

SPIZAETUS

BOLETÍN DE LA RED DE RAPACES NEOTROPICALES

NÚMERO 37

JUNIO 2024



FALCO DEIROLEUCUS EN ECUADOR

IBYCTER AMERICANUS EN NICARAGUA

AVES RAPACES DIURNAS EN BRASIL

FALCO RUFIGULARIS EN MÉXICO

IV CONFERENCIA DE RAPACES NEOTROPICALES

SPIZAETUS

BOLETIN DE LA RED DE RAPACES NEOTROPICALES

Número 37 © Junio 2024
Edición en Español, ISSN 2157-8966

Foto de la Portada
Falco deiroleucus fotografiado en Belice
© Angel Muela, Whitehawk Birding

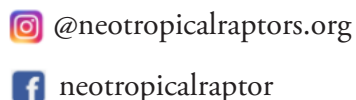
Editores/Traductores
Enzo Basso Quinche y Marta Curti

Diseño Gráfico
Marta Curti

Spizaetus: Boletín de la Red de Rapaces Neotropicales © Junio 2024

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



CONTENIDO

CONFIRMANDO LA PRESENCIA DE HALCÓN PECHIRROJO (<i>FALCO DEIROLEUCUS</i>) EN EL SUR DE ECUADOR <i>Fernando Andrade & Paul A. Molina</i>	4
ESTATUS, REGISTROS Y SITIOS DE ANIDAMIENTO DEL CARACARA AVISPERO (<i>IBYCTER AMERICANUS</i>) EN NICARAGUA <i>Heydi M. Herrera-Rosales, José Luis Rojas, Fabricio José Díaz-Santos, Andrew Rothman, John Hannan, Francisco Muñoz, Danilo Moreno & Biancy Maciel Cantarero</i>	8
MONITOREO DE AVES RAPACES DIURNAS EN LA REGIÓN DEL PARQUE ESTADUAL GUARTELÁ, TIBAGI, PARANÁ, BRASIL <i>Pedro Scherer Neto, Adriano Travassos, Antenor Silva Júnior, Romulo Cicero Silva, Tony A. Bichinsky Teixeira, Luiz Fernando F. de Macedo, Valdi Paula Gonçalves, Bruno Henrique C. Grolli, Leonel Andermann, Louri Klemann Júnior, Alberto Urban Filho, André Pelanda, & Alessandro R. Carneiro</i>	19
AMPLIACIÓN DEL ÁREA DE DISTRIBUCIÓN Y RANGO ALTITUDINAL DEL HALCÓN MURCIELAGUERO (<i>FALCO RUFIGULARIS</i>) EN MÉXICO <i>JESÚSFAVELA-MESTA</i>	33
VI CONFERENCIA DE RAPACES NEOTROPICALES EN PEREIRA, COLOMBIA, OCTUBRE 2024 <i>Marta Curti</i>	45
DE INTERÉS	48

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.

CONFIRMANDO LA PRESENCIA DEL HALCÓN PECHIRROJO (*FALCO DEIROLEUCUS*) EN EL SUR DE ECUADOR

Por: **Fernando Andrade y Paul A. Molina**
email: falco2018ec@gmail.com



Figura 1. Hembra de *Falco deiroleucus* alimentándose de una Paloma *Columba livia*, 20 de julio de 2023, Gualaquiza. Foto © Wilson Cabrera.

El Halcón Pechirrojo (*Falco deiroleucus*) se distribuye desde el sur de México hasta el norte de Argentina (Berry et al. 2020). En Ecuador, se ha registrado principalmente en el norte (Carrión y Vargas 2008; Freile y Restall 2018) contando también con un registro en la zona interandina sur del país (Molina 2022). Actualmente, la especie se encuentra bajo la categoría de “casi amenazada” a nivel global (BirdLife International 2022) y “En Peligro” en la lista roja de Ecuador (Freile et al. 2019).

