaba heridas internas, aparentemente asociadas a una enfermedad pulmonar. El individuo



Figura 3. Registros fotográficos de *Spizaetus isidori*. A. Individuo juvenil encontrado disecado; el evento habría ocurrido varios años antes de la fecha del hallazgo y pudo estar asociado a ataques del ave sobre gallinas domésticas Foto © Alberto Peña. B. Individuo adulto con heridas internas asociadas a enfermedad pulmonar, cuya muerte fue confirmada posteriormente. Foto © Luis Felipe Lizcano. C. Individuo juvenil registrado en las cercanías de una finca. Fotos© Leonardo López.

fue puesto a disposición de la autoridad ambiental y falleció posteriormente (Fig. 3B). En febrero del mismo año, miembros de la comunidad reportaron la presencia de dos individuos adultos posados en árboles cercanos al sitio donde había sido encontrado el ejemplar enfermo. En julio, en el sector de Castro, municipio de Arboledas, se obtuvo una grabación de un individuo juvenil vocalizando junto a sus parentales en un nido, en cercanías al Parque Natural Regional Santurbán (ver ML362051051 en Tabla 1). Finalmente, en agosto, en la vereda San Miguel, también en Arboledas, se obtuvieron registros fotográficos de un individuo juvenil (Fig. 3C) y de un adulto en las proximidades de una finca.

Águila Iguanera:

El águila iguanera en Colombia se distribuye principalmente en tierras bajas, donde suele encontrarse por debajo de los 500 m s.n.m. y puede ser relativamente abundante (Hilty & Brown 1986). No obstante, existen registros altitudinales que alcanzan al menos los 1.300–1.500 m s.n.m. (Acevedo-Charry et al. 2015). La especie habita bosques tropicales secos y húmedos, generalmente asociada a paisajes en mosaico con parches de bosque, y suele frecuentar áreas abiertas o parcialmente intervenidas (Márquez et al. 2005).

En el departamento de Norte de Santander, los registros del águila iguanera provienen principalmente de zonas de vegetación premontana. En comparación con las otras águilas incluidas en

este estudio, la especie parece ser observada con mayor frecuencia en la región, lo que sugiere una detectabilidad relativamente más alta. Los primeros registros documentados para el departamento datan de 1911, correspondientes a un individuo preservado en la colección de aves del Field Museum of Natural History (código 43210), colectado en cercanías de la ciudad de Cúcuta (Grant et al. 2024). Posteriormente, un individuo fue recolectado en 1948 en el corregimiento de Petrólea, 7 km E del Río Sardinata. Municipio de Tibú (Márquez et al. 2005).

Posteriormente, en 2018 se obtuvieron dos observaciones de una pareja sobrevolando una zona rural del municipio de Arboledas. En 2021, la especie fue nuevamente registrada en áreas rura-

les del mismo municipio mediante observaciones visuales (Fig. 4). Adicionalmente, en 2022 se obtuvo un registro acústico correspondiente a una vocalización continua en zona rural del municipio de Ocaña, en cercanías de la Reserva Natural Torcoroma.

Estos registros contribuyen al conocimiento sobre la distribución local del águila iguanera y confirman su presencia en distintos sectores del nororiente de Colombia, resaltando la importancia de los ambientes premontanos para la especie en el departamento. Este patrón concuerda con reportes previos del piedemonte de la cordillera Oriental, incluyendo registros en el departamento de Arauca (Acevedo-Charry et al. 2015).

Figura 4. Individuo adulto de *Spizaetus tyrannus* en vuelo, registrado en compañía de otro adulto (no visible en la imagen), en cercanías a una finca en el municipio de Arboledas, Norte de Santander. Foto © Alberto Peña



Águila Enmascarada:

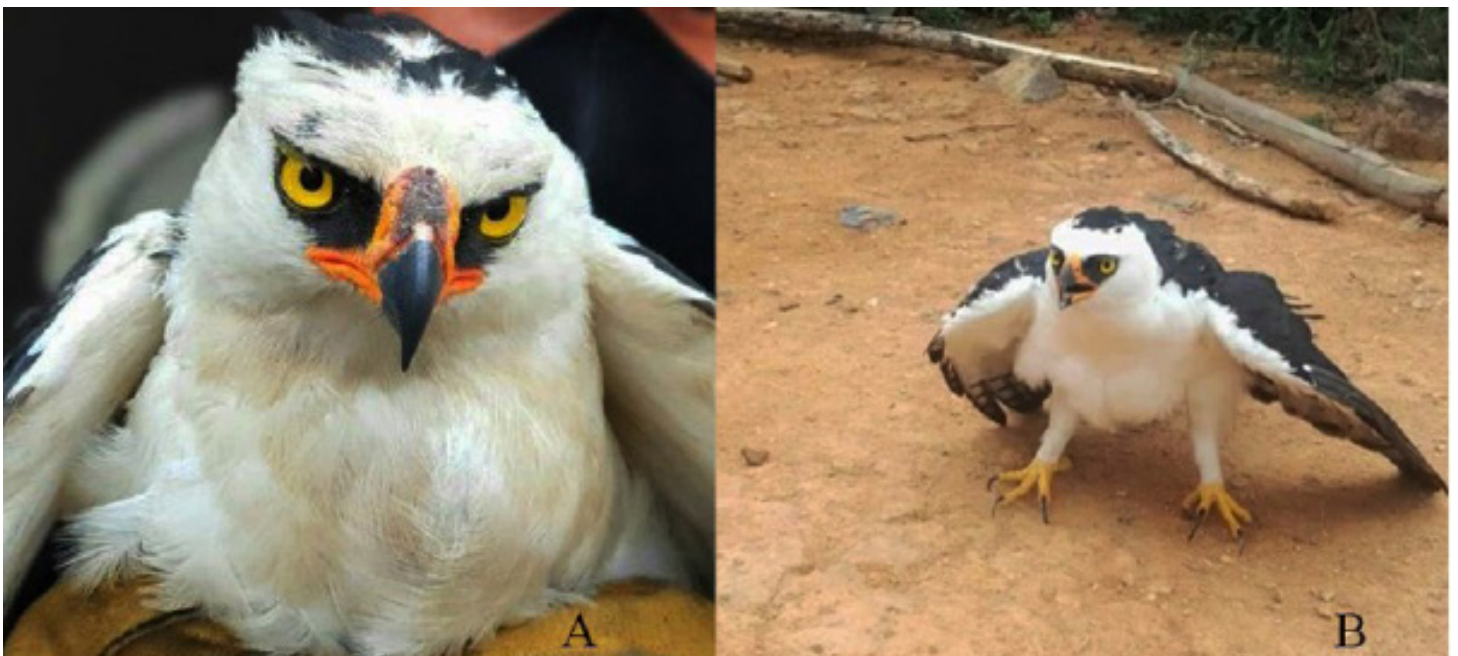
Ha sido considerada una especie rara y de distribución local en Colombia, con registros principalmente hasta los 1.700 m s.n.m., y solo de manera excepcional a mayores altitudes, alcanzando los 2.900 m s.n.m. (Hilty & Brown 1986, Márquez et al. 2005). En la región nororiental del país, la especie era conocida únicamente por registros cercanos en ambos flancos de la serranía de Perijá y en el estado Táchira, Venezuela (eBird 2024).

El 23 de mayo de 2020 se obtuvo el primer registro documentado del águila enmascarada para el departamento de Norte de Santander. Un individuo lesionado, presumiblemente por colisión con redes eléctricas, fue fotografiado en el sector La Parada, municipio de Villa del Rosario, a aproximadamente 400 m s.n.m. (Fig. 5). Poste-

riormente, el 20 de mayo de 2024, un segundo individuo herido fue auxiliado por habitantes locales en la vereda Santa Inés, municipio de El Carmen, a cerca de 1.000 m s.n.m.

En ambos casos, los ejemplares fueron atendidos por la Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental (CORPONOR) para su recuperación. Sin embargo, el individuo registrado en la vereda Santa Inés no sobrevivió (Angarita-Yáñez et al. 2025). Estos registros constituyen los primeros reportes confirmados del águila enmascarada para el departamento y amplían su distribución conocida en el nororiente de Colombia, resaltando además la necesidad de fortalecer las acciones de monitoreo y manejo de la especie en la región.

Figura 5. Individuos adultos de *Spizaetus melanoleucus*. A. Individuo rescatado tras colisión con una red eléctrica y posteriormente liberado en el municipio de Villa del Rosario. Foto por Policía de Medio Ambiente, Seccional Norte de Santander. B. Individuo rescatado con heridas de perdigones en zona rural del municipio de El Carmen; lamentablemente el ejemplar no sobrevivió al procedimiento de rescate. Foto por los habitantes de la vereda Santa Inés.



El Águila Coronada:

Es una rapaz neotropical rara y de baja detectabilidad, considerada un depredador tope en bosques tropicales bien conservados (Brown 1976; Ferguson-Lees & Christie 2005; Bierregaard Jr. et al. 2018). Se asocia principalmente a bosques húmedos, lluviosos y nubosos, aunque también ha sido registrada en bosques secundarios maduros y en paisajes con cobertura arbórea continua (Iloff 2020). La especie se distribuye desde tierras bajas hasta aproximadamente 1.200–1.800 m s.n.m., con registros ocasionales a mayores elevaciones (Stiles & Skutch 1989; Iliff 2020).

En Colombia, los registros del águila coronada son escasos y dispersos tanto temporal como espacialmente. Existen evidencias documentadas desde al menos 2006, incluyendo grabaciones obtenidas en San Agustín (Huila) y depositadas

en la Macaulay Library (2006), así como observaciones más recientes en el Valle del Cauca (registro de 2022). Adicionalmente, la especie ha sido reportada en departamentos como Caquetá, Putumayo, Vaupés, Risaralda y Chocó, principalmente a partir de listas de observación y bases de datos en línea (Macaulay Library; eBird; pajarear.co).

El 18 de enero de 2026 se obtuvo el primer registro documentado del águila coronada para el departamento de Norte de Santander, correspondiente a un individuo en etapa juvenil, registrado en la vereda Santa Helena, zona rural del municipio de Durania (Fig.6). Este registro fue confirmado mediante evidencia acústica (ver ML649335788 en Tabla 1) y, el 21 de febrero del mismo año, se pudo evidenciar fotográficamente, el cual constituye el primer reporte verificable de la especie

Figura 6. Individuo juvenil de *Spizaetus ornatus* registrado en el municipio de Durania, Norte de Santander. Ambos paneles muestran el mismo individuo en vuelo, donde es notoria la cabeza blanca característica del plumaje juvenil y la coloración marrón típica de la especie que comienza a manifestarse. Foto © Oswaldo Cruz.



para esta región. El hallazgo amplía hacia el norte la distribución conocida de la especie en la cordillera oriental, superando los límites previamente documentados, en concordancia con la ausencia de registros previos señalada por diversos autores (Ayerbe-Quíñones 2022; McMullan 2023).

Discusión

Las cinco especies de grandes águilas reportadas para el departamento de Norte de Santander corresponden a algunas de las rapaces de mayor tamaño del Neotrópico (Márquez et al. 2005, Córdoba-Córdoba et al. 2008). Este grupo es ampliamente reconocido como un indicador del estado de conservación de los ecosistemas, debido a su alta sensibilidad a la pérdida y fragmentación del hábitat, así como a sus elevados requerimientos tróficos, que incluyen presas de gran tamaño y extensas áreas de bosque bien conservado (Márquez et al. 2005).

En general, las grandes águilas dependen de extensas áreas de bosque continuo. Sin embargo, la configuración y conectividad del paisaje emergen como factores determinantes para llevar a cabo procesos ecológicos clave como la reproducción, el establecimiento de territorios y la dispersión de individuos juveniles (Márquez et al. 2005, Córdoba-Córdoba et al. 2008, Acevedo-Charry et al. 2015). No obstante, el águila iguanera presenta una mayor tolerancia a ambientes intervenidos, siendo capaz de habitar paisajes fragmentados, lo que sugiere una mayor plasticidad ecológica frente

a la transformación del hábitat (Acevedo-Charry et al. 2015). En consecuencia, es considerada la especie del género *Spizaetus* con la distribución más amplia y una mayor abundancia relativa en comparación con sus congéneres (Hilty & Brown 1986).

A pesar de la importancia ecológica de estas especies, el conocimiento sobre las aves rapaces en el departamento de Norte de Santander y en la región nororiental de Colombia sigue siendo incompleto. La carencia de información básica sobre su distribución y ecología puede favorecer escenarios de conflicto humano-fauna, como los documentados en este estudio (Tabla 1), reflejando el limitado conocimiento local sobre estas especies. En este contexto, la implementación de programas de educación ambiental resulta fundamental. Sin embargo, factores como el conflicto armado en regiones como el Catatumbo y El Sarare han limitado históricamente el trabajo comunitario y los esfuerzos de investigación en estas zonas.

Algunos de los registros aquí presentados, incluyendo evidencia reproductiva como en el caso del águila real de montaña y el águila coronada, resaltan la importancia del departamento de Norte de Santander como un área relevante para la conservación de grandes rapaces. En consecuencia, se hace necesaria una evaluación más exhaustiva de las poblaciones locales que permita orientar la formulación de un plan de manejo regional,

Tabla 1. Registros de las cinco especies de grandes rapaces documentadas en el departamento de Norte de Santander.

Espécie	Coordenadas	Registro	Fecha	Sitio	Edad	Comentarios Personales
<i>Harpia harpyja</i>	8°40'53.2"N 73°16'06.8"W	fotográfico	24-abr-24	Comunidad de la Trinidad Convención	1 adulto	El individuo fue encontrado con heridas en el ala derecha, presuntamente ocasionadas por disparos realizados por habitantes del sector, luego de que el ave fuera observada depredando un gato y un caprino dentro de una propiedad privada. El ejemplar no sobrevivió. El evento se clasifica como un caso de conflicto humano-fauna.
<i>Spizaetus isidori</i>	7°21'10.5"N 72°36'27.2"W	fotográfico	11-ago-16	La Legía, Pamplona	1 juvenil	Individuo juvenil encontrado disecado; el evento habría ocurrido varios años antes de la fecha del hallazgo. De acuerdo con información local, el hecho pudo estar asociado a ataques del ave a gallinas domésticas. Registro obtenido a 2.600 m s.n.m. El evento se clasifica como conflicto humano-fauna.
<i>Spizaetus isidori</i>	7°08'07.1"N 72°22'21.9"W	fotográfico	29-ene-21	Alto de Santa Inés, Toledo	1 adulto	Individuo adulto que presentaba heridas internas asociadas a enfermedad pulmonar. El ejemplar fue dejado a disposición de la autoridad ambiental (CORPONOR); posteriormente se confirmó su muerte.
<i>Spizaetus isidori</i>	7°08'01.7"N 72°22'34.3"W	fotográfico avistamiento	7-feb-21	Alto de Santa Inés, Toledo	2 adultos	Reportes de la comunidad indican la presencia de dos individuos adultos posados en árboles, en inmediaciones de la zona donde previamente fue encontrado el individuo enfermo.
<i>Spizaetus isidori</i>	7°38'45.9"N 72°53'06.1"W	grabación canto	18-jul-21	Sector de Castro, Arboledas	1 juvenil	Vocalización de un individuo juvenil asociada a interacción con sus parentales en un nido, registrada en cercanías al Parque Natural Regional Santurbán (Macaulay Library: ML362051051). (https://macaulaylibrary.org/asset/362051051)
<i>Spizaetus isidori</i>	7°35'06.7"N 72°55'42.7"W	fotográfico	30-ago-21	San Miguel, Arboledas	1 juvenil	Registro de un individuo juvenil en cercanías de una finca.

Tabla 1 (Registros de las cinco especies de grandes rapaces documentadas en el departamento de Norte de Santander. Continuado)

Espécie	Coordenadas	Registro	Fecha	Sitio	Edad	Comentarios Personales
<i>Spizaetus isidori</i>	7°35'06.7"N 72°55'42.7"W	avistamiento	4-sep-21	San Miguel, Arboledas	1 adulto	Individuo adulto observado por un informante local, quien describió características morfológicas compatibles con la especie; el ejemplar podría corresponder a uno de los parentales del juvenil registrado en la misma localidad.
<i>Spizaetus isidori</i>	7°27'50.5"N 72°49'59.6"W	avistamiento	10-may-22	Cucutilla, Parque Regional Natural Sisavita.	1 adulto	Individuo adulto observado por un informante local, descrito como un ejemplar de coloración oscura, registrado en cercanías al Parque Regional Natural Sisavita.
<i>Spizaetus isidori</i>	7°31'49.8"N 72°46'57.1"W	avistamiento	5-nov-23	Cucutilla, cercanías al casco urbano	1 juvenil	Ejemplar observado por habitantes locales, descrito como un águila crestada de coloración blanca (juvenil), reportado atacando pollos domésticos en una finca cercana al centro poblado. El evento se clasifica como conflicto humano-fauna.
<i>Spizaetus tyrannus</i>	7°38'56.8"N 72°47'11.5"W	fotográfico	18-oct-18	Zona rural de Arboledas	2 adultos	Dos individuos adultos observados en vuelo y vocalizando.
<i>Spizaetus tyrannus</i>	7°38'44.1"N 72°47'45.2"W	fotográfico	18-ago-21	Zona rural de Arboledas	1 adulto	Un individuo adulto observado posado en un área de hábitat fragmentado.
<i>Spizaetus tyrannus</i>	8°12'11.0"N 73°22'48.1"W	auditivo	10-abr-22	Cercanías a la reserva Torcoroma, Ocaña	1 adulto	Individuo adulto registrado vocalizando en el interior del bosque.
<i>Spizaetus melanoleucus</i>	7°49'25.1"N 72°27'12.5"W	fotográfico	23-may-20	La parada, villa del rosario	1 adulto	Registro de un individuo rescatado tras colisión con una red eléctrica y posteriormente liberado, en el municipio de Villa del Rosario.
<i>Spizaetus melanoleucus</i>	8°42'44.6"N 73°21'25.3"W	fotográfico	20-may-24	Vereda Santa Inés zona rural del municipio El Carmen	1 adulto	Posible caso de conflicto humano-fauna. El individuo fue rescatado por habitantes de la vereda Santa Inés, zona rural del municipio de El Carmen, en un trabajo articulado con los autores de este trabajo y comunidad pajarera de la region para su atención. Posteriormente, durante el procedimiento de rescate, el ejemplar no sobrevivió.
<i>Spizaetus ornatus</i>	7°39'25.8"N 72°40'57.9"W	Fotográfico y auditivo	18-ene-26	Vereda Santa Helena, zona rural del municipio de Durania	1 juvenil	Un individuo juvenil observado posado en un parche de bosque, alrededor de una finca, donde se puede ver hábitat fragmentado. (Macaulay Library: ML649335788).

especialmente considerando que el águila real de montaña se encuentra categorizada como En Peligro (EN) tanto a nivel nacional como global.