En esta nota presentamos evidencia de la presencia del Halcón Pechirrojo en el sur de Ecuador, con un nuevo registro en la zona interandina y siete registros en la Amazonía. Adicionalmente, presentamos evidencia de un evento de caza hacia una Paloma Doméstica (*Columba livia*). El primer registro corresponde a un Halcón Pechirrojo adulto que fue encontrado en una zona urbana en Gualaceo, Azuay. El individuo presentaba una herida aparentemente en una de sus alas, perdiendo la vida cinco días después de su hallazgo.

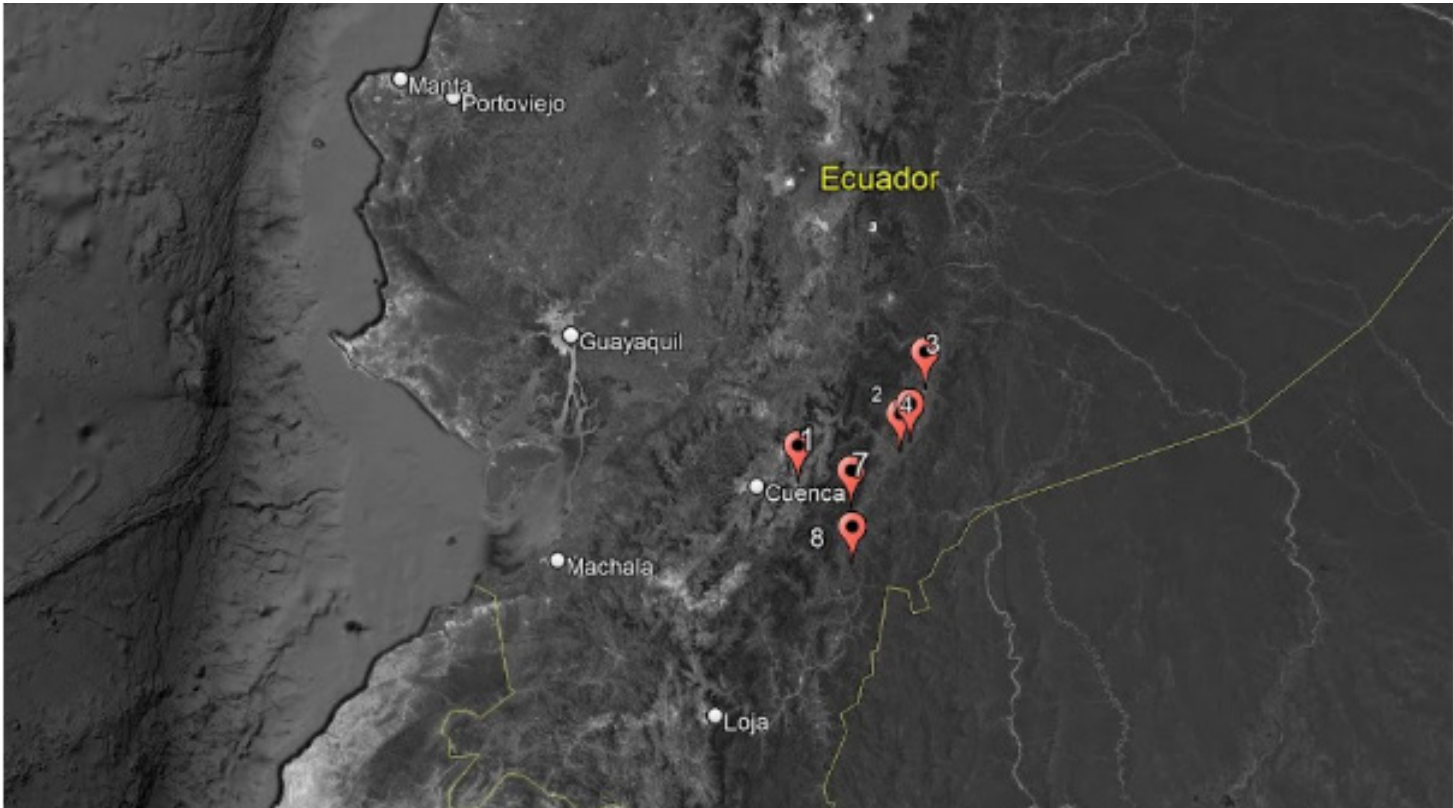


Figura 2. Mapa de localidades de nuevos registros en el sur de Ecuador para *Falco deiroleucus*.