Los registros del águila arpía presentados por Angarita-Yanes et al. (2025), el águila coronada y el águila enmascarada presentados en este estudio constituyen reportes novedosos para el departamento, ya que no existían registros documentados previos de ninguna de las tres especies en esta región. La ausencia histórica de reportes no necesariamente refleja una ausencia real de estas rapaces, sino que probablemente está asociada a su baja detectabilidad, comportamiento críptico y amplios requerimientos espaciales, características comunes en grandes rapaces forestales. En este contexto, no puede descartarse la presencia futura de la arpía menor *Morphnus guianensis* en el departamento, dado que existen registros históricos de la especie en la vertiente venezolana del Catatumbo (Gomes y Sanaiotti 2015), zona biogeográficamente continua con el norte de Norte de Santander. De confirmarse, Norte de Santander pasaría a albergar la totalidad de las especies de grandes rapaces de mayor tamaño reportadas para Colombia, lo que reforzaría la importancia de esta región como área prioritaria para su conservación.

El águila coronada y el águila enmascarada han sido reportadas en departamentos adyacentes y en regiones con condiciones ecológicas similares. Estos antecedentes, sumados a los registros obteni-

dos en el presente estudio, sugieren que ambas especies podrían encontrarse en otras áreas de la región con hábitats adecuados y condiciones ambientales comparables (A. Peña. com. personal). En este contexto, los nuevos registros amplían el conocimiento sobre la distribución regional del águila arpía, el águila coronada y el águila enmascarada, aportando evidencia que sugiere una continuidad de hábitat funcional entre la vertiente oriental de la Cordillera Oriental y otras áreas previamente documentadas.

Asimismo, estos hallazgos resaltan la importancia de la conectividad funcional del paisaje en el departamento, principalmente en fragmentos boscosos y corredores potenciales que facilitan el movimiento y dispersión de las especies. El conocimiento sobre la fauna del Catatumbo y El Sarare continúa siendo limitado. No obstante, los registros aquí presentados evidencian el potencial de estas regiones para albergar especies de gran valor ecológico y de conservación, subrayando la necesidad de fortalecer la investigación científica y las estrategias de manejo y educación ambiental en el nororiente de Colombia.

Agradecimientos

Agradecemos de manera especial a las comunidades rurales de Norte de Santander que habitan en las zonas donde fueron reportadas las grandes rapaces objeto de este estudio. En particular, a los habitantes de la vereda Santa Inés (municipio de El Carmen) y de la vereda La Trinidad (municipio

de Convención), quienes contribuyeron significativamente mediante el suministro de evidencias fotográficas e información asociada a diversos registros. Extendemos un reconocimiento especial a Andrés Jumí, cuya curiosidad e interés por conocer la avifauna de su predio hicieron posible el registro de *Spizaetus ornatus*, constituyendo este el primer reporte con evidencia documentada para el departamento. Agradecemos igualmente a Leonardo López y a Luis Felipe Lizcano por sus aportes fotográficos de individuos de *Spizaetus isidori*, y a la Policía de Medio Ambiente de Norte de Santander por su apoyo en las labores de rescate y documentación de individuos afectados.

Referencias

Acevedo-Charry, O., E. Matiz-González., K. Pérez-Albarracín., S. Rodríguez-González, y C.J. Valencia-Vera. 2015. El águila arpía (*Harpia harpyja*) y el águila iguanera (*Spizaetus tyrannus*) en el ecotono entre los Andes y los llanos de la Orinoquia, Arauca, Colombia. *Spizaetus* 19: 2–11.

Angarita-Yanes, C. E., Peña, L. A., y Giraldo-Amaya, M. 2025. Ampliación de la distribución del Águila arpía (*Harpia harpyja*) en el noreste de Colombia. *Ornitología Colombiana*, (28), 54-60.

Ayerbe-Quiñones, F. 2022. Guía ilustrada de la Avifauna colombiana. Wildlife Conservation Society-Colombia, Bogotá D.C., Colombia.

Bierregaard-Jr. R.O., Kirwan G.M., Boesman P.

y Sharpe C.J. 2018. Ornate Hawk-Eagle (*Spizaetus ornatus*). In: del Hoyo J., Elliott A., Sargatal J., Christie D.A. y de Juana E. (eds.). *Handbook of the birds of the world alive*. <https://www.hbw.com/node/53183>. Access on 27 July 2018.

Birdlife International. 2021. *Harpia harpyja*. The IUCN Red List of Threatened Species <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.20213.RLTS.T22695998A197957213.en>. Acceso el 22 de diciembre de 2025.

BirdLife International. 2022. *Spizaetus ornatus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2022: e.T22696197A211084620. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2022-2.RLTS.T22696197A211084620.en>. Accessed on 21 February 2026.

Brown L. 1976. *Birds of prey: their biology and ecology*. Madrid: The Hamlyn Publishing Group Limited.

Burnham W. A., J. P. Jenny. y C. W. Turley. 1989. Progress Report II, 1989. Maya Project: use of raptors as environmental indicators for design and management of protected areas and for building local capacity in Latin America. The Peregrine Fund, Boise, Idaho.

Córdoba-Córdoba, S., M. Á. Echeverry-Galvis, y F. A. Estela. 2008. Nuevos registros de distribución para el águila crestada (*Spizaetus isidori*) y el águila iguanera (*S. tyrannus*) para Colombia, con anotaciones para su identificación. *Ornitología*

Colombiana, (7), 66-74.

Donegan, T. M., S. Córdoba-Córdoba., J. Socolar., y L. A. Peña. 2025. Description of the Tamá-Santurbán subspecies of Slate-crowned Antpitta *Grallaricula nana*. Bulletin of the British Ornithologists' Club, 145(2), 116-130.

Echeverry-Galvis, M. Á. S. Zuluaga y D. Soler-Tovar. 2016a. *Harpia harpyja*, en: Renjifo, L. M., Amaya-Villarreal A. M., Burbano-Girón, J. y Velásquez-Tibatá, J., 2016. Libro rojo de aves de Colombia, Volumen II: Ecosistemas abiertos, secos, insulares, acuáticos continentales, marinos, tierras altas del Darién y Sierra Nevada de Santa Marta y bosques húmedos del centro, norte y oriente del país. Editorial Pontificia Universidad Javeriana e Instituto Alexander von Humboldt. Bogotá, D.C., Colombia.

Echeverry-Galvis, M. Á. S. Zuluaga y D. Soler-Tovar. 2016b. *Spizaetus isidori*, en: Renjifo, L. M., Amaya-Villarreal A. M., Burbano-Girón, J. y Velásquez-Tibatá, J., 2016. Libro rojo de aves de Colombia, Volumen II: Ecosistemas abiertos, secos, insulares, acuáticos continentales, marinos, tierras altas del Darién y Sierra Nevada de Santa Marta y bosques húmedos del centro, norte y oriente del país. Editorial Pontificia Universidad Javeriana e Instituto Alexander von Humboldt. Bogotá, D.C., Colombia.

Ferguson-Lees, J., y D. Christie. 2001. Raptors of the world. Houghton Mifflin, Boston, N.Y.

Ferguson-Lees J. & Christie D.A. 2005. Raptors of the world. Singapore: Princeton University Press.

Flórez, P., N. Krabbe, J. Castaño, G. Suárez, y J. D. Arango. 2004. Evaluación Avifauna del Paramo de Frontino, Antioquia, Agosto 2004. Colombian EBA Project Report Series No. 6. Fundación ProAves, Colombia.

Gomes, F. B. R., & Sanaiotti, T. M. (2015). A review of the distribution of the Crested Eagle, *Morphnus guianensis* (Daudin, 1800)(Accipitridae: Harpiinae), including range extensions. Revista Brasileira de Ornitologia, 23(1), 36-63.

Grant, S. K. Webbink, y B. Marks. 2024. Field Museum of Natural History (Zoology) Bird Collection. Version 14.22. Field Museum. Occurrence dataset <https://doi.org/10.15468/exkxdx> accessed via GBIF.org on 2026-01-02. <https://gbif.org/occurrence/668210166>

Hilty, S.L., y W.L. Brown. 1986. A guide to the Birds of Colombia. Princeton University Press. Nueva Jersey. 836 pp.

Hilty, S. L. y W. Brown. 2001. Guía de las aves de Colombia. Asociación Colombiana de Ornitología-ACO y Sociedad Antioqueña de Ornitología-SAO, Bogotá.

Iliff, M. J. 2020. Ornate Hawk-Eagle (*Spizaetus ornatus*), version 1.0. In Birds of the World (T. S.

- Schulenberg, Editor). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.2173/bow.orheag1.01>
- Márquez, C., M. Bechard, F. Gast, y V. H. Vane-gas. 2005. Aves rapaces diurnas de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Bogotá DC, Colombia.
- McMullan, Miles. 2023. Guía de Campo de las Aves de Colombia. McMullan Birding & Publishers, Cali - Colombia, 528 pág.
- Peña, L.A., J.A. Muñoz-García, F.A. Pabón, B. Becerra-Galvis y F.A. Carvajal-Suarez. 2022. Nuevos registros de la Tortolita chusquera (Columbidae: *Paraclaravis mondetoura*) para el Departamento de Norte de Santander, Colombia. *Ornitología Colombiana* 22: 1 -5.
- Peña, L. A., F. A. Pabón, F. Cediél, O. Armesto, M. A. Parrado-Vargas, y P. M. Ortega. 2024a. Loro orejiamarillo (*Ognorhynchus icterotis*, Psittacidae) en Norte de Santander después de 167 años de ausencia en la región . *Ornitología Colombiana*, (25), 52–58. <https://doi.org/10.59517/oc.e584>
- Peña, L. A., F. A. Pabón, F. Cediél, J. A. Gómez, y F. O. Ovalles. 2024b. *Xanthocephalus xanthocephalus* (Passeriformes: Icteridae), una especie errante al norte de Suramérica. *Ornitología Colombiana*, (26), 22-26.
- Peña, LA, P. Pyle, GM Kirwan y PFD Boesman. 2025. Pygmy Palm Swift (*Tachornis furcata*), versión 2.0. En *Aves del Mundo* (F. Medrano y MG Smith, Editores). Laboratorio de Ornitología de Cornell, Ithaca, NY, EE. UU. <https://doi.org/10.2173/bow.pygswi1.02>
- Peña, L. A., y Peña, L. 2025. Nuevos reportes del Vencejo enano (*Tachornis furcata*) (Apodiformes: Apodidae) en las tierras bajas del Catatumbo, Colombia. *Ornitología Colombiana*, (28), 45-53.
- Renjifo, L. M., M. F. Gómez, J. Velásquez-Tibatá, A. M. Amaya-Villarreal, G. H. Kattan, J. D. Amaya-Espinel, y J. Burbano Girón. 2014. Libro rojo de aves de Colombia, Volumen I: bosques húmedos de los Andes y la costa Pacífica. Editorial Pontificia Universidad Javeriana e Instituto Alexander von Humboldt. Bogotá D.C., Colombia.
- Renjifo, L.M., A.M. Amaya-Villarreal., J. Burbano-Girón y J. Velásquez-Tibatá. 2016. Libro rojo de aves de Colombia, Volumen II: Ecosistemas abiertos, secos, insulares, acuáticos continentales, marinos, tierras altas del Darién y Sierra Nevada de Santa Marta y bosques húmedos del centro, norte y oriente del país. Editorial Pontificia Universidad Javeriana e Instituto Alexander von Humboldt. Bogotá, D. C., Colombia.
- Socular, J. B., y A. Peña. 2022. Noteworthy bird records from the Tamá massif and adjacent areas, Norte de Santander, Colombia. *Ornitología Colombiana*, (21), 17–25. <https://doi.org/10.59517/oc.e542>.

Stiles F.G. y Skutch A.F. 1989. A guide to the birds of Costa Rica. New Jersey: Cornell University Press.

UNEP-WCMC (United Nations Environment Programme-World Conservation Monitoring Centre). 2025. The checklist of CITES species website. CITES secretariat. Geneva. Switzerland. Compiled by UNEP-WCMC, CAMBRIDGE, UK. Disponible en <http://checklist.cites.org>.

Vargas G., J.J., D. Whitacre, R. Mosquera, J. Albuquerque, R. Piana, J-M. Thiollay, C. Márquez, J.E. Sánchez, M. Lezama-López, S. Midence, S. Matola, S. Aguilar, N. Rettig, y T. Sanaiotti. 2006. Estado y distribución actual del águila arpía (*Harpia harpyja*) en Centro y Sur América. *Ornitología Neotropical* 17: 39-55.

* * *

PRIMER REGISTRO DOCUMENTADO DE UN ÁGUILA TIRANA (*SPIZAETUS TYRANNUS*) EN EL ESTADO DE QUERÉTARO, MÉXICO; APUNTES SOBRE SU DISTRIBUCIÓN Y CONSERVACIÓN

Por Alan Monroy-Ojeda^{1,2,5}, Juan Manuel Salazar Torres³, y Jorge Antonio Gómez Díaz⁴

¹Dimensión Natural S.C. Privada Serafin Olarte #3, Colonia Mártires de Chicago C.P. 91094, Xalapa, Veracruz. harpiamexicana@gmail.com

²Centro de Investigaciones Tropicales – Universidad Veracruzana. Xalapa, Veracruz, México.

³Subdirección de la Reserva de la Biosfera Sierra Gorda, Jalpan de Serra, Querétaro.

⁴Instituto de Investigaciones Biológicas, – Universidad Veracruzana. Xalapa, Veracruz, México.

⁵Orcid.org/0000-0001-9314-905

El águila tirana (*Spizaetus tyrannus*) es una de las tres especies de águilas neotropicales del género *Spizaetus* presentes en México (Clark y Schmitt 2017). De apariencia elegante y sobria, es una rapaz relativamente grande, de cresta eréctil, alas anchas y redondeadas, cola larga y tarsos emplumados.

Es un depredador tope que suele alimentarse de mamíferos arborícolas, reptiles y aves de tamaño medio (Whitacre et al. 2012). Su dieta incluye ardillas (*Sciurus* sp.), tlacuaches (*Didelphis* sp.), coatíes (*Nasua* sp.) y puercoespines (*Sphiggurus* spp.); aves como chachalacas (*Ortalis* sp.) y tucanes (*Ramphastos* sp.); reptiles como serpientes arborícolas (*Oxybelis* sp.) e iguana común (*Iguana iguana*), entre otras (Whitacre et al 2012, Rivas-Fuenzalida et al. 2025a).

El águila tirana presenta una distribución amplia en los bosques tropicales del continente americano. Habita en los bosques tropicales de tierras bajas y de mediana altitud desde el centro de México hasta el norte de Argentina (Rivas-Fuenzalida et al. 2025a). En su área de distribución se considera de poco común a relativamente común, siendo el águila neotropical del género *Spizaetus* más frecuentemente registrada en México (eBird 2025).

A pesar de ser más abundante que el águila elegante (*Spizaetus ornatus*) y el águila albinegra (*Spizaetus melanoleucus*), el águila tirana sufre amenazas importantes a su conservación a tal grado que las leyes ambientales mexicanas la enlistan como especie “en peligro de extinción” (Íñigo-Elías, E. 2000, SEMARNAT 2019), además de estar con-

siderada como una de las cinco especies de rapaces neotropicales prioritarias de conservación en México (SEMARNAT 2018).

En México, la distribución conocida del águila tirana incluye, por la vertiente Atlántica (0-1200 msnm), los estados de Tamaulipas, San Luis Potosí, Veracruz, Hidalgo, Puebla, Oaxaca, Chiapas, Tabasco, Campeche, Quintana Roo y Yucatán. Por la vertiente Pacífica incluye Nayarit, Jalisco, Guerrero, Oaxaca, y Chiapas (Howell y Webb 1995, Clark y Schmitt 2017, eBird 2025). En la presente nota describimos el primer registro documentado de un águila tirana en el estado de Querétaro. El registro es notable por tratarse de una especie de rapaz en peligro de extinción a nivel nacional y por haberse registrado fuera de la ecorregión reportada para la especie. El individuo documentado falleció debido a un conflicto de origen humano, lo cual evidencia un foco de atención tendiente a la co-existencia con esta rapaz prioritaria de conservación.

Métodos - Recopilación de registros

Durante las rondas de vigilancia, inspección, capacitación y acompañamiento de las comunidades locales que realiza el personal de la Reserva de la Biosfera Sierra Gorda en Querétaro (RBSG), se recopilan registros de especies de interés, particularmente especies prioritarias de conservación (Gibert-Isern y Monroy-Ojeda 2015), especies enlistadas bajo alguna categoría de riesgo (NOM-059-SEMARNAT-2019, SEMARNAT

2019) y/o especies invasoras. El presente registro fue obtenido mediante una entrevista con un campesino local del Ejido Ayutla, municipio de Arroyo Seco, Querétaro. Los detalles propios del registro fueron obtenidos a partir del testimonio del entrevistado y de las fotografías recopiladas.

El área del registro corresponde a la zona noroeste de la RBSG en el municipio de Arroyo Seco, Querétaro, en las estribaciones montañosas pertenecientes a la Sierra Madre Oriental (Fig. 1). Se caracteriza por tener un clima semiárido cálido a cálido subhúmedo, con una precipitación media anual de 600-900 mm. La vegetación predominante es el bosque tropical caducifolio, con bosques riparios en las cañadas y bosques de encino en las partes altas (SEMARNAT-INECC 1998). La RBSG se ubica en la confluencia de las regiones biogeográficas Neártica y Neotropical, lo que, sumado a su gradiente altitudinal y variación climática, genera una altísima diversidad beta (SEMARNAT-INECC 1998).

Como fuente de información adicional a la recopilada en campo, revisamos los datos y registros contenidos en plataformas como eBird (2025) y iNaturalistMX (2025), y mapas de distribución potencial disponibles (Navarro-Sigüenza y Peterson 2007, Navarro-Sigüenza y Gordillo-Martínez 2018) con la finalidad de corroborar la relevancia del presente registro con respecto a lo que se conoce de la distribución de la especie en México.

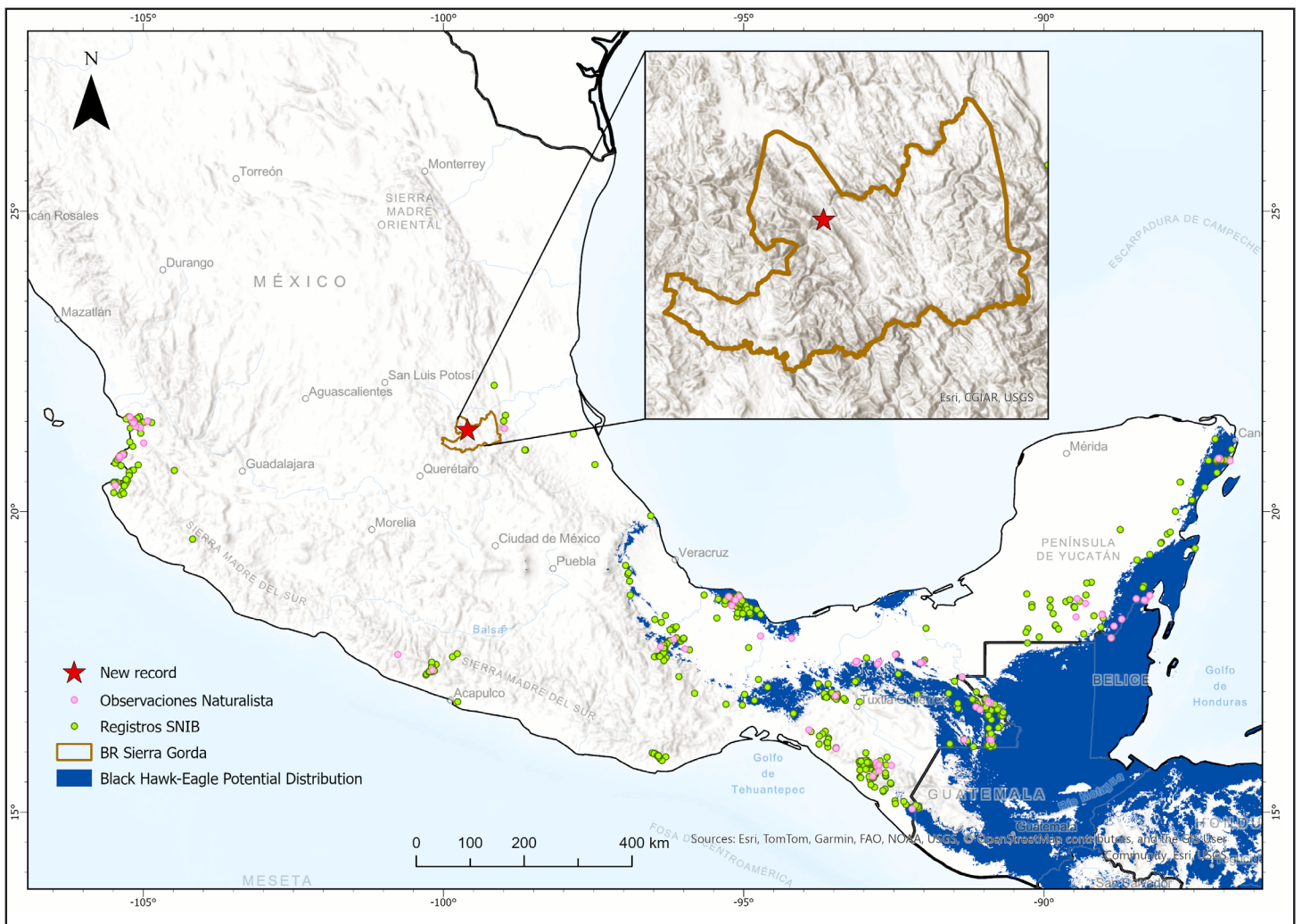


Figura 1. Distribución del águila tirana (*Spizaetus tyrannus*) en México. El mapa base es el modelo digital de elevación (Hydro 1K). En azul se representa la distribución potencial de la especie con base en Navarro-Sigüenza y Gordillo-Martínez (2018). La estrella roja muestra nuestro registro en el interior de la Reserva de la Biosfera Sierra Gorda, Querétaro (polígono naranja); los puntos verdes y rosas representan registros obtenidos del SNIB y de Naturalista respectivamente

Resultados

El 21 de febrero de 2024 en el Ejido de Ayutla, municipio de Arroyo Seco, Querétaro, México, un águila tirana fue atrapada por un campesino luego de que esta tratara de cazar una gallina dentro de un gallinero. El águila quedó atrapada dentro de la maya de gallinero en el intento por cazar, lo que permitió que el campesino la capturara. El águila fue mantenida en una jaula y permaneció en resguardo del campesino por aproximadamente cinco días, tiempo después del

cual falleció por falta de un manejo y alimentación adecuadas. El campesino tomó fotografías del ave en vida las cuales posteriormente mostró a personal de la RBSG. En las fotografías (Fig. 2) se aprecia un águila grande de color negro en las partes superiores, cuello y cabeza. En la corona se aprecia una cresta de plumas negras con base blanca. Los ojos son color dorado. El pecho, vientre y cobertoras debajo del ala son negras barradas con blanco, y los tarsos se encuentran empluma-

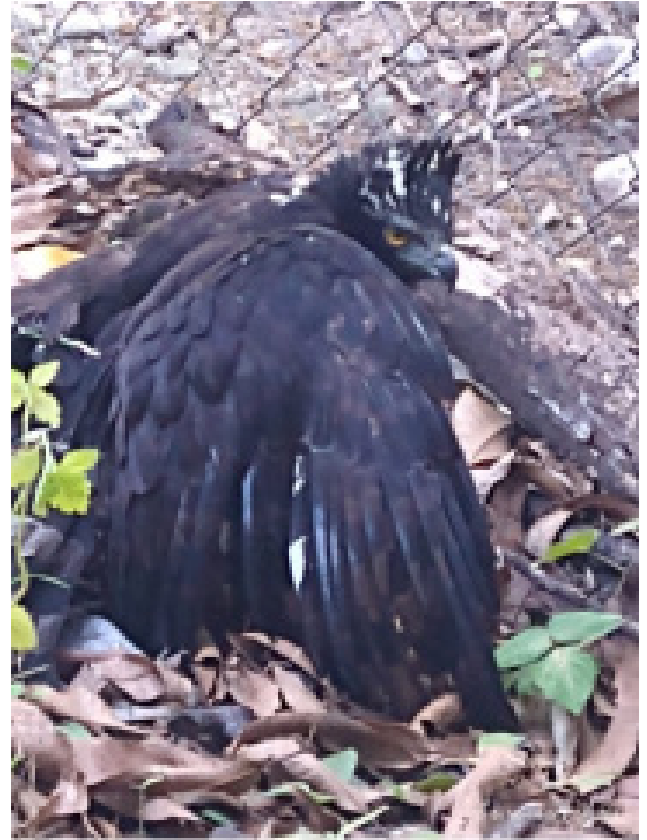


Figura 2. Individuo adulto de águila tirana (*Spizaetus tyrannus*) documentado en la Reserva de la Biosfera Sierra Gorda, posterior a su captura en un gallinero. 21 de febrero de 2024. Fotos © Pablo Loredo Suarez

dos. La parte inferior de las plumas primarias y secundarias son de un marcado barrado negro y blanco. Las patas son color amarillo.

Basados en la descripción hecha por el campesino y dadas las características morfológicas observables en las fotos recopiladas (Fig. 2), pudimos determinar positivamente que el ave rapaz se trataba de un águila tirana adulta de al menos tres años de edad, con base en las características descritas por Howell y Webb (1995), Clark y Schmitt (2017) y Rivas-Fuenzalida (2025a). Adicional a las fotografías y al testimonio del campesino, no se pudo tomar muestras ni medidas corporales dado que el espécimen fue enterrado, y por lo cual no se pudo determinar el sexo del individuo.

El sitio donde ocurrió el evento está dentro de una rancharía al interior del bosque, en las laderas del Cañón del Río Ayutla, a una altitud aproximada de 585 msnm (21° 22'00"N, 99°35'57"O). El entorno es un paisaje montano perteneciente a la Sierra Madre Oriental, con una variación altitudinal que va desde los 520 m (asentamiento rural del Ejido Ayutla) hasta los 2,100 m en la parte más alta de las montañas en un diámetro de 10 km con respecto del sitio del registro.

La vegetación es propia del bosque tropical caducifolio y las especies arbóreas dominantes son: *Bursera simaruba* (chacá), *Capparis incana* (palo cenizo), *Esenbeckia berlandieri* (jopoy), *Lysiloma microphylla* (palo de arco), entre otras. En las

partes superiores a los 800 msnm la vegetación predominante son los bosques de encino, con especies arbóreas como el *Quercus mexicana*, *Q. castanea*, y *Q. polymorpha*.

El registro ocurrió dentro del “área de amortiguamiento y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales” de la RBSG, a escasos 100 m del área núcleo “Cañón del Río Ayutla”, la cual tiene una extensión de 1,649 hectáreas. El sitio del registro se encuentra a 3 km de la cabecera del ejido, y el poblado cuenta con una población aproximada de 250 personas.

Discusión

Este registro del águila tirana es notable en varios sentidos. Por un lado, el registro ocurrió en una localidad fuera de su área conocida de distribución (Rivas-Fuenzalida et al. 2025a). De acuerdo con los mapas potenciales de distribución elaborados por Navarro-Sigüenza y Gordillo-Martínez (2018), el área de distribución potencial solo llegaría hasta la región zona centro de Veracruz como límite norte en su vertiente Atlántica (Fig. 1), a una distancia lineal de 338 km del presente sitio de avistamiento. De manera contrastante, el mapa de distribución descrito por Rivas-Fuenzalida et al. (2025a) extiende esta distribución por los bosques tropicales de las estribaciones de montaña del norte de Veracruz e Hidalgo, definiendo su límite de distribución norte en los bosques tropicales del sureste de San Luis Potosí (Fig. 1).

Si adicionamos los registros obtenidos por observadores de aves subidos a plataformas de ciencia ciudadana como eBird (2025), los datos muestran que la distribución actual de la especie abarca los bosques tropicales en las estribaciones de la Sierra Madre Oriental, en la región conocida como la Huasteca Potosina, y encontrando su límite norte en El Cielo en Tamaulipas (eBird 2025) (Fig. 1). Con base en los datos anteriores, consideramos que la distribución actual de la especie es más cercana a la distribución potencial hecha por Navarro-Sigüenza y Peterson (2007), la cual sigue precisamente esta franja hasta llegar a los bosques tropicales del centro de la Sierra Madre Oriental en Tamaulipas.

Esto es relevante dado que esta distribución sería mucho mayor a la anteriormente reportada (Navarro-Sigüenza y Gordillo-Martínez 2018, Rivas-Fuenzalida et al. 2025a), y sería muy similar a la de su congénere el águila elegante (Howell y Webb 1995, Rodríguez-Ruíz et al. 2025). Ambas rapaces comparten amplitud de hábitat y distribución en bosques neotropicales del sur de México, Centro y Sudamérica. El aumento de registros de observadores de aves (eBird 2025) confirma que el límite norte de la distribución de estas dos rapaces del género *Spizaetus* es más similar que lo previamente reportado (Howell y Webb 1995, Clark y Schmitt 2017).

El presente registro es notable porque ocurre fuera incluso del área definida en los párrafos

anteriores, la cual en su límite norte incluye a Tamaulipas, San Luis Potosí, Hidalgo y Veracruz (Navarro-Sigüenza y Peterson 2007). Nuestra localidad de registro se encontraría en el estado de Querétaro, a 54 km de la distribución conocida más cercana en la Huasteca Potosina (eBird 2025, Rivas-Fuenzalida et al. 2025a), y en un tipo de vegetación marginal para la especie. La región de la Huasteca Potosina, caracterizada por sus bosques tropicales húmedos y subcaducifolios contrasta con el sitio del registro que se caracteriza por ser un bosque tropical caducifolio, rodeado por bosques de encino al sur, y matorrales xerófilos al noroeste.

Siendo el águila tirana una especie grande, con amplia capacidad de desplazamiento y un depredador con una dieta variada (Rivas-Fuenzalida 2025a, Whitacre et al. 2012), sería posible que este individuo proviniera de una población fuente originaria a la Huasteca Potosina o la parte de bosques tropicales de la Sierra Gorda del lado queretano. Aún sin la certeza del origen exacto del individuo, es notorio que la especie es raramente registrada en la región en general. Su rareza podría deberse a su baja abundancia, su presencia accidental en la región y/o la falta de personas capacitadas monitoreando la avifauna en la zona. La capacitación de guías comunitarios y el monitoreo sistemático en la región de la RBSG podría ayudar a entender la abundancia y distribución real de la especie en esta región.

Este registro es relevante por otra parte, dada la documentación de una causa de mortalidad en esta especie amenazada originada en un conflicto de coexistencia con el ser humano. El águila tirana atacó fauna doméstica (gallinas) al interior de un gallinero rústico lo cual fue el motivo por el cual fuera capturada. El desconocimiento de la especie y de su manejo particular hizo que un cuidado indebido propiciara la muerte del individuo en cuestión. Un análisis del conflicto entre rapaces neotropicales y campesinos debido a la cacería de animales domésticos (Rivas-Fuenzalida et al. 2025b) menciona solo en dos ocasiones a nivel neotropical que la especie haya sido documentada atacando aves domésticas. El presente caso se suma a las evidencias previas de depredación de aves domésticas y evidencia la necesidad de atender este causal de conflicto de coexistencia en aras de la conservación de este depredador. Cabe destacar que la comunicación que existe entre el personal de la RBSG y habitantes de la comunidad hizo posible recuperar la información de este registro relevante.

Finalmente, consideramos que el águila tirana debe ser incorporada a los listados de avifauna del estado de Querétaro, y particularmente de la RBSG, los cuales hasta la fecha no la incluyen (Navarro et al. 1993, Rojas-Soto et al. 2001, Gutiérrez 2002, Pineda-López et al. 2010). El presente registro documenta su presencia. Adicionalmente consideramos que los bosques húmedos

tropicales de la Huasteca, en la porción de Querétaro son hábitat idóneo para la presencia y distribución de la especie, en concordancia con los registros documentados hechos en la vecina región de la Huasteca en San Luis Potosí, tal como lo incluye el mapa de distribución potencial hecho por Navarro-Sigüenza y Peterson (2007).

Agradecimientos

A monitores comunitarios locales, al personal de la RBSG y la CONANP. A Fundación Rufford y WWF EFN.

Referencias

Clark, W.S. y Schmitt, N.J. 2017. Raptors of Mexico and Central America. Princeton University Press. New Jersey.

eBird. 2025. eBird: An online database of bird distribution and abundance. Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, New York. Accesado 15 Enero 2026.

Gibert-Isern, S. y Monroy-Ojeda, A. 2015. Programa de Conservación de Especies en Riesgo. Un llamado a la conservación. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales/Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (1ª Ed.) México 2015

Rodríguez-Ruíz, E.R., Arriaga-Flores, J.C., Márquez-Ruíz, M.D.J., Garza-Torres, H.A. y Monroy-Ojeda, A. 2025. Potential Geographic Distribution of the Ornate Hawk-Eagle (*Spizaetus ornatus*) in Northeastern Mexico: AN Assessment of Environmental Suitability and Conservation

Implications. The Southwestern Naturalist, 69(4), 1-11. <https://doi.org/10.1894/0038-4909-69.4.3>

Gutiérrez, P.A. 2002. Aves en sitios conservados y perturbados de tres hábitats en la Reserva de la Biosfera Sierra Gorda, Querétaro, México. Tesis de Licenciatura. Facultad de Ciencias, UNAM. México DF.

Howell, S. y Webb, S. 1995. A guide to the birds of Mexico and Northern Central America. Oxford University press. New York.

iNaturalistMX. 2025. Disponible en <https://www.naturalist.mx>. Acceso [12 diciembre 2025].

Íñigo-Elías, E. 2000. Águila tirana. En: Ceballos G., Valdelamar, L.M. (2000). Las aves de México en peligro de extinción. Fondo de Cultura Económica USA.

Navarro-Sigüenza, A.G., Hernández, B.B. y Benítez H.D. 1993. Listados Faunísticos de México IV. Las aves del estado de Querétaro, México. UNAM, México DF.

Navarro-Sigüenza, A.G. y Peterson, A.T.. 2007. Mapas de las aves de México basados en WWF México, D. F.: Informe final SNIB-Conabio proyecto N.o CE015.

Navarro-Sigüenza, A.G. y Gordillo-Martínez, A. 2018. Mapas de distribución de las aves terrestres nativas de Mesoamérica. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Ciencias.

- Informe final SNIBCONABIO, proyecto No. JM071. Ciudad de México.
- Pineda-López, R., Arellano-Sanaphre, A., Almazán-Núñez, R.C., López-González, C. y González-García, F. 2010. Nueva información para la avifauna del estado de Querétaro, México. *Acta zoológica mexicana*, 26(1), 47-57.
- Rivas-Fuenzalida, T., Burgos-Andrade, K. y Canuto, M. 2025a. Black Hawk-Eagle (*Spizaetus tyrannus*), version 2.0. In *Birds of the World* (J. van Dort, Editor). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.2173/bow.blheag1.02>
- Rivas-Fuenzalida, T., Gallardo, J., Castrilli, S., Burgos-Andrade, K., Morales, A.M., Miranda, J., Kohn, S., Camacho, P., García, Á., Rosales, V., Gaitán-López, E.C., Monroy-Ojeda, A., Aguilera, A., Angulo, F., Orizano, D., Andrade, F., Alí, F., Saavedra, L.A., Figueroa, R.A., Restrepo-Cardona, J.S., Vargas, H. y Grande, J.M. 2025b. Human-wildlife conflict related to poultry predation as threat for diurnal raptors in the Neotropics: a call for action. Presentación Oral. Raptor Research Conference, Heredia, Costa Rica.
- Rojas-Soto, O., Sahagún-Sánchez, F.J. y Navarro-Sigüenza, A.G.. 2001. Additional information of the avifauna of Queretaro, México. *Cotinga*, 15:48-52.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales – Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (SEMARNAT-INECC). 1998. Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Sierra Gorda (Querétaro). México.
- SEMARNAT (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales). 2018. Programa de Acción para la Conservación de las Especies Águilas Neotropicales y Zopilote Rey (*Harpya harpyja*, *Spizaetus tyrannus*, *Spizaetus ornatus*, *Spizaetus melanoleucus* y *Sarcoramphus papa*), Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales / Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, México.
- SEMARNAT (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales). 2019. Norma Oficial Mexicana NOM-059-2010. Diario Oficial de la Federación, Jueves 14 de Noviembre de 2019.
- Whitacre, D.F., López, J., López, G., Funes, S.H., Flatten, C.J. y Madrid, J.A. 2012. Black Hawk-Eagle. En: Whitacre, D.F. (Ed). 2012. Neotropical birds of prey: biology and ecology of a forest raptor community. Cornell University Press. New York. 185-203.