Los registros consiguientes pertenecen a la provincia de Morona Santiago, en donde en varias ocasiones se observaron individuos perchados en árboles grandes al borde de la carretera Sucúa Macas. El registro #8 pertenece a un individuo macho que se encontraba persiguiendo palomas domésticas en un área privada (Tabla 1).

El perímetro que comprende los ocho puntos de avistamiento equivale a un área aproximada de 236 km², el registro en la zona interandina sur se encuentra a 31 km del punto más cercano en la franja amazónica. No se presentan coordenadas de los sitios ya que al ser una especie sensible es mejor no delatar la ubicación exacta. Futuras

Tabla 1.Registros de *Falco deiroleucus* en el sur de Ecuador.

#	Localidad	Fecha	Observación
1	Gualaceo, Azuay	17/12/2019	Entregado a policía y herido, falleció
2	Tayuya, Morona Santiago	2/1/2020	Perchado en árbol viejo sin hojas
3	Sucua, Morona Santiago	29/4/2020	Alimentándose de paloma domestica (<i>Columba livia</i>)
4	Chiguinda, Morona Santiago	21/12/2020	Macho Perchado
5	Chiguinda Morona Santiago	19/1/2021	Hembra y Macho Perchado
6	Mendez, Morona Santiago	19/1/2021	Macho cantando
7	Cerro Bosco, Morona Santiago	4/6/2021	Hembra perchada
8	Gualaquiza, Morona Santiago	20/7/2023	Cazando en vuelo

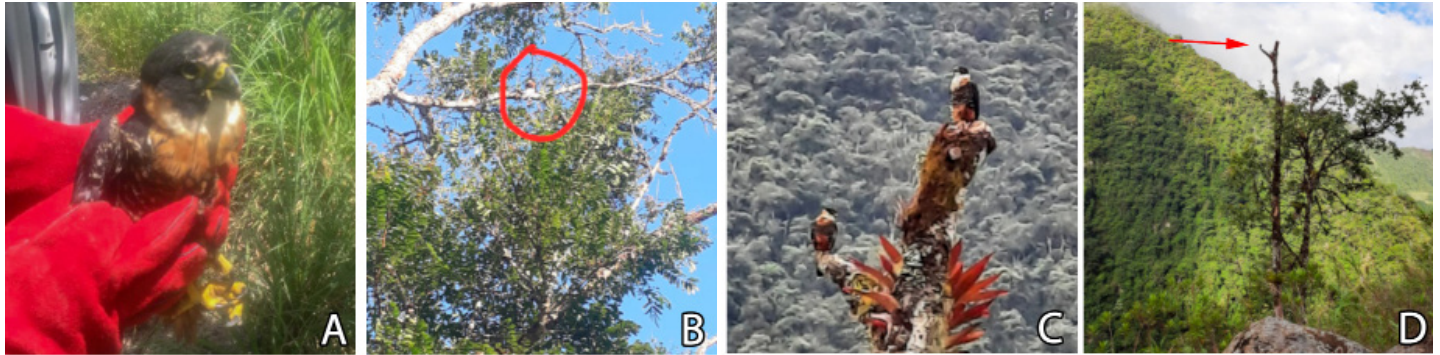


Figura 3. Registros de *Falco deiroleucus* en el sur de Ecuador. (A) Individuo macho adulto herido encontrado en Gualaceo, Azuay. (B) Individuo alimentándose de paloma en Sucúa, Morona Santiago. (C) Macho a la izquierda y hembra en derecha perchados en Chiguinda, Morona Santiago. (D) percha en Mendez, Morona Santiago. (E) Individuo hembra adulta perchada en en Cerro Bosco, Morona Santiago. (F) percha en Cerro Bosco, Morona Santiago.

investigaciones podrían monitorear el área para confirmar el establecimiento de una potencial población en la zona amazónica expuesta, ya que la disponibilidad de presas, potenciales sitios de nidificación en el área y nuevos registros P. Molina (unpublished data), sugieren que los individuos observados podrían ser residentes. Es importante investigar esta, y otras especies de rapaces de las cuales se desconoce gran parte de su historia natural y movimientos locales o migraciones.