* * *

EXPERIENCIA DE TRANSLOCACIÓN DE UNA NIDADA DE HALCÓN PRIMITO (*FALCO SPARVERIUS*) EN UN ÁREA AGROINDUSTRIAL EN VENEZUELA

Por José Ferrebuz-Meneses^{1,2}, Jenly C. Ramírez-Sucre³ y Luis A. Saavedra³

¹Movimiento Ambientalista No Gubernamental La Educación (MANGLE), Los Puertos de Altagracia, Zulia 4036, Venezuela. e-mail: ferrebuz95@gmail.com

²Agropecuaria Agrodirecto C.A, La Cañada de Urdaneta, Potreritos, Zulia 4032, Venezuela.

³Laboratorio de Ecología Animal A, Facultad de Ciencias, Departamento de Biología, Universidad de Los Andes, Mérida 5101, Venezuela.
e-mail: jenlyramirez@gmail.com; luisaavedra.95@gmail.com

La translocación es una herramienta de conservación empleada para reubicar poblaciones de fauna silvestre desde entornos de riesgo hacia nuevos hábitats libres de amenazas, o bien, hacia áreas donde la especie se ha extinguido localmente con el fin de recuperar sus poblaciones (Priddel et al. 2006). En aves rapaces, algunas experiencias combinan el traslado de huevos o pichones desde nidos silvestres a estructuras artificiales en cautiverio con el fin de mejorar la diversidad genética, completando el proceso mediante el uso de parejas nodrizas que se encargan de la crianza natural de los polluelos adoptivos (Bardo y Bird 2009).

Aunque la translocación se ha aplicado en diferentes tipos de aves rapaces, los halcones del género *Falco* han sido objeto de gran interés, ya que son reconocidos por presentar una tolerancia relativamente alta frente a las perturbaciones humanas en comparación con otras especies de rapaces, por lo

que son considerados modelos de investigación ideales para este tipo de manejos (Lambrechts et al. 2012). Se han realizado translocaciones en el Halcón Maorí (*F. novaeseelandiae*) (Kross et al. 2012), Halcón Peregrino (*F. peregrinus*) (Watts y Watts 2016), Halcón Mexicano (*F. mexicanus*) (Bird et al. 1985), Cernícalo de Mauricio (*F. punctatus*) (Jones et al. 1995), Cernícalo Primilla (*F. naumanni*) (Bux et al. 2008, Lambrechts et al. 2012, Pomarol 1996), Cernícalo Vulgar (*F. tinnuculus*) (Charter et al. 2007, Lambrechts et al. 2012) y Halcón Primito (*F. sparverius*) (Lambrechts et al. 2012; Smallwood et al. 2009).

El Halcón Primito es una especie de pequeña rapaz cuyos machos poseen un peso promedio de 111 g, mientras que las hembras poseen un peso promedio de 120 g. (Smallwood y Bird 2020). Además, los machos exhiben alas con unos parches gris azulado y una cola rufa con una única ban-

da subterminal negra ancha. Las hembras poseen una coloración más uniforme con alas y dorso rojizos totalmente cubiertos por un barrado negro (Smallwood y Bird 2020).

Esta especie posee una amplia distribución en todo el continente americano, encontrándose en diferentes ambientes y ecosistemas, pero siempre relacionado a áreas abiertas con pastizales o matorrales (Smallwood y Bird 2020). Esta amplia distribución ha hecho que el Halcón Primito posea diferentes ecotipos que varían con la latitud y altitud (Santillán et al. 2018, Smallwood y Bird 2020). Para Venezuela se ha encontrado que las poblaciones que habitan en ambientes de baja altitud y mayor temperatura son de colores claros y menor tamaño que aquellas poblaciones que se encuentran a mayor altitud y ambientes más fríos (Balgooyen 1989, Phelps y Meyer de Schauensee 1994).

El Halcón Primito ha sido considerado como una especie modelo debido a su tamaño pequeño, fácil reproducción en cautiverio y alta tasa de tolerancia a la presencia humana, siendo sus hábitos y comportamiento reproductivo un foco particular de interés (Bardo y Bird 2009). En Norte América se han realizado estudios sobre el comportamiento de incubación y el éxito de anidamiento (Kellner y Ritchison 1988), así como de la nidificación sobre torres de transmisión eléctrica (Maney y Parrish 2007). En Suramérica se ha evaluado la nidificación (De Lucca y Saggese 1993), el cuidado parental y el comportamiento reproductivo (Liébana et al. 2009), así como el desarrollo de los polluelos y el comportamiento de cuidado parental (Salazar et al. 2012).

Además, se ha evaluado el efecto que tienen los ambientes contaminados por productos químicos como el DE-71 y el HBCD sobre el comportamiento de las parejas, la calidad del vínculo y el

Figura 1. Ubicación de los sitios de anidación del halcón primito *Falco sparverius*. A) Cavidad original en el brazo de la grúa TEREX RT-555. B) Estructura del edificio donde se instaló el nido artificial tras la translocación de emergencia. Fotos © José Ferrebuz Meneses



comportamiento reproductivo en ambos sexos (Ferne et al. 2008), así como el número de huevos producidos, su tiempo de eclosión y la calidad de la cáscara (Ferne et al. 2011). Asimismo, se ha estudiado el efecto que tiene la ingesta de plomo en la supervivencia y desarrollo de polluelos (Hoffman et al. 1985).

El uso de nidos artificiales ha sido evaluado desde diversas perspectivas biológicas. Por un lado, se ha analizado la cohabitación en nidos de la Cotorra Argentina (*Myiopsitta monachus*) (De Lucca 1992) y el éxito reproductivo general de las nidadas (Rusbult et al. 2006, Wheeler 1992). Asimismo, se han examinado variables específicas como el comportamiento de incubación y los patrones de eclosión de los huevos (Bortolotti y Wiebe 1993). Otros estudios se han enfocado en la fidelidad a los lugares de reproducción (Miller y Smallwood 2009) o en el uso de estas estructuras como trampas para machos con el fin de promover la reproducción (Plice y Balgooyen 1999). En el ámbito de la ecología reproductiva, se ha

investigado la selección de sitios de nidificación, la inversión y el éxito de las puestas (Greenwood y Dawson 2011a), así como la influencia directa de la depredación sobre dicha inversión (Greenwood y Dawson 2011b). Finalmente, las investigaciones abarcan los parámetros reproductivos de individuos no migratorios (Morrow y Morrow 2021) y las modificaciones en la fenología de la anidación y la migración provocadas por las temperaturas invernales (Heath et al. 2012).

Particularmente, los registros sobre la biología reproductiva del Halcón Primito en Venezuela son aún escasos. Balgooyen (1989) señala que, en la región de los Llanos la especie utiliza cavidades o nidos abiertos entre enero y abril, con nidadas de 2 a 5 huevos. Por su parte, Morales et al. (2004) reportaron en la isla de Margarita puestas de 2 huevos entre abril y mayo, con periodos de 28 días tanto para la incubación como para la cría. Asimismo, Saavedra et al. (2025), documentaron un nido en una cavidad de un árbol a 2,5 m de altura, el cual contenía 4 huevos en marzo.

Figura 2. Pareja de halcón primito *Falco sparverius* cerca al nido original previo a la translocación. A) Hembra adulta. B) Macho adulto. Fotos © José Ferrebuz Meneses

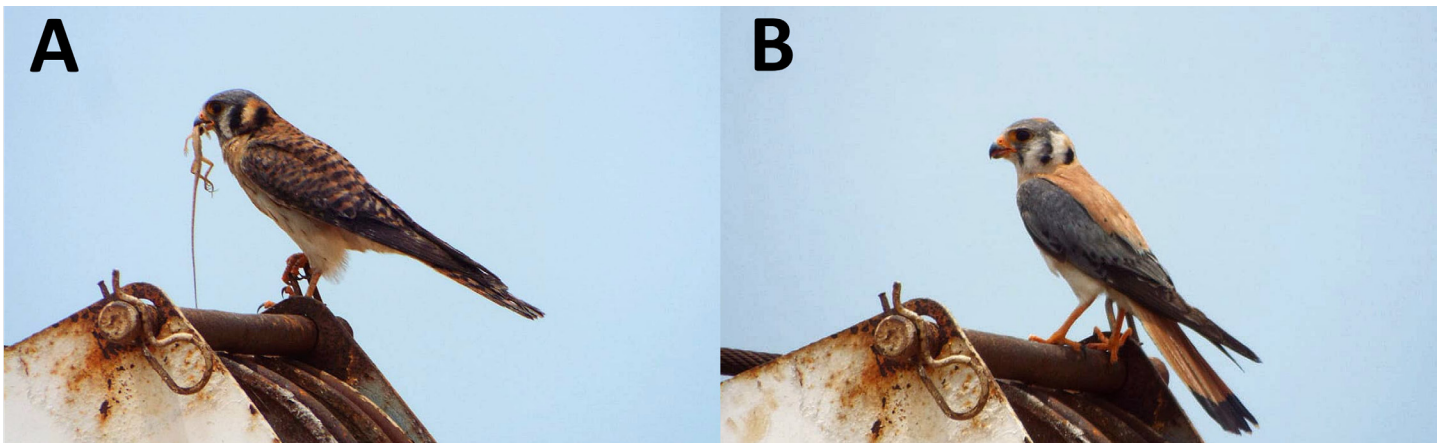




Figura 3. Nidada de halcón primito *Falco sparverius*. A) Cavidad en el brazo de la grúa previo a la traslocación. B) Nido artificial posterior a la translocación. Fotos: A) © José Ferrebuz Meneses, B) © Armando Villalobos.

A la fecha, no se dispone de registros documentados sobre la translocación de nidos de aves rapaces en Venezuela. Esta carencia de datos representa un vacío en el conocimiento de la plasticidad reproductiva y la aceptación de estructuras artificiales por parte del halcón primito en el país. En consecuencia, el presente trabajo tiene como objetivo presentar el primer registro de translocación de una nidada de esta especie en Venezuela.

El manejo se llevó a cabo en la finca acuícola productora de camarones Agrodirecto C.A., ubicada en el municipio La Cañada de Urdaneta en el estado Zulia, Venezuela (10.202253, -71.867043). Esta unidad posee un área de 1.322 ha repartidas en 229 piscinas. Se localiza dentro de la planicie del estuario de Maracaibo, en la cuenca hidrográfica de La Cañada de Urdaneta. Posee una topografía plana y un clima semiárido, con una temperatura y precipitación medias anuales de 29,30 °C y 696,9 mm, respectivamente. La veg-

etación predominante está constituida por arbustales, pastizales y herbazales (Pérez-Albornoz et al. 2017).

El 3 de abril de 2024 fue encontrado un nido halcón primito en una cavidad de metal de 20 x 20 cm del brazo de una grúa TEREX RT-555, a 2 m de altura (Fig. 1A). Durante la inspección inicial, se observó a la hembra ingresar a la cavidad transportando un lagarto (*Cnemidophorus* sp.) (Fig. 2A). Cuatro días después, el 7 de abril, se registró el primer polluelo, de aproximadamente 7 cm de longitud, el cual estaba cubierto de plumón blanco y emitía llamados activamente. Finalmente, el 10 de abril se confirmó la presencia de una nidada completa de cuatro polluelos (Fig. 3A). Debido a la reactivación operativa y el inminente traslado de una grúa, el 15 de abril se procedió a la translocación de todos los polluelos. Para ello los polluelos fueron extraídos cuidadosamente y colocados en un recipiente de plástico

provisional, mientras eran reubicados en un nido artificial construido con un balde de plástico blanco de 20 L, con 50 cm de profundidad y una apertura de 30 x 40 cm (Fig. 3B).

El nuevo nido fue ubicado sobre un edificio a 10 metros de altura, situado a unos 20 m de distancia de la grúa (Fig. 1B). La translocación tuvo una duración de aproximadamente 3 h y, en todo momento, los padres estuvieron atentos al procedimiento. De los cuatro polluelos trasladados, solo tres completaron el proceso de forma exitosa (75%).

Tras la reubicación, se mantuvo un monitoreo de la pareja de adultos y el desarrollo de la nidada. Ocho días después, el 23 de abril, se registró el inicio de la muda en los pollos, observándose el reemplazo progresivo del plumón. Para el 25 de abril, los individuos presentaban una pérdida del 50%, 70% y 90% del plumaje natal, respectivamente (Fig. 3B). Durante todo el periodo de seguimiento, ambos parentales mantuvieron una vigilancia activa en un perímetro de 30 metros y cuidado constante de los polluelos.

La respuesta de la pareja de Halcón Primito ante la translocación de su nido sugiere una capacidad de adaptación frente a perturbaciones incidentales y una notable plasticidad conductual, posiblemente reforzada por la experiencia previa de las aves en un entorno con actividad humana constante. Aunque la interferencia humana en sitios

de anidación es un factor de riesgo documentado para la deserción, el éxito parcial de esta translocación es consistente con lo expuesto por Fyfe y Olendorff (1976), quienes afirman que es inusual que las rapaces abandonen la nidada una vez que los polluelos han eclosionado. Esto es debido también a que, en esta etapa del ciclo, la tenacidad de los progenitores y la intensidad de la defensa del nido suelen incrementarse significativamente, lo que probablemente facilitó la aceptación de la nueva ubicación a 20 metros de la estructura original (Fyfe y Olendorff 1976).

Esta experiencia demuestra que es posible mitigar los riesgos de abandono y accidentes que suelen derivarse de la interferencia humana en nidos activos. Lo cual sugiere, incluso bajo condiciones de urgencia operativa, que es posible mantener la integridad del núcleo biológico padres-polluelos si se prioriza una reubicación cercana. Tradicionalmente, ante riesgos inminentes en áreas intervenidas, la respuesta suele ser el rescate y traslado de los polluelos a centros de rehabilitación. Sin embargo, este manejo conlleva riesgos de impronta conductual y priva a los ejemplares del aprendizaje parental natural. Por lo tanto, la translocación representa una alternativa viable y preferible ante la extracción total de nidadas para su crianza por humanos, en situaciones donde no es posible mantener la integridad del nido original.

Agradecimientos

Enviamos un especial agradecimiento a Armando Villalobos, Neuro Urdaneta, Leandro Polanco y Galvis Vílchez por su valiosa colaboración en las actividades de campo, translocación y el seguimiento de la nidada.

Referencias

Balgooyen, T.G. 1989. Natural History of the American Kestrel in Venezuela. *Journal of Raptor Research*. 23(3):85-93.

Bardo, L. y D. Bird. 2009. The use of captive American Kestrels (*Falco sparverius*) a wildlife model: a review. *Journal of Raptor Research*. 43(4):345-364.

Bird, D., W. Burnham y R. Fyfe. 1985. A review of cross-fostering in birds of prey. ICBP Technical Publication. 5:433-438.

Bortolotti, G., y K. Wiebe. 1993. Incubation behaviour and hatching patterns in the American Kestrel *Falco sparverius*. *Ornis Scandinavica*. 24:41-47.

Bux, M., G. Giglio y M. Gustin. 2008. Nest box provision for lesser kestrel *Falco naumanni* populations in the Apulia region of southern Italy. *Conservation Evidence*. 5:58-61.

Charter, M., I. Izhaki, A. Bouskila y Y. Leshem. 2007. The effect of different nest types on the breeding success of Eurasian kestrels (*Falco tinnunculus*) in a rural ecosystem. *Journal of Raptor Research*. 41(2):143-149.

De Lucca, E. 1992. Nidificación del Halconcito Colorado (*Falco sparverius*) en nidos de Cotorra (*Myiopsitta monachus*). *Hornero*. 13(03):238-240.

De Lucca, E. y M. Saggese. 1993. Nidificación del Halconcito Colorado (*Falco sparverius*) en la Patagonia. *Hornero*. 13:302-305.

Fernie, K., J. Shutt, R. Letcher, J. Ritchie, K. Sullivan y D. Bird. 2008. Changes in reproductive courtship behaviors of adult American Kestrels (*Falco sparverius*) exposed to environmentally relevant levels of the polybrominated diphenyl ether mixture, DE-71. *Toxicological Sciences*. 102(1):171-178.

Fernie, K., S. Marteinson, D. Bird, I. Ritchie y R. Letcher. 2011. Reproductive changes in American Kestrels (*Falco sparverius*) in relation to exposure to technical hexabromocyclododecane flame retardant. *Environmental Toxicology and Chemistry*. 30(11):2570-2575.

Fyfe, R.W., y R.R. Olendorff. 1976. Minimizing the dangers of nesting studies to raptors and other sensitive species (Occasional Paper No. 23). Canadian Wildlife Service, Environment Canada.

Greenwood, J. y R. Dawson. 2011a. Nest and territory-scale predictors of nest-site selection, and reproductive investment and success in a northern population of American Kestrels (*Falco sparverius*). *Ecoscience*. 18(2):145-156.

Greenwood, J. y R. Dawson. 2011b. Risk of nest predation influences reproductive investment in

- American Kestrels (*Falco sparverius*): an experimental test. *Journal of Raptor Research*. 45(1):15-26.
- Heath, J., K. Steenhof y M. Foster. 2012. Shorter migration distances associated with higher winter temperatures suggest a mechanism for advancing nesting phenology of American kestrels *Falco sparverius*. *Journal of Avian Biology*. 43:1-9.
- Hoffman, D., C. Franson, O. Patte, C. Bunck y A. Anderson. 1985. Survival, growth, and accumulation of ingested lead in nestling American Kestrels (*Falco sparverius*). *Archives of Environmental Contamination and Toxicology*. 14:89-94.
- Jones, C., W. Heck, R. Lewis, Y. Mungroo, G. Slade y T. Cade. 1995. The restoration of the Mauritius Kestrel *Falco punctatus* population. *Ibis*. 137:173-180.
- Kellner, C. y G. Ritchison. 1988. Nesting success and incubation behavior of American Kestrels in Central Kentucky. *The Wilson Bulletin*. 100 (2):317-319.
- Kross, S., J. Tylianakis y X. Nelson. 2012. Translocation of threatened New Zealand Falcons to vineyards increases nest attendance, brooding and feeding rates. *PLoS ONE*. 7 (6): e38679.
- Morales, L. G., S. Ascanio y A. M. Herrera. 2004. Anidación del Halcón Primito (*Falco sparverius*), el Curucucu Común (*Otus choliba*), la Pavita Ferugínea (*Glaucidium brasilianum*) y el Atrapamoscas Garrochero Colirrufo (*Myiarchus tyrannulus*) en Macanao, Isla de Margarita, Venezuela. *Acta Biológica Venezuelica*, 24(1):35-45.
- Lambrechts, M., K. Wiebe, P. Sunde, T. Solonen, F. Sergio, A. Roulin, A. Moller, B. López, J. Fargallo, K. Exo, G. Dell’Omo, D. Constantini, M. Charter, M. Butler, G. Bortolotti., R. Arlettaz y E. Korpimäki. 2012. Nest box design for the study of diurnal raptors and owls is still an overlooked point in ecological, evolutionary and conservation studies: a review. *Journal of Raptor Research* 153:23-24.
- Liébana, M., J. Sarasola y M. Bó. 2009. Parental care and behavior of breeding American Kestrels (*Falco sparverius*) in Central Argentina. *Journal of Raptor Research*. 43 (4):338-344.
- Maney, P. y J. Parrish. 2007. Southeastern American Kestrel (*Falco sparverius paulus*) nesting in tubular, cross-armed electrical transmission towers in South-central Georgia. *Journal of Raptor Research*. 41 (3):243-246.
- Miller, K. y J. Smallwood. 2009. Breeding-site fidelity of southeastern American Kestrels (*Falco sparverius paulus*). *Journal of Raptor Research*. 43 (4):369-371.
- Morrow, J y L. Morrow. 2021. Reproductive parameters of American Kestrels (*Falco sparverius*) using nest Boxes in the Shenandoah Valley of Virginia 2008-2020. *Maryland Birdlife*. 70 (1):7-25.
- Pérez-Albornoz, L., M. Fernández-Rodríguez y B. Gi-Socorro. 2018. Caracterización geológico-am-

- biental de la unidad experimental agrícola Santa Bárbara, municipio de Cañada de Urdaneta, estado Zulia. *Minería y Geología*. 34 (1):21-45.
- Phelps, W.H. (Jr) y R. Meyer de Schauensee. 1994. Una Guía de las Aves de Venezuela. ExLibris, Caracas, Venezuela.
- Plice, L. y T. Balgooyen. 1999. A remotely operated trap for American Kestrels using nestboxes. *Journal of Field Ornithology*. 70(2):158-162.
- Pomarol, M. 1996. Artificial nest structure design and management implications for the Lesser Kestrel (*Falco naumanni*). *Journal of Raptor Research*. 30:169-172.
- Priddel, D., N. Carlile y R. Wheeler. 2006. Establishment of a new breeding colony of Gould's Petrel (*Pterodroma leucoptera leucoptera*) through the creation of artificial nesting habitat and the translocation of nestlings. *Biological Conservation*. 28:553-563.
- Rusbult, J., J. Klucsarits, S. Robertson y B. Robertson. 2006. Reproductive success of American Kestrels using nest boxes in Eastern Pennsylvania, 1992-2005. *Pennsylvania Birds*. 20 (3):112-117.
- Saavedra, L.A., B.A. Rivas y C.I. Aranguren. 2025. Birds of prey of a semi-arid ecosystem in Falcón State, Venezuela: Diversity and ecological patterns. *Anartia*. 41:7-15.
- Salazar, M., H. Cadena, y E. Bonaccorso. 2012. Desarrollo de los polluelos y cuidado parental en el Quilico (*Falco sparverius*) en el suroeste de Ecuador. *Boletín SAO*. 20 (2):61-66.
- Santillán, M., P. Orozco y M. Liébana. 2018. Cernícalo: *Falco sparverius*. Atlas de las aves nidificantes de Chile: 2011-2016. Red de Observadores de Aves y Vida Silvestre de Chile.
- Smallwood, J. A. y D. M. Bird. 2020. American Kestrel (*Falco sparverius*), version 1.0. In *Birds of the World* (A. F. Poole and F. B. Gill, Editors). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.2173/bow.amekes.01>
- Smallwood, J., M. Causey, D. Mossop, J. Klucsarits, B. Robertson, S. Robertson, J. Mason, M. Maurer, R. Melvin, R. Dawson, G. Bortolotti, J. Parrish, T. Breen y K. Boyd. 2009. Why are American Kestrel (*Falco sparverius*) populations declining in North America? Evidence from nest box programs. *Journal of Raptor Research*. 43:274-282.
- Watts, B., y M. Watts. 2016. Virginia Peregrine Falcon monitoring and management program: Year 2016 report.
- Wheeler, A. 1992. Reproductive parameters for free ranging American Kestrels (*F. sparverius*) using nest boxes in Montana and Wyoming. *Journal of Raptor Research*. 26 (1):6-9.

* * *

TRAS LAS PISTAS DEL ÁGUILA MONERA (*MORPHNUS GUIANENSIS*): EVALUACIÓN ECOLÓGICA RÁPIDA EN UN TERRITORIO INEXPLORADO AL NOROCCIDENTE DE VENEZUELA

Por: Luis A. Saavedra¹, José Ferrebuz-Meneses^{2,3}, Julio Loyo², Luis García^{2,3} y Lermith Torres²

¹Laboratorio de Ecología Animal A, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad de los Andes ULA, Mérida 5101, Venezuela.

²Movimiento ambientalista no gubernamental La Educación MANGLE, Los Puertos de Altagracia 4036, Zulia, Venezuela.

³Escuela de Biología, Universidad del Zulia, Avenida Universidad, Facultad Experimental de Ciencias, Bloque A1, planta alta. Apartado Postal 526, ZP 4005, Maracaibo, Venezuela

Las especies raras o elusivas son aquellas que poseen comportamientos crípticos que las hacen difíciles de detectar (Williams 2016). Esta condición genera importantes obstáculos y desafíos para su estudio y monitoreo, debido a que la probabilidad de observación varía enormemente a nivel espacial y temporal (Clarke et al. 2003, Thompson 2004, Williams et al. 2018).

Williams (2016) describe cuatro categorías principales para caracterizar a las especies raras o elusivas: (1) visualmente crípticas, (2) conductualmente crípticas (3) espacialmente crípticas y (4) temporalmente crípticas. Las primeras corresponden a organismos que, por su apariencia, logran camuflarse en su entorno. La segunda engloba a especies de hábitos solitarios, escasa distribución y naturaleza evasiva. La tercera se refieren a aquellas especies que imponen barreras logísticas al

habitar zonas inaccesibles. Finalmente, las especies temporalmente crípticas son aquellas cuya detectabilidad se reduce a un intervalo de tiempo muy limitado.

Muchas especies de aves rapaces no son fáciles de estudiar, principalmente porque anidan en densidades relativamente bajas, suelen tener amplia distribución, tienden a desplazarse por amplios territorios y en algunos casos evitan zonas con actividad humana (Fuller y Mosher 1981). Esto hace que algunas especies pueden definirse dentro de una o varias de las categorías como raras o elusivas. Este es el caso particular de varias especies de grandes rapaces neotropicales de hábitos forestales, tales como las de los géneros *Spizaetus*, *Harpia* y *Morphnus*, las cuales se pueden categorizar como conductual y espacialmente crípticas.

El Águila Monera (*Morphnus guianensis*) es una especie de gran tamaño que puede alcanzar los 89 cm de longitud total y 1750 g de peso (Smith 2020). Se caracteriza por su plumaje dorsal negruzco, vientre pálido y una prominente cresta occipital (Hilty 2003). Presenta dos morfos: uno oscuro, con cabeza negra y barrado ventral oscuro; y otro pálido, más común, con cabeza gris y barrado rojizo. Se diferencia del Águila Harpía (*Harpia harpyja*) por tener un menor tamaño, poseer un barrado ventral y carecer de un collar negro. Sin embargo, los individuos juveniles de ambas especies son notablemente pálidos y similares entre sí, por lo que su identificación en campo depende de diferencias en tamaño y silueta (Smith 2020).

La especie se distribuye de manera fragmentada desde el sur de México hasta el norte de Argentina, presentando bajas densidades, por lo que es catalogada como rara a muy rara (Gomes y Sanaiotti, 2015). En Venezuela, el Águila Monera presenta una distribución difusa y marcadamente fragmentada, conformada por cinco poblaciones que no se solapan. El núcleo poblacional con mayor proporción de hábitat idóneo, y que concentra la mayoría de los registros a nivel nacional, se ubica al sur del río Orinoco, abarcando los estados Amazonas, Bolívar y Delta Amacuro (Sharpe 2015).

En contraste, al norte del Orinoco la especie es extremadamente rara y escasa, con reportes puntuales restringidos a cuatro sectores: al nororiente

en la península de Paria, estado Sucre; al centro-norte en la Cordillera de la Costa, específicamente en el Parque Nacional Henri Pittier, estado Aragua; al occidente, en el municipio Obispos y la Reserva Forestal Caparo, estado Barinas (Duque com. pers.); y al noroccidente, en la Sierra de Perijá en el cerro Alto del Cedro, estado Zulia (Hilty 2003, Vargas et al. 2010).

A nivel global, la especie está catalogada como Casi Amenazada (NT) debido a la pérdida de hábitat por la tala de bosques maduros para la expansión de la frontera agrícola y ganadera (BirdLife International 2017). A escala nacional, el Libro Rojo de la Fauna Venezolana (2015, 4a ed.) la clasifica en la categoría de Vulnerable (Sharpe 2015). En Venezuela las amenazas responden primordialmente a la desaparición de la cobertura boscosa. Los hábitats que enfrentan mayor presión antrópica se localizan en la Cordillera de la Costa y la Sierra de Perijá. En la región de la Cordillera de la Costa, la especie enfrenta serias amenazas, tales como la alta recurrencia de incendios forestales, el desarrollo agropecuario y la colonización humana. En la Sierra de Perijá convergen estas mismas presiones, exacerbadas por la minería extractiva orientada a la explotación de carbón, cobre, calizas, arcillas, fosfatos y barita (Sharpe 2015).

La información sobre el Águila Monera en Venezuela es extremadamente limitada, con esfuerzos de investigación y conservación casi nulos. Esta

falta de estudios responde, posiblemente, a su baja detectabilidad que dificulta el registro de la especie o incluso en zonas donde se esperaría una mayor abundancia. Además, cobra vital importancia la falta de información de las poblaciones distribuidas al norte del río Orinoco, ya que son estas las que enfrentan las amenazas más marcadas.

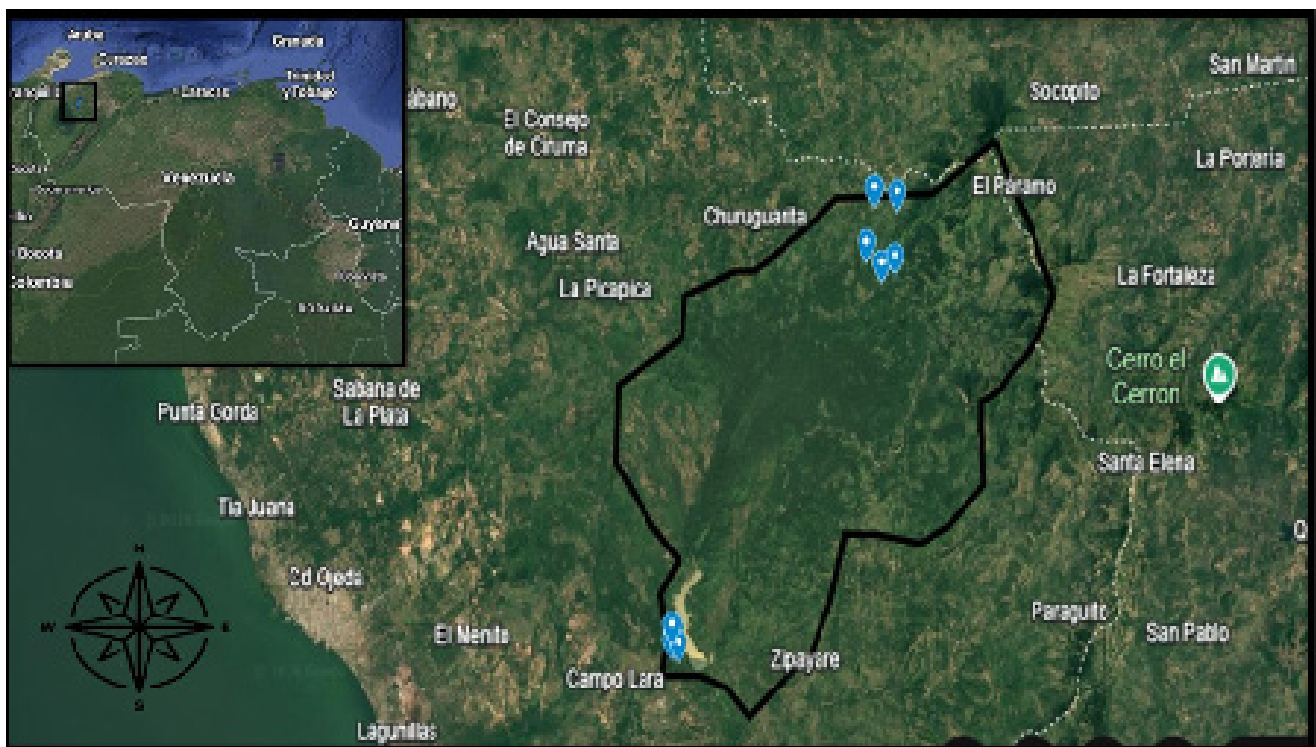
Un claro ejemplo del desconocimiento general sobre la especie ocurrió el 27 de junio de 2017, cuando se avistó un individuo inmaduro en la Reserva Hidráulica Burro Negro, región nororiental de la cuenca del Lago de Maracaibo, estado Zulia (Moran et al. 2017). Este hallazgo representó una extensión significativa de su distribución hacia el noroccidente venezolano, evidenciando la urgente necesidad de incrementar las exploraciones de campo en esta región.

A partir de ese registro y motivados por su importancia, se planificó una expedición para realizar una evaluación ecológica rápida en la reserva. Los objetivos fueron obtener un nuevo reporte de presencia del Águila Monera y evaluar si el área posee las condiciones adecuadas para sostener una población viable y así generar más información que contribuya el diseño futuro de planes de conservación para la especie en la zona.

Metodología

La Reserva Hidráulica Burro Negro es una zona protegida de bosque que integra un embalse y un área recreacional en su periferia (10.14° – 10.47° N y 70.75° – 70.8° W) (Fig. 1). Se encuentra ubicada en la región centro oriental de la Cuenca del Lago de Maracaibo, estado Zulia. Fue decretada como reserva en 1974, abarcando una superficie de 75.000 ha y actuando como fuente principal

Figura 1. Área de estudio y puntos de muestreo en la Reserva Hidráulica Burro Negro, estado Zulia, Venezuela.



de abastecimiento de agua de las principales ciudades de la costa oriental del Lago (Pietrangeli et al. 2011).

El área posee un rango altitudinal entre los 120 y 1800 m snm. La vegetación corresponde a bosques secos tropicales y bosques húmedos premontanos (Pietrangeli et al. 2011). Las temperaturas medias anuales se encuentran entre los 17°C y 28°C y las precipitaciones entre 1200 mm y 1500 mm. La zona presenta un patrón de lluvias bimodal caracterizado por dos picos marcados de precipitación, el primero en mayo y un segundo entre agosto y octubre (Silva et al. 2017).

Entre el 12 y 16 de febrero de 2026 se realizó una evaluación de la idoneidad del hábitat para el águila monera, la identificación de presas potenciales y el diagnóstico de las amenazas antrópicas presentes en el área. Para ello, se visitaron diez puntos distribuidos entre el área recreativa (n = 5) y la zona protectora (n = 5) (Fig. 1). El esfuerzo de muestreo fue realizado por un equipo de cuatro investigadores, quienes realizaron recorridos a pie en cada punto.

La detección de la avifauna se basó en la observación directa y la identificación bioacústica. Se utilizaron binoculares 10x32 Vortex y se aplicó

Figura 2. Tipos de vegetación presentes en el área de la evaluación ecológica rápida en la Reserva Hidráulica Burro Negro, estado Zulia, Venezuela. A) Bosques siempreverdes. B) Bosques siempreverdes ribereños C) Bosque semideciduo. D) Sotobosque del bosque semideciduo. Fotos © Luis A. Saavedra

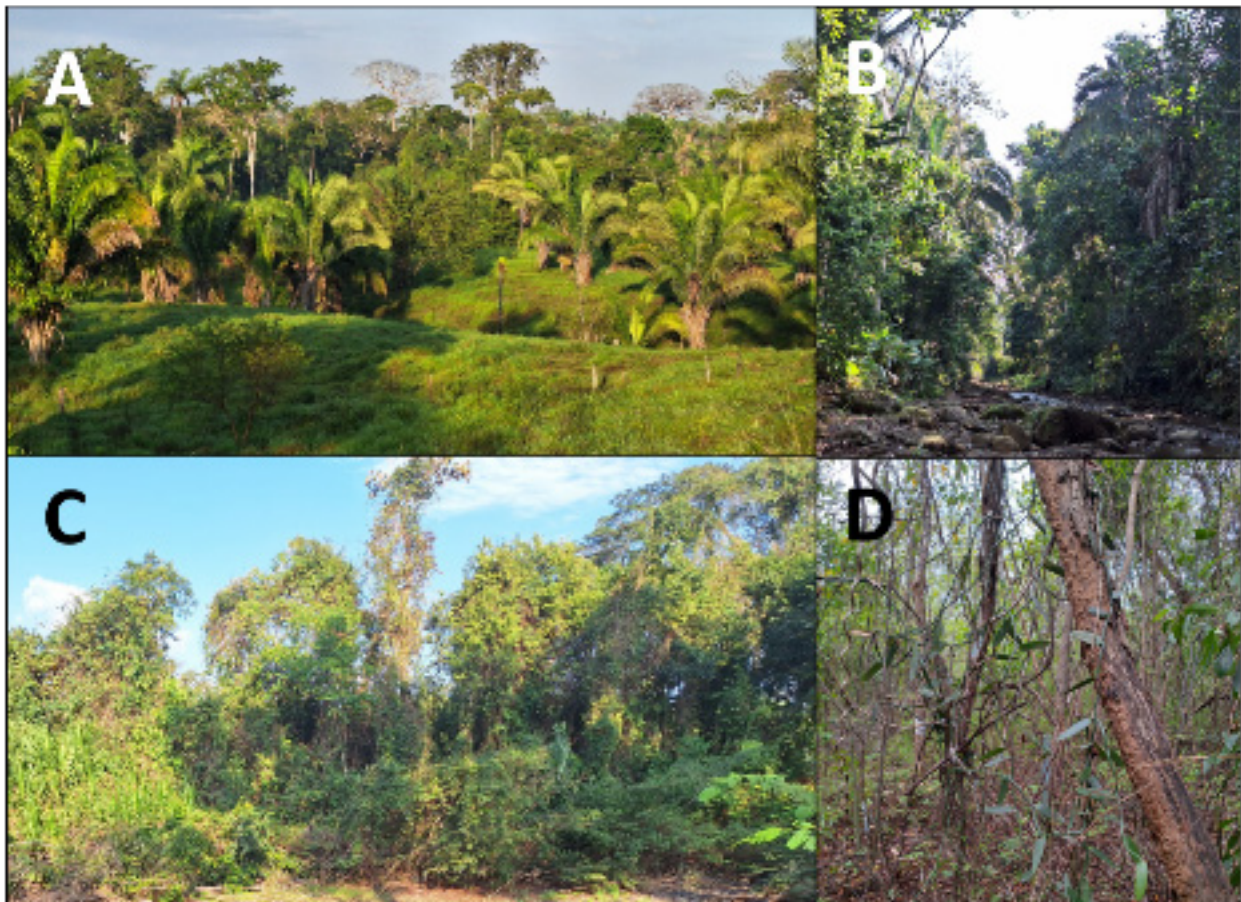




Figura 3. Algunas especies de presas potenciales para el Águila Monera *Morphnus guanensis* registradas en la Reserva Hidráulica Burro Negro, estado Zulia, Venezuela. A) *Ateles hybridus* B) *Notharchus hyperrhynchus* C) *Penelope purpurascens* D) *Ramphastos vitellinus*. Fotos © José Ferrebuz-Meneses.

la técnica de playback mediante un parlante (Cubit). Además, se usaron cámaras digitales (Nikon P950 y Canon R100) y teléfonos celulares para la captura de registros fotográficos y sonoros. Cada recorrido fue de aproximadamente 4 km. Con el propósito de fortalecer el conocimiento de las aves rapaces del área, se realizó un inventario de todas las especies observadas.