Figura 4. Hembra perchada, 25 de junio de 2021, Chiguinda. Foto © Fernando Andrade



Referencias

- Berry, R., C. L. Wood., y B. L. Sullivan. 2020. Orange-breasted Falcon (*Falco deiroleucus*), version 1.0. In Birds of the World. Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA.
- BirdLife International. 2022. *Falco deiroleucus*. IUCN Red List of Threatened Species.
- Carrión J. M., y F. H. Vargas. 2008. First record of the Orange-breasted Falcon (*Falco deiroleucus*) in Quito. Neotropical Raptor Network Newsletter 5: 2.
- Freile, J. F., and R. Restall. 2018. Birds of Ecuador. London (UK): Helm.
- Freile, J. F., T. G. Santander., L. Carrasco., D. F. Cisneros-Heredia., E. A. Guevara., M. Sánchez Nivicela., y B. A. Tinoco. 2019. Lista roja de las aves del Ecuador continental. Ministerio del Ambiente, Aves y Conservación, Comité Ecuatoriano de Registros Ornitológicos, Universidad del Azuay, Red Aves Ecuador y Universidad San Francisco de Quito. Quito, Ecuador.
- Molina P. A. 2023. New records of Orange-breasted Falcon (*Falco deiroleucus*) for the inter-Andean region south of Ecuador. Neotropical Raptor Network Newsletter 35: 6.

* * *

ESTATUS, REGISTROS Y SITIOS DE ANIDAMIENTO DEL CARACARA AVISPERO (*IBYCTER AMERICANUS*) EN NICARAGUA

Por Heydi M. Herrera-Rosales¹, José Luis Rojas², Fabricio José Díaz-Santos³, Andrew Rothman⁴, John Hannan⁵, Francisco Muñoz⁶, Danilo Moreno⁷, y Biancy Maciel Cantarero⁸

¹Bióloga, Conservación y Manejo de Vida Silvestre heydiherrera@yahoo.com, Nicaragua

²Ingeniero Agroforestal redjoseph55@gmail.com, Siuna – Nicaragua.

³Ecólogo, Manejo de Bosques Tropicales y Biodiversidad fjdisan@gmail.com, Nicaragua

⁴Biólogo andrewrothman@yahoo.com, Estados Unidos de Norteamérica

⁵Biólogo jhannan1@me.com, Estados Unidos de Norteamérica

⁶Conservacionista y observador de aves chicoamazilia@yahoo.com, Estelí - Nicaragua

⁷Conservacionista y observador de aves danilomoreno@msn.com, Estelí - Nicaragua

⁸Bióloga biancyc@gmail.com, Siuna – Nicaragua

El Caracara Avispero (*Ibycter americanus*) también es conocido como “Katauh” en las lenguas mayangna y miskito. Esta especie es conocida por ser frugívora-insectívora, se alimenta de larvas de avispas, miriápodos y otros invertebrados (McCann et al. 2014). Se distribuye desde el sureste de México hasta Ecuador y centro de Brasil (Howell y Webb 1995), habitando áreas abiertas asociadas a el bosque húmedo tropical (Holdridge et al. 1971).

En Nicaragua, el Caracara Avispero está catalogado en peligro (EN) debido a que sus poblaciones están restringidas a algunas localidades del Caribe (Lista roja 2018, eBird 2023). Asimismo, la IUCN (2020) y Birdlife international (2023), consideran que se encuentra

bajo preocupación menor. No obstante, al igual que otras rapaces Neotropicales, esta especie ha experimentado una disminución de sus poblaciones debido a la pérdida de hábitat (e.g., se han reportado extinciones locales en Mesoamérica), por lo que su estado de conservación requiere de una revisión. (Howell y Webb 1995, McCann et al., 2010, Bennett et al. 2014, y Gallardo 2014).

Avistamientos casuales de Caracara Avispero en Nicaragua

En el Caribe nicaragüense, se encuentran la Reserva de Biosfera Bosawas (RBB) en el norte y la Reserva de Biosfera