Para la evaluación del hábitat, se registraron cualitativamente atributos de la estructura vegetal y la disponibilidad de estratos para la anidación mediante observaciones directas. Se evaluó la presencia de árboles emergentes maduros de gran porte donde se constató la existencia de horquetas primarias robustas, ramas bifurcadas y plataformas naturales aptas para el soporte de nidos de gran tamaño. Asimismo, se registró la presencia de gremios de presas (mamíferos arborícolas, reptiles y aves), junto con las amenazas antrópicas y el grado de alteración del entorno natural. La clasificación de los tipos de vegetación sigue a Piétrangeli et al. (2011).

Con la finalidad de identificar la pérdida histórica de la masa boscosa del área de estudio, se realizó una evaluación cualitativa multitemporal de la cobertura de la tierra. Este análisis se basó en la interpretación visual y la comparación cronológica de imágenes satelitales extraídas de la plataforma Google Earth Pro (2026), abarcando un período de 20 años con tres ventanas temporales: 2000, 2010 y 2020 (Fig. 4).

Discusión

A pesar del esfuerzo de muestreo realizado, no se obtuvo registro visual ni auditivo del Águila Monera. No obstante, el reporte previo de un individuo inmaduro dentro de la reserva podría sugerir la existencia de una población residente. Aunque los juveniles de especies emparentadas como el Águila Harpía poseen una alta capacidad de dispersión natal (Urios et al. 2017), el marcado aislamiento geográfico de Burro Negro (confinado por el Lago de Maracaibo, zonas semiáridas y una matriz fragmentada) hace poco probable un flujo migratorio desde otros bloques boscosos

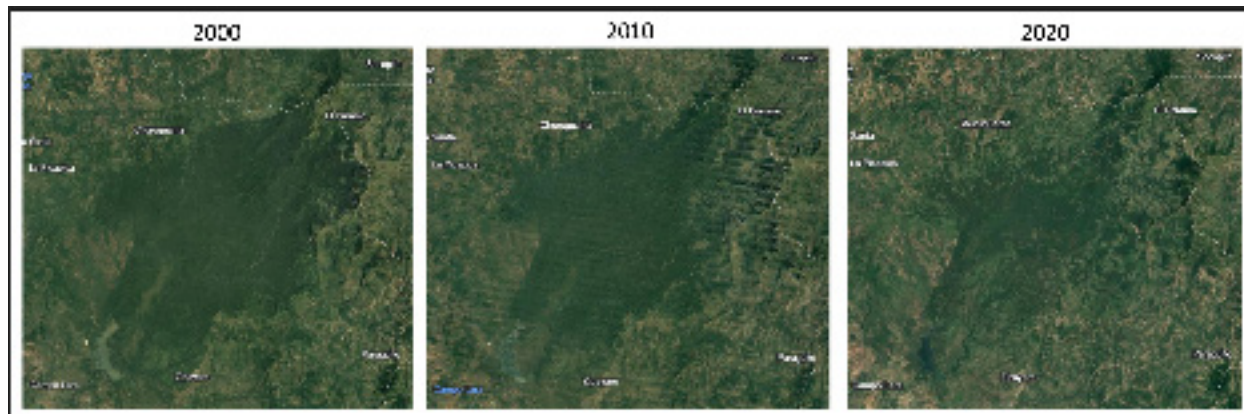


Figura 4. Análisis multitemporal de la cobertura boscosa en la Reserva Hidráulica Burro Negro, estado Zulia, durante el periodo 2000–2020. Las imágenes comparativas fueron obtenidas a través de la plataforma Google Earth Pro (2026).

continuos. Además, la caracterización del hábitat confirma que el área aún conserva ambientes con la complejidad estructural necesaria para albergar a la especie.

La evaluación fisonómica de la vegetación reveló una diferencia ambiental entre el área recreacional y la zona protectora. En los alrededores del área recreacional, la vegetación está constituida por bosque deciduo el cual presenta un sotobosque ralo, aunque conserva árboles emergentes. Por el contrario, la zona protectora y las áreas asociadas a las cuencas de los ríos Grande y Chiquito presentan una mayor integridad ecológica, caracterizada por bosques siempreverdes y bosques ribereños con árboles emergentes que pueden superar los 25 m de altura. Este ambiente se distingue por un dosel y sotobosque más continuo y exuberante (Fig. 2). Entre las especies arbóreas de mayor altura estuvo presente *Anacardium excelsum*, *Astronium graveolens* y *Ceiba pentandra*.

La zona protegida representa el único sector de la reserva que mantiene la integridad ecológica necesaria para la persistencia del águila monera, la cual se sabe que muestra una dependencia de los bosques tropicales maduros (Smith 2020). En esta área destaca los bosques ribereños y siempreverdes asociados a las cuencas de los ríos Grande y Chiquito, los cuales presentan un dosel continuo y exuberante. Esta característica coincide con la preferencia de la especie a establecerse cerca de cursos de agua (Wetmore 1965, Brown y Amdon 1968). Adicionalmente, la arquitectura del bosque, caracterizada por árboles emergentes, con alturas superiores a los 25 m, provee lugares ideales para el establecimiento de nidos con la presencia de *Astronium graveolens*, especie arbórea con registros de nidos (Smith 2020).

La caracterización faunística de la reserva reveló una congruencia entre la disponibilidad de presas locales y la dieta documentada para el Águila Mo-

Familia	Especie
Cathartidae	<i>Sarcoramphus papa</i>
	<i>Coragyps atratus</i>
	<i>Cathartes aura</i>
	<i>Cathartes burrovianus</i>
Accipitridae	<i>Gampsonyx swainsonii</i>
	<i>Elanus leucurus</i>
	<i>Leptodon cayanensis</i>
	<i>Busarellus nigricollis</i>
	<i>Rostrhamus sociabilis</i>
	<i>Ictinia plumbea</i>
	<i>Buteogallus anthracinus</i>
	<i>Buteogallus meridionalis</i>
	<i>Buteogallus urubitinga</i>
	<i>Rupornis magnirostris</i>
	<i>Parabuteo unicinctus</i>
Strigidae	<i>Buteo nitidus</i>
	<i>Buteo albonotatus</i>
	<i>Pulsatrix perspicillata</i>
	<i>Megascops choliba</i>
	<i>Glaucidium brasilianum</i>
Falconidae	<i>Strix virgata</i>
	<i>Strix nigrolineata</i>
	<i>Herpetotheres cachinnans</i>
	<i>Micrastur semitorquatus</i>
	<i>Caracara plancus</i>
	<i>Daptrius chimachima</i>
	<i>Falco sparverius</i>
	<i>Falco femoralis</i>

Tabla 1. Especies de aves rapaces registradas la reserva hidráulica Burro Negro, estado Zulia, Venezuela.

nera (Smith 2020). En el grupo de los mamíferos, destaca el registro de dos tropas de Mono Araña del Norte (*Ateles hybridus*) de 12 y 25 individuos. La observación de crías en ambos grupos resulta fundamental, lo cual es un factor determinante dado que la literatura reporta la depredación de juveniles de este género (Julliot 1994).

La avifauna estuvo representada por la familia Cracidae con la Pava Culirroja (*Penelope purpurascens*) y Guacharaca (*Ortalis ruficauda*), Ramphastidae con el Diostedé Pico Acanalado (*Ramphastos vitellinus*), Buconidae con el Juan Bobo Pescueciblanco (*Notharchus hyperrhynchus*) y Accipitridae con el Gavilán Habado (*Rupornis magnirostris*) y el Gavilán Palomero (*Leptodon cayanensis*) (Fig. 3). Entre los reptiles, se registró Iguana Verde (*Iguana iguana*). Al igual que con los primates, todos estos registros corresponden a géneros reportados como componentes de la dieta del Águila Monera (Whitacre et al. 2012, Gomes et al. 2021). Esta variedad de presas potenciales sugiere que la reserva alberga la riqueza taxonómica mínima necesaria para soportar la presencia del Águila Monera.

Además, se registraron 28 especies de aves rapaces (Tabla 1). Esta elevada riqueza sugiere una integridad ecológica de la zona de estudio. Asimismo, el número de taxones sugiere una red trófica diversificada y una amplia disponibilidad de nichos lo que podría reflejar que la reserva aún conserva una complejidad estructural y una calidad de hábitat lo suficiente para mantener procesos ecológicos clave.

A pesar que la reserva hidráulica Burro negro aún mantiene la integridad ecológica necesaria para alberga una pequeña población de Águila Monera al noroccidente de Venezuela, el área no está libre de amenazas para la especie. Se evidenció la de-

strucción progresiva del bosque primario debido a la tala indiscriminada y la quema para establecer sistemas de producción ganadera. Este cambio de uso del suelo ha transformado la matriz forestal de la periferia en un mosaico de herbazales y arbustales que ocasionan incendios forestales recurrentes y elevan las tasas de erosión en las pendientes de la cuenca. Además, el análisis de imágenes satelitales multitemporales refleja una pérdida considerable de la masa forestal en los últimos 20 años (Fig. 4).

Esta alarmante tasa de pérdida de cobertura vegetal sitúa a la población de Águila Monera de la zona en un estado de vulnerabilidad crítica. La dinámica de fragmentación, impulsada por la expansión de la frontera agropecuaria y la colonización no controlada, compromete no solo la disponibilidad de sitios de anidación, sino también la estabilidad de los vertebrados dependientes de masas forestales necesarios para el sustento de la especie.

Por tanto, es imperativo que las autoridades regionales y entes rectores ambientales fortalezcan los mecanismos de fiscalización y protección efectiva de la reserva como la sostenibilidad de la implementación técnica del Plan de Manejo y Ordenamiento Territorial de la reserva, fundamental para mitigar las presiones antrópicas y garantizar la conectividad de los hábitats.

Finalmente, nuestras observaciones confirman a la Reserva Hidráulica Burro Negro como un refu-

gio con potencial para la preservación el Águila Monera en el noroccidente del país. La conservación de esta área es una condición para evitar la extinción local de la especie en el sistema septentrional de Venezuela, asegurando además que los corredores boscosos de la costa oriental del Lago de Maracaibo sigan cumpliendo su función como reservorios de biodiversidad. Por lo tanto, es de vital importancia aumentar los esfuerzos para determinar el estado poblacional de la especie en la reserva, planes de monitoreo que permitan detectar nuevas poblaciones en regiones aledañas y la mitigación de las amenazas que permita preservar las últimas poblaciones venezolanas del Águila Monera al norte del río Orinoco.

Agradecimientos

Expresamos nuestro profundo agradecimiento a la Gerencia Estatal INPARQUES Zulia y al cuerpo de guardaparques de la Reserva Hidráulica Burro Negro por su valiosa colaboración y apoyo logístico. De manera especial, agradecemos a Robert Medina, Pedro Pérez y Luis Rojas por su asistencia constante. Asimismo, extendemos nuestro reconocimiento a Miriannys Ramírez, Gregorio Reyes y Gregorio Reyes (hijo), cuyo apoyo fue fundamental para el desarrollo del trabajo de campo, la logística y la estadía en el área.

Referencias

BirdLife International. 2017. *Morphnus guianensis*. Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN 2017: e.T22695991A118209977. <https://>

- dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-3.RLTS.T22695991A118209977.en. Visitado: 4 de marzo de 2026.
- Brown, L., and D. Amadon. 1968. Eagles, hawks and falcons of the world (Vol. 2, p. 445). London: Country Life Books.
- Clarke, R. H., D. L. Oliver, R. L. Boulton, P. Cassey and M. F. Clarke MF. 2003. Assessing programs for monitoring threatened species a tale of three honeyeaters (Meliphagidae). *Wildlife Research* 30: 427–435.
- Gomes, F.B.R., and T.M. Sanaiotti. 2015. A review of the distribution of the Crested Eagle, *Morphnus guianensis* (Daudin, 1800) (Accipitridae: Harpiinae), including range extensions. *Revista Brasileira de Ornitologia*, 23(1):36-63.
- Gomes, F.B.R., T.M. Sanaiotti, y C. Bantel. 2021. Diet and feeding strategies of the Crested Eagle (*Morphnus guianensis*) in the Brazilian Amazon. *Journal of Raptor Research*. 55 (2):211-219.
- Google Earth Pro. 2026. Versión 7.3.6 [Software]. <https://www.google.com/earth/>.
- Hilty, S.L. 2003. *Birds of Venezuela*. Princeton University Press. New Jersey.
- Julliot, C. 1994. Predation of a young spider monkey (*Ateles paniscus*) by a crested eagle (*Morphnus guianensis*). *Folia Primatologica* 63(2):75–77.
- Fuller, M.R., and J.A. Mosher. 1981. Methods of detecting and counting raptors: a review. *Studies in Avian Biology* 6:235-246.
- Moran, L., F. Inicarte y L. Rivero. 2017. Lista de verificación de eBird: S37811122. <https://ebird.org/checklist/S37811122>. eBird: base de datos en línea sobre la distribución y abundancia de aves. Aplicación web. eBird, Ithaca, New York. Disponible en: <http://www.ebird.org>. Visitado: 28 de marzo de 2026.
- Pietrangeli, M., A.Villarreal y B. Gil. 2011. Florística de las comunidades forestales de zonas aledañas al embalse Pueblo Viejo (Burro Negro), estado Zulia, Venezuela. *Boletín del Centro de Investigaciones Biológicas* 45:237-286.
- Sharpe, C.J. 2015. Águila Monera, *Morphnus guianensis*, En: J.P. Rodríguez, A. García-Rawlins y F. Rojas-Suárez (eds.) *Libro Rojo de la Fauna Venezolana*. Cuarta edición. Provita y Fundación Empresas Polar, Caracas, Venezuela. www.especiesamenazadas.org/taxon/chordata/aves/accipitriiformes/accipitridae/morphnus/aguila-monera. Visitad: 04 de marzo de 2026.
- Silva, O. 2017. Evaluación del rendimiento de agua en la cuenca del embalse Pueblo Nuevo, Zona Protectora y Reserva Nacional Hidráulica Burro Negro. Contribución para la actualización del Plan de Ordenamiento y Reglamento de Uso. Serie Cuadernos de Conservación de Suelos y Agua. Cátedra de Conservación de Suelos y Agua. Departamento de Agronomía, Facultad de Agronomía, Universidad Central de Venezuela. PDVSA - Palmichal, Consultora Ambiental.

- Smith, J.W. 2020. Crested Eagle (*Morphnus guianensis*), version 1.0. In Birds of the World (T. S. Schulenberg, Editor). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.2173/bow.creeag1.01>
- Thompson, W.L. 2004. Sampling rare or elusive species: Concepts, designs and techniques for estimating population parameters. Washington, DC: Island Press.
- Urios, V., R. Muñiz-López, y J. Vidal-Mateo. 2017. Juvenile dispersal of Harpy Eagles (*Harpia harpyja*) in Ecuador. Journal of Raptor Research. 51 (4):439-445.
- Vargas-González, J.D.J., G.A. Rios-Uzcátegui, J.J. Serrano-Marin, M.J. Cancion-Arias y D.E.J. Briceño. 2010. Primer registro de Águila Crestada *Morphnus guianensis* en los llanos occidentales de Venezuela. Cotinga. 32:160-161.
- Whitacre, D.F., J. López and G. López. 2012. Crested Eagle. In Neotropical Birds of Prey: Biology and Ecology of a Forest Raptor Community (D. F. Whitacre, Editor). Cornell University Press. Ithaca.
- Williams, E.M. 2016. Developing monitoring methods for cryptic species: A case study of the Australasian bitter, *Botaurus poiciloptilus*. Doctoral thesis, Massey University, Manawatu, New Zealand.
- Williams, E.M., C.F. O'Donnell and D.P. Armstrong. 2018. Cost-benefit analysis of acoustic recorders as a solution to sampling challenges experienced monitoring cryptic species. Ecology and evolution 8(13):6839-6848.
- Wetmore, A. 1965. Las Aves de la República de Panamá. Parte 1. Tinamidae (tinámidos) a Rynchopidae (rayadores). Smithsonian Miscellaneous Collections volumen 150, parte 1. Smithsonian Institution Press, Washington, D.C.

* * *

PRIMER REGISTRO DEL HALCÓN SELVÁTICO DE COLLAR (*MICRASTUR SEMITORQUATUS*) EN UN SISTEMA AGROFORESTAL DE CACAO, EN TABASCO, MÉXICO

Por: Saúl Sánchez-Soto¹, Santiago Domínguez-Angulo² y Alex Ricardo Guzmán-Canul¹

¹Colegio de Postgraduados, Campus Tabasco, H. Cárdenas, Tabasco, México.

²Colegio Juan Escutia, Comalcalco, Tabasco, México

Email: sssoto@colpos.mx

El Halcón Selvático de collar (*Micrastur semitorquatus* [Vieillot]), es la especie más grande de las siete que componen el género, cuya distribución abarca desde México hasta Argentina, desde el nivel del mar hasta 1800 msnm (Howell y Webb 1995, Ferguson-Lees y Christie 2001). Habita en el interior de ecosistemas boscosos, que incluyen bosque tropical siempre verde de tierras bajas, bosque tropical caducifolio, bosque de galería, matorrales y vegetación secundaria densa (Howell y Webb 1995, Stotz et al. 1996, Ferguson-Lees y Christie 2001). Comúnmente permanece en el sotobosque, volando de percha en percha, y rara vez vuela en campo abierto o cruzando claros (Ferguson-Lees y Christie 2001). Es una especie esquiva que generalmente vocaliza desde lo alto del dosel, y es más frecuente escucharla que avistarla (Howell y Webb 1995).

En México, *M. semitorquatus* se distribuye desde Sinaloa, en el noroeste, y Nuevo León, en el

noreste, hacia el sur y sureste, hasta la Península de Yucatán (CONABIO 2026). Para el estado de Tabasco existen 15 registros puntuales de esta rapaz, distribuidos en siete municipios de los 17 que conforman el estado, casi todos ellos en áreas protegidas o cerca de ellas: Reserva de la Biosfera Pantanos de Centla (Centla), Reserva de la Biosfera Wanhá' (Balancán y Tenosique), Área de Protección de Flora y Fauna Cañón del Usumacinta (Tenosique), Parque Estatal de la Sierra de Tabasco (Tacotalpa y Teapa), Parque Ecológico de la Chontalpa (Cárdenas), y Reserva Ecológica de Agua Selva (Huimanguillo) (Sánchez-Soto 2022, CONABIO 2026).

Estos registros se realizaron en vegetación boscosa nativa, principalmente en selva alta perennifolia. En este trabajo presentamos el primer registro de *M. semitorquatus* en un sistema agroforestal de cacao (*Theobroma cacao* L.). En este ecosistema agrícola las plantas de cacao están establecidas bajo la

sombra de un dosel, de modo que su estructura es similar al de un bosque tropical (Larrea 2008, Castañeda et al. 2013).

Descripción del área

El sistema agroforestal de cacao donde se registró dicha especie corresponde a una plantación de 67 ha, perteneciente a la Hacienda Jesús María, ubicada en la ranchería Sur 5a. Sección, municipio de Comalcalco, Tabasco (18°10'55.99"N, 93°14'49.99"W, 6 msnm). Los árboles que proporcionan sombra al cacao incluyen especies que alcanzan por lo menos 20 m de altura, incluyendo castaña (*Artocarpus camansi* Blanco), caoba (*Swietenia macrophylla* G. King), cedro (*Cedrela odorata* L.), ceiba (*Ceiba pentandra* [L.] Gaertn.), ficus (*Ficus* sp.), jobo (*Spondias mombin* L.), macuilís (*Tabebuia rosea* [Bertol] A.DC.), palo mulato (*Bursera simaruba* [L.] Sarg.), y zapote mamey (*Pouteria sapota* [Jacq.] H.E.Moore y Stearn) (Figura 1A).

La plantación se ubica en un paisaje compuesto principalmente por otras plantaciones de cacao, campos de pastizales para la cría de ganado vacuno, y asentamientos humanos establecidos principalmente en la orilla de carreteras y caminos. Asimismo, se ubica en la subprovincia fisiográfica Llanuras y Pantanos Tabasqueños, la cual presenta clima cálido húmedo con lluvias abundantes en verano, y variación isotermal y pluvial de 26 a 28°C, y de 2000 a 2500 mm, respectivamente (INEGI 2017).

Descripción de la observación

El 27 de febrero de 2025 visitamos la plantación para observar aves. Aproximadamente a las 10:40 horas, con un teléfono móvil (Xiaomi Redmi Note 11 modelo 2201117TL) reproducimos una vocalización de *M. semitorquatus* obtenida de Xeno-canto (<https://xeno-canto.org/>). Segundos después, apareció volando bajo el dosel un individuo de esta especie. Perchó por unos instantes

Figura 1. Vista parcial del sistema agroforestal de cacao (A) e individuo de *Micrastur semitorquatus* (B). Hacienda Jesús María, Comalcalco, Tabasco, México. 27 de febrero 2025 (Fotos © Saúl Sánchez Soto).



en un árbol de sombra ubicado aproximadamente a 5 m de nosotros. Luego voló a otro árbol a unos 40 m de distancia, donde perchó por varios segundos, lo que posibilitó la toma de algunas fotografías con una cámara digital (Nikon Coolpix P610) (Figura 1B). Posteriormente el ave se retiró a un punto más alejado donde vocalizó por algunos minutos en respuesta al playback. Luego huyó hacia el interior de la plantación asediada por un grupo de Chara Pea (*Psilorhinus morio*).

Discusión

Debido a la rápida respuesta del ave a la reproducción de la vocalización, intuimos que se encontraba en un punto cercano al nuestro. Unos minutos antes, a unos 70 m de distancia, observamos dos individuos de Halcón Guaco (*Herpetotheres cachinnans*) vocalizando energicamente perchados en un árbol. Probablemente este dúo llamó la atención del *M. semitorquatus* que se acercó al sitio, ya que esta rapaz selvática presenta un marcado comportamiento territorial (Domínguez-Pompa et al. 2023).

Este es el primer registro de la presencia de *M. semitorquatus* en un sistema agroforestal de cacao en el estado de Tabasco, ya que no aparece en los estudios avifaunísticos realizados en este sistema en dicha entidad (Greenberg et al. 2000, Ibarra et al. 2001, Trejo-Pérez 2007, Guzmán-Canul et al. 2025). En la literatura solo se encontró un trabajo, realizado en el estado de Chiapas, que registra individuos de *M. semitorquatus* en paisajes que

combinan selva mediana perennifolia con plantaciones de cacao, vegetación secundaria y pastizales, adyacentes a la Reserva de la Biósfera Montes Azules (Ramírez-Albores 2006).

El presente registro es importante porque *M. semitorquatus* se encuentra en la lista de especies mexicanas en riesgo, con la categoría “Sujeta a Protección Especial” (SEMARNAT 2010). Además, esta plantación de cacao en particular, debido a su superficie (67 ha), puede ser un sitio de refugio para dicha ave en esta zona de Tabasco, la cual se encuentra altamente transformada y carece de remanentes de bosque tropical. El sitio más próximo donde esta rapaz ha sido registrada se ubica aproximadamente a 41 km al suroeste, en el Parque Ecológico de la Chontalpa (CONA-BIO 2026), un área natural protegida de 277 ha con vegetación predominante de selva mediana perennifolia (Sánchez-Soto 2012). Desconocemos si el individuo de *M. semitorquatus* registrado en la Hacienda Jesús María provino de esta área natural protegida. Probablemente reside en el agroecosistema cacaotero local, el cual con una superficie de 8897.4 ha en Comalcalco (26% del total estatal) (DGSIAF 2026) podría proporcionar la estructura de vegetación necesaria para su forrajeo y descanso.

Tal vez esta rapaz no fue detectada en el agroecosistema cacao en estudios avifaunísticos previos (Greenberg et al. 2000, Ibarra et al. 2001, Trejo-Pérez 2007, Guzmán-Canul et al. 2025) debido a

su posible ausencia en plantaciones relativamente pequeñas o al método de estudio en el que no se utilizó playback. Considerando que es una especie difícil de avistar y porque su vocalización es parecida a la del Halcón Guaco (*H. cachinnas*) (Peterson y Chalif 1989, Howell y Webb 1995), pudo ser confundida con esta especie. Además, posiblemente existe una población relativamente pequeña de *M. semitorquatus* en la zona del registro, lo que haría menos probable el avistamiento.

Consideración final y Recomendación

En el agroecosistema cacaotero de Tabasco se han registrado 165 especies de aves, de las cuales 10 son rapaces (*Coragyps atratus*, *Cathartes aura*, *Elanus leucurus*, *Rupornis magnirostris*, *Buteo plagiatus*, *Glaucidium brasilianum*, *Strix virgata*, *Herpetotheres cachinnans*, *Caracara plancus* y *Falco rufigularis*) (Guzmán-Canul et al. 2025). Es el ecosistema agrícola más importante para la conservación de las aves en esta entidad de México. Por tanto, se recomienda realizar un estudio especializado para determinar si *M. semitorquatus* sobrevive en dicho agroecosistema en la zona, a fin de considerar medidas para su protección.

Agradecimientos

Agradecemos al Ing. Vicente Alberto Gutiérrez Cacep, propietario de la Hacienda Jesús María, por permitirnos amablemente realizar el recorrido en la plantación de cacao. Al Colegio de Postgraduados por el apoyo financiero correspondiente al proyecto interno 509 “Fauna asociada a plantas

cultivadas en la región sur-sureste de México”, del cual se derivó la presente nota, y a los revisores del manuscrito por sus valiosas observaciones y sugerencias que mejoraron la presentación del mismo.

Referencias

Castañeda, F., S. Pereira, L. Herrera, y N. Estrada. 2013. Diversidad de mamíferos terrestres en fincas de cacao. Municipio de Catamacas, Olancho, Honduras. Reporte. Tegucigalpa, Honduras: Panthera. Helvetas-Honduras. Aprosacao. https://www.researchgate.net/profile/Nereyda-Estrada/publication/331993536_Diversidad_de_mamiferos_silvestres_en_fincas_de_cacao_Honduras/links/5c9a344392851cf0ae98cdb2/Diversidad-de-mamiferos-silvestres-en-fincas-de-cacao-Honduras.pdf

CONABIO. 2026. Halcón selvático de collar *Micrastur semitorquatus*. <https://enciclovida.mx/especies/35880>

DGSIAP. 2026. Dirección General del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera. Avance de siembras y cosechas. https://nube.agricultura.gob.mx/avance_agricola/

Domínguez-Pompa, A., M. Martínez-Ruiz, and K. Renton. 2023. Intra - and inter - specific territorial response of diurnal raptors in the tropical dry forest of western Mexico. *Huitzil* 24(2): e-654. <https://doi.org/10.28947/hrmo.2023.24.2.771>

- Ferguson-Lees, J., and D.A. Christie. 2001. *Raptors of the world: A field guide*. Houghton Mifflin Harcourt. Boston, Massachusetts.
- Greenberg, R., P. Bichier, and A. Cruz-Angón. 2000. The conservation value for birds of cacao plantations with diverse planted shade in Tabasco, Mexico. *Animal Conservation* 3(2): 105-112. <https://doi.org/10.1111/j.1469-1795.2000.tb00235.x>
- Guzmán-Canul, A.R., S. Sánchez-Soto, E. García-López, J.F. Juárez-López, y J.M. Koller-González. 2025. Inventario actualizado y aspectos alimenticios de aves asociadas al agroecosistema cacao en Tabasco, México. *Ecosistemas y Recursos Agropecuarios* 12(3): e4251. <https://doi.org/10.19136/era.a12n3.4251>
- Howell, S.N.G., and S. Webb. 1995. *A guide to the birds of Mexico and Northern Central America*. Oxford University Press. New York.
- Ibarra, A., S.L. Arriaga-Weiss, y A. Estrada. 2001. Avifauna asociada a dos cacaotales tradicionales en la región de la Chontalpa, Tabasco, México. *Universidad y Ciencia* 34(17): 101-112. <https://doi.org/10.19136/era.a17n34.212>
- INEGI. 2017. Anuario estadístico y geográfico de Tabasco 2017. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/anuarios_2017/702825095123.pdf
- Larrea, M. 2008. El cultivo de cacao nacional: un bosque generoso. “Manual de campo para la implementación de prácticas amigables con la biodiversidad en cultivos de cacao nacional”. Programa Nacional Biocomercio Sostenible del Ecuador. https://cadenacacaoca.info/CDOC-Deployment/documentos/El_cultivo_de_cacao_Nacional,_un_bosque_generoso.pdf
- Peterson, R.T., y E.L. Chalif. 1989. *Aves de México*. Guía de campo. Editorial Diana. México D.F.
- Ramírez-Albores, J.E. 2006. Variación en la composición de comunidades de aves en la Reserva de la Biosfera Montes Azules y áreas adyacentes, Chiapas, México. *Biota Neotropica* 6(2): bn02806022006. <https://doi.org/10.1590/S1676-06032006000200019>
- Sánchez-Soto, S. 2012. Lista actualizada de las aves del Parque Ecológico de la Chontalpa, Tabasco, México. *Huitzil* 13(2): 173-180. <https://www.mexorn.org/index.php/huitzil/article/view/167/145>
- Sánchez-Soto, S. 2022. Nuevos registros de aves en la Sierra de Huimanguillo, Tabasco, México. *Zeledonia* 26(1): 54-60. https://www.researchgate.net/publication/365072163_Zeledonia_261_Junio_2022_54
- SEMARNAT. 2010. Norma Oficial Mexicana NOM 059-SEMARNAT-2010. Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificacio-

nes para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. https://www.profepa.gob.mx/innovaportal/file/435/1/NOM_059_SEMARNAT_2010.p

Stotz, D.F., J.W. Fitzpatrick, T.E. Parker, and D.K. Moskovits. 1996. Neotropical Birds: Ecology and Conservation. University of Chicago Press. Chicago.

Trejo-Pérez, J.L. 2007. Avifauna de un cacaotal en el municipio de Teapa, Tabasco, México. *Journal Caribbean Ornithology* 20: 35-39. <https://jco.birdscaribbean.org/index.php/jco/article/view/285/201>

* * *

MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS PARA LA OBSERVACIÓN DE AVES RAPACES CON FINES TURÍSTICOS EN ZONAS DE ANIDACIÓN

Por: **Mateo Giraldo-Amaya**¹, **Ana Maria Morales-Cañizares**^{1,2,3}, **Gilder Esteban González-Montenegro**³, y **Luis Felipe Barrera Rodriguez**^{1,4}

¹Proyecto Grandes Rapaces Colombia, ²Belize Raptor Center, ³Fundación Águilas de los Andes,

⁴Fundación Alianza Natural Colombia:

Email: pgrcolombia@gmail.com

El turismo de naturaleza se ha consolidado como una herramienta estratégica para la conservación, al promover la valoración de los ecosistemas y generar beneficios económicos para las comunidades locales cuando se desarrolla bajo principios de sostenibilidad (Stronza et al. 2019). Tiene la capacidad de vincular activamente a la comunidad científica, las comunidades rurales e incluso promover la creación de políticas de estado en pro de la conservación. A pesar de esto, también puede tener efectos nefastos sobre la fauna y los ecosistemas si no se establecen, a tiempo, medidas de control que permitan un aprovechamiento sostenible de estos atractivos ambientales (Steven et al. 2015, Stronza et al. 2019).

La observación de aves, también conocida como aviturismo, es una actividad que se ha popularizado en Colombia, debido a la gran biodiversidad y el constante descubrimiento de nuevas especies (Ocampo-Peñuela y Wintom 2017, Ocampo-Peñuela 2023). De hecho, Colombia es considerado un país megadiverso y se ha posicionado

como la meca del aviturismo en Latinoamérica, contando con más de 1960 especies de aves (20% de todas las aves del mundo), siendo una opción realmente atractiva para el público extranjero que tiene la posibilidad de avistar 79 especies endémicas y 193 casi endémicas (Garzón y Myers 2016, Steven et al. 2018, Hilty 2021, Ayerbe-Quiñones 2022). De esta forma, el aviturismo juega un papel importante para la conservación del medio ambiente, pues logra reunir y direccionar diferentes esfuerzos humanos hacia la protección de las especies y las áreas naturales que habitan.

El crecimiento acelerado del aviturismo en Colombia ha generado nuevas oportunidades económicas para comunidades rurales, guías locales, operadores turísticos y sectores asociados al turismo de naturaleza. Al mismo tiempo, este auge ha incrementado el interés del sector público y privado por la conservación de las aves y sus hábitats, debido a que la sostenibilidad de esta actividad depende directamente del buen estado de los ecosistemas (Winton y Ocampo-Peñuela

2018, Ocampo-Peñuela 2023). Al mismo tiempo, plantea nuevos retos y potenciales amenazas que requieren de un manejo y el establecimiento de normas o directrices para el adecuado desarrollo de proyectos de aviturismo. Si bien se han publicado importantes documentos, como el Manual de buenas prácticas para la actividad de aviturismo en Colombia (MINCIT 2017), el aviturismo enfocado en áreas de anidación de grandes rapaces requiere medidas especiales debido a la sensibilidad de las especies y sus ciclos de anidación.

Las grandes rapaces como las pertenecientes a los géneros *Harpia*, *Morphnus*, *Spizaetus* y *Buteogallus*, son especies altamente sensibles a la presencia humana, con hábitos crípticos, grandes territorios y bajas densidades poblacionales, lo que las hacen extremadamente difíciles de avistar. (Hilty 2021, Ayerbe-Quiñones 2022) Esto, sumado a la fascinación que causan por ser depredadores tope, las convierten en especies altamente codiciadas por el aviturismo (Schulenberg 2020; Smith 2020; Phillips 2023; Rivas-Fuenzalida 2024). Durante

Figura 1. Aviturismo desarrollado de forma correcta en área de anidación de Águila Harpía en el departamento del Meta, Colombia



el ciclo reproductivo es mucho más fácil avistarlas, dado que pasan largos periodos sobre el nido en labores de construcción, incubación, alimentación y crianza del polluelo, lo que permite realizar un avistamiento más cómodo de las especies (obs. pers.). Además, los extensos meses de cuidado parental y dependencia de los juveniles brindan una ventana de tiempo perfecta para el desarrollo de aviturismo en el área de anidación.

La fidelidad al sitio reproductivo es alta en estas especies y suelen usar el mismo árbol para construir su nido durante varias temporadas, manteniéndose incluso por décadas (Schulenberg 2020, Rivas-Fuenzalida 2024); de manera que, el nido es en la mayoría de los casos el centro de su territorio. Por lo tanto, los nidos son un lugar clave y fácil para avistar estas especies elusivas, pero al mismo tiempo las hace vulnerables a cazadores, traficantes o malas prácticas de aviturismo. El Proyecto Grandes Rapaces Colombia (PGRC) y los investigadores de la Fundación Águilas de los Andes (FADA) han conocido desafortunados casos en Colombia y otros países de Latinoamérica, donde el aviturismo mal desarrollado en áreas de anidación de grandes rapaces ha generado impacto negativos. Entre estos se incluyen el abandono de nidos en construcción o en proceso de incubación, la muerte de individuos juveniles y el posterior abandono del nido por parte de los parentales, produciendo un gran daño para estas sensibles poblaciones.

En Colombia se conocen numerosos casos de juveniles de grandes rapaces cazados en su área de anidación (obs. pers.) resaltando la vulnerabilidad de las aves en estos sitios y en etapas tempranas de su desarrollo. Sin embargo, hasta el momento no se tiene reporte de ninguna rapaz que haya muerto por aviturismo mal desarrollado. A pesar de ello, se han detectado numerosas amenazas potenciales y directas para la vida de las águilas involucradas en procesos de aviturismo manejados de forma poco ética. Por ejemplo, el desarrollo de aviturismo en etapas críticas del ciclo de anidación, desproporcionados grupos de observadores, cercanía a los nidos y ausencia de acuerdos comunitarios que conlleva a una percepción negativa de las águilas en las comunidades y que en otros contextos ha dejado como resultado águilas disparadas y árboles nido talados.

Por tal motivo, actuando bajo el principio de precaución para salvaguardar la vida de nuestras especies y lo que es más importante, sus áreas de anidación, se han listado en este documento 32 recomendaciones elaboradas en base a la experiencia nacional e internacional del PGRC y aliados. También se contó con la revisión de investigadores internacionales expertos con más de 20 años de experiencia en el trabajo con grandes rapaces para lograr incluir elementos que usualmente no se encuentran en la literatura publicada, pero que hacen parte del conocimiento básico de campo.

Algunas de las recomendaciones listadas a continuación cuentan con respaldo publicado por otros autores, como los numerales 4 y 5, sobre el uso de drones y play black, donde varios autores han documentado que su uso tienen un impacto sobre la ecología de las aves (aunque no necesariamente se haya investigado con grandes rapaces) (Vas et al. 2015, Watson et al. 2019, Weston et al. 2020, Whitehouse 2024), sin embargo, otros numerales como la 12, sobre la distancia de observación, son sugerencias inéditas, obtenidas de la experiencia, la prueba y error, así como la observación de comportamientos de estrés y calma en la observación y monitoreo de nidos, además de la conversación entre los autores y otros investigadores que han trabajado en el seguimiento en campo de las grandes rapaces en Colombia y otros países.

Este manual de buenas prácticas permitirá el desarrollo del aviturismo en áreas de anidación de grandes rapaces contemplando la realidad y las necesidades de las especies, las comunidades y sus territorios, al mismo tiempo que maximiza el éxito de anidación de las especies y su permanencia en los ecosistemas.

¿Qué tener en cuenta al pensar en aviturismo en nidos?

1. Prioridad ecológica: El bienestar de las aves en todas sus etapas de vida (adultos, polluelos, juveniles y subadultos), así como la integridad del árbol nido y su vegetación circundante, constituyen

la máxima prioridad. Todas las actividades deben garantizar su protección con el mínimo impacto posible.

2. Turismo basado en conservación: La visita a áreas de anidación sólo se autorizará cuando existan programas activos de conservación y monitoreo científico, con participación directa de las comunidades locales en su protección y gestión.

3. Marco legal: Es fundamental contar con asesoría científica especializada y conocimiento de la normativa ambiental y turística vigente del país o lugar donde se encuentre el nido. El PGRC y aliados ofrecen asesoramiento para cumplir con estos requisitos.

4. Regulación de drones: No se permite el uso de drones por parte del observador ni cualquier otro dispositivo aéreo dentro de un radio de 1 km alrededor del área de anidación, debido al riesgo documentado de colisiones, estrés agudo y posible abandono del territorio por parte de las aves.

5. Restricciones acústicas: El uso de grabaciones o imitaciones de vocalizaciones (playback) durante toda la sesión de observación está completamente prohibido, ya que puede interferir con la comunicación natural de las aves, alterar sus patrones de comportamiento y exponerlas a mayores riesgos de depredación.

6. Fotografía responsable: Las fotografías deberán tomarse exclusivamente con equipos de largo alcance (teleobjetivos de 400 mm o superiores),

evitando siempre el uso de flash o cualquier fuente de iluminación artificial que pueda afectar la visión de las aves, especialmente durante condiciones de poca luz.

7. *Sustancias prohibidas:* No se permite el consumo o porte de alcohol, tabaco, sustancias psicoactivas o cualquier elemento que pueda alterar el comportamiento o la percepción de los visitantes, garantizando así la seriedad y seguridad de la actividad.

8. *Animales domésticos:* No se permite el acceso de mascotas o animales de compañía al área de anidación, ya que pueden introducir patógenos, alterar el comportamiento de las aves silvestres o sufrir accidentes con la fauna local.

9. *Uso de atrayentes:* Se prohíbe el uso de carnadas o señuelos para atraer a las aves, esto puede generar alteración de sus comportamientos naturales y el desempeño de su rol en el ecosistema.

10. *Uso de punteros láser:* Los punteros láser sólo podrán ser utilizados por guías certificados, y exclusivamente para señalar elementos vegetales o geográficos. En ningún caso deberán dirigirse hacia las aves o sus ojos, para evitar daños a su visión o comportamientos de estrés.

11. *Delimitación del área crítica:* Se establece un área de protección de 500 metros alrededor del árbol nido donde solo se permitirán senderos interpretativos y observatorios camuflados, quedando

estrictamente prohibidas actividades extractivas o que modifiquen el ecosistema.

12. *Distancias de observación:* La distancia mínima para la observación es de 50 metros hasta el árbol nido, aunque se recomienda mantener distancias entre 70 y 100 metros según la especie, su comportamiento y las condiciones del terreno (ampliación en Recursos adicionales, numeral 1).

13. *Senderos delimitados:* Los caminos de acceso estarán claramente marcados y los visitantes deberán permanecer en ellos en todo momento, sin abrir nuevas rutas o atajos que afecten el entorno.

14. *Protección del sitio de nido:* Está estrictamente prohibido acercarse a la base del árbol nido, manipular o extraer cualquier elemento del mismo o recolectar materiales biológicos (plumas, restos de presas o egagrópilas). Esta zona debe permanecer completamente intacta para garantizar la seguridad de las aves.

15. *Periodos de restricción:* Las actividades turísticas estarán suspendidas durante las fases críticas de cortejo, construcción del nido, puesta e incubación de huevos, debido al alto riesgo de abandono parental que estas perturbaciones conllevan.

16. *Evaluación constante del comportamiento:* Ante cualquier señal de estrés en las aves (vocalizaciones de alarma, posturas defensivas o intentos de huida), el grupo deberá retirarse inmediatamente y se suspenderán las visitas durante ese día. El

guía local evaluará la necesidad de suspender temporalmente las visitas.

17. Interacción con juveniles: Si un ejemplar juvenil se acerca, los visitantes deberán permanecer quietos, evitar perseguirlo y limitar la fotografía al uso de teleobjetivos, sin intentar contacto directo.

18. Observatorios especializados: Deberán construirse estructuras camufladas de 4x5 metros como máximo, ubicadas estratégicamente para observar perchas frecuentes sin perturbar a las aves. Esto incluye barreras visuales creadas con telas camufladas para que las aves no vean el 100% del movimiento humano.

19. Plataformas adicionales: En caso de requerirse, no excederán 2.5x1.5 metros y deberán ubicarse a no menos de 50 metros del nido, previa aprobación del equipo científico del proyecto.

20. Equipamiento necesario: Se sugiere equipar cada observatorio con binoculares de calidad (10x42 mínimo) y telescopios (20-60x) con adaptadores para fotografía a distancia, evitando así movimientos innecesarios.

21. Rol del guía local: Todo grupo de visitantes deberá estar acompañado permanentemente por un guía local certificado, quien tendrá la autoridad para modificar itinerarios, suspender actividades o restringir el acceso en caso de detectar riesgos para las aves o los visitantes.

22. Autoridad del guía: Las decisiones del guía responsable en campo son inapelables, especialmente en situaciones que involucren el bienestar de las aves, condiciones climáticas adversas o el cumplimiento de los protocolos de seguridad.

23. Control de aforo: Los grupos estarán limitados a 8 avituristas simultáneamente. En caso de contar con grupos mayores, se organizan en subgrupos con horarios de visita escalonados.

24. Edad mínima para aviturismo: Los avistamientos turísticos sólo podrán realizarse cuando los polluelos hayan superado el primer mes de vida post-eclosión, garantizando así su supervivencia en la etapa más vulnerable.

25. Preparación del visitante: Los observadores deben acudir adecuadamente equipados con ropa de colores discretos (tonos tierra, verdes o camuflaje), protección solar no perfumada, suficiente hidratación y cualquier medicamento personal necesario, previa notificación al guía.

26. Normas de silencio: Los visitantes deberán mantener un tono de voz bajo en todo momento, evitando especialmente ruidos fuertes como silbidos, aplausos o gritos que puedan alterar el comportamiento natural de las aves o enmascarar señales de alerta importantes.

27. Política de basura cero: Está prohibido arrojar cualquier tipo de residuo en el área de observación, incluyendo desechos orgánicos. Los visitan-

tes deberán llevar consigo todos los restos generados durante su visita.

28. Señalización informativa: Paneles visibles indicarán las normas de conducta, distancias mínimas y alertas sobre períodos sensibles del ciclo reproductivo.

29. Tarifas de conservación: El acceso al área de anidación estará sujeto al pago de una tarifa que se destinará a las comunidades locales, programas de monitoreo científico, educación ambiental local e infraestructura de observación. Si no le es cobrada, por favor consulte al respecto. La exclusión comunitaria es la causa número uno de fracaso de este tipo de proyectos.

30. Confidencialidad geográfica: La ubicación exacta de los nidos no podrá compartirse públicamente en redes sociales, plataformas de observación de aves o cualquier otro medio que pueda exponer a las aves a riesgos de perturbación humana o actividades ilícitas.

31. Protocolo de hallazgos: Cualquier descubrimiento inusual (especies invasoras, trampas, equipos no autorizados o comportamientos atípicos en las aves) deberá ser reportado de inmediato al guía responsable para su evaluación y seguimiento.

32. Evaluación continua: El programa de visitas será reevaluado trimestralmente mediante indicadores científicos (éxito reproductivo, niveles de

estrés hormonal en las aves) y sociales (impacto en la comunidad local), ajustándose las normas según los resultados obtenidos.

Las personas que disfrutan de la observación de las aves deben siempre respetar la vida silvestre, el ambiente y sus derechos. En caso de conflicto, el ave y su hábitat tienen prioridad.

Recursos Adicionales:

Para los géneros de grandes rapaces como *Harpía*, *Spizaetus* y *Morphnus* existe poca literatura que hable sobre distancias seguras de observación en áreas de anidación. Esta información es más común en géneros como *Aquila* y *Haliaeetus* que han sido más estudiados y donde se reportan distancias entre 200 y 800 mt para una observación segura (Cruz J et al. 2018, Dunker, H. y T. Slagsvold 2025), sin embargo, es probable que esto se deba al tipo de ecosistemas abiertos. En Latinoamérica se han desarrollado procesos de turismo con águila harpía donde se construyen plataformas a distancias de entre 25 y 40 mt del nido (Miranda et al 2022) y aunque no hay mayor información sobre afectaciones o consecuencias debido a estas intervenciones, nosotros consideramos que existe un riesgo potencial en usar distancias tan cortas y estructuras tan voluminosas en áreas de anidación.

Por lo tanto, basados en nuestras propias experiencias de monitoreo de estos diferentes géneros de grandes rapaces en bosques tropicales, sugerimos

mos distancias entre 50 y 100 mt como las ideales, que sumadas a las demás recomendaciones, pueden garantizar un proceso ético y buenos avisamientos.

Agradecimientos:

Agradecemos a todas las personas que han hecho parte del camino que el Proyecto Grandes Rapaces Colombia comenzó en 2020. Gracias a ellas se ha generado un conocimiento que hoy puede ser compartido en manuscritos como este. Agradecemos especialmente a la alianza Magia Harpía compuesta por Fundación Camaná, Orinoco Nature Tours y PGRC, por su compromiso con el aviturismo ético y el desarrollo de procesos sociales inclusivos que promueven la conservación de las águilas en sus territorios. A la Fundación Alianza Natural Colombia y a la Fundación Águilas de los Andes por aportar su experiencia y conocimiento para hacer de este un manuscrito muy integral y objetivo. Finalmente, agradecemos a los investigadores anónimos que aportaron con sus valiosos comentarios.

Referencias

Ayerbe-Quiñones, F. 2022. Guía ilustrada de la Avifauna Colombiana. Tercera edición. Wildlife Conservation Society – Colombia. Editorial PuntoAparte. Bogotá, D.C., Colombia. 472 pp.

Cruz, J., S.K. Windels, W.E. Thogmartin, S.M. Crimmins, L.H. Grim y B. Zuckerberg. 2018. Managing individual nests promotes population recovery of a top predator. *Journal of Applied*

Ecology 55: 1418–1429. DOI: 10.1111/1365-2664.13062.

Dunker, H. y T. Slagsvold. 2025. Secretive flight behaviour of Golden Eagles *Aquila chrysaetos* in the vicinity of their nest. *Ornis Norvegica* 48: 7–12. DOI: 10.15845/on.v47.4420.

Garzón, N. y N. Myers. 2016. Conservation Strategy Fund. Serie Técnica No. 46. Documento completo disponible en: www.conservation-strategy.org.

Hilty, S.L. 2021. Birds of Colombia. Lynx Editions.

MINCIT. 2017. Guía de Buenas Prácticas para la Actividad de Aviturismo en Colombia. Colombia.

Miranda, E.B.P., C.F. Kenup, C.A. Munn, N. Huizinga, N. Lormand y C.T. Downs. 2022. Harpy Eagle *Harpia harpyja* nest activity patterns: Potential ecotourism and conservation opportunities in the Amazon Forest. *Bird Conservation International* 32(4): 609–623. DOI: 10.1017/S095927092100040X.

Ocampo-Peñuela, N. 2023. Potencial del turismo de observación de aves. Ficha 402. Instituto Alexander von Humboldt.

Ocampo-Peñuela, N. y R.S. Winton. 2017. Economic and conservation potential of bird-watching tourism in postconflict Colombia. *Tropical Conservation Science*. 10:1-6.

- Phillips, R.A. y W.S. Clark. 2023. Solitary Eagle (*Buteogallus solitarius*), version 2.0. In Birds of the World (G.M. Kirwan y N.D. Sly, Editores). Cornell Lab of Ornithology. Ithaca, NY, USA.
- Rivas-Fuenzalida, T., J.M. Grande, S. Kohn, F.H. Vargas y S. Zuluaga Castañeda. 2024. Black-and-chestnut Eagle (*Spizaetus isidori*), version 3.0. In Birds of the World (S.M. Billerman, Editor). Cornell Lab of Ornithology. Ithaca, NY, USA.
- Schulenberg, T.S. 2020. Harpy Eagle (*Harpia harpyja*), version 1.0. In Birds of the World (T.S. Schulenberg, Editor). Cornell Lab of Ornithology. Ithaca, NY, USA.
- Smith, J.W. 2020. Crested Eagle (*Morphnus guianensis*), version 1.0. In Birds of the World (T.S. Schulenberg, Editor). Cornell Lab of Ornithology. Ithaca, NY, USA.
- Steven, R., C. Morrison y J.G. Castley. 2018. Birdwatching and avitourism: a global review of research into its participant markets, distribution and impacts, highlighting future research priorities to inform sustainable avitourism management. *Rural Tourism*. 125-144.
- Steven, R., C. Pickering y J.G. Castley. 2011. A review of the impacts of nature based recreation on birds. *Journal of Environmental Management*. 92(10):2287-2294.
- Stronza, A.L., C.A. Hunt y L.A. Fitzgerald. 2019. Ecotourism for conservation? *Annual Review of Environment and Resources*. 44(1):229-253.
- Vas, E., A. Lescroël, O. Duriez, G. Boguszewski y D. Grémillet. 2015. Approaching birds with drones: first experiments and ethical guidelines. *Biology Letters*. 11(2).
- Watson, D.M., E. Znidarsic y M.D. Craig. 2019. Ethical birding call playback and conservation. *Conservation Biology*. 33(2):469-471.
- Weston, M.A., C. O'Brien, K.N. Kostoglou y M.R. Symonds. 2020. Escape responses of terrestrial and aquatic birds to drones: Towards a code of practice to minimize disturbance. *Journal of Applied Ecology*. 57(4):777-785.
- Whitehouse, A. 2024. Inquisitory Birds: Thinking through the Ethics and Assumptions of Playback Responses in Birds. *Schweizer Jahrbuch für Musikwissenschaft*. 41:39-51.
- Winton, R.S. y N. Ocampo-Peñuela. 2018. How to realize social and conservation benefits from ecotourism in post-conflict contexts. *Biotropica*. 50(5):719-722.

* * *

DE INTERÉS...

Conferencias

BIRDSCARIBBEAN

<https://birdscaribbeanconference.org/>

La conferencia se llevara a cabo el 23-27 de julio del 2026 en Trinidad y Tobago.

Nos complace darles la bienvenida a la 25ª Conferencia Internacional de BirdsCaribbean, que reúne a científicos, profesionales de la vida silvestre, conservacionistas, educadores, responsables de la toma de decisiones, interesados en el ecoturismo, estudiantes y amantes de las aves de todo el Caribe y más allá.

Únanse a una comunidad dinámica para participar en sesiones enriquecedoras, establecer conexiones valiosas y descubrir nuevas perspectivas. Ya sea que busquen aprender, colaborar o inspirarse, esta es su oportunidad de formar parte de un esfuerzo colectivo para impulsar la ciencia y la conservación de las aves.

Tema Aves, Personas, Prosperidad: Aprovechando la Ventaja Natural del Caribe. Esta oportuna conferencia desafía la obsoleta narrativa de “desarrollo versus medio ambiente”, demostrando que la conservación y el turismo de naturaleza son inversiones que pueden impulsar las economías locales, fortalecer las comunidades y proteger los ecosistemas, al tiempo que garantizan un futuro sostenible para la región.

CONGRESO INTERNACIONAL DE ORNITOLOGÍA 2026

<https://internationalornithology.org/blog/10898>

El congreso se celebrará del 29 de noviembre al 5 de diciembre de 2026 en la hermosa ciudad de Mérida, Yucatán, México.

La Unión Internacional de Ornitólogos (IOU), junto con la Sociedad para el Estudio y Conservación de las Aves en México (CIPAMEX), se complacen en anunciar el XXIX Congreso Internacional de Ornitología (IOCongress2026) y el XXIII Congreso para el Estudio y Conservación de las Aves en México (CECAM).

Aspectos destacados del IOCongress 2026:

- Inscripción anticipada con descuento: ¡no te lo pierdas!
- Simposios y talleres sobre investigación ornitológica de vanguardia
- Ponentes plenarios internacionales de renombre
- Presentaciones de pósteres y opciones de asistencia virtual
- Oportunidades para establecer contactos con otros ornitólogos
- Observación de aves, arqueología maya y recorridos por la naturaleza
- Actividades culturales y excursiones en Mérida, Yucatán



Red de Rapaces Neotropicales
www.neotropicalraptors.org

Número 41, Junio 2026

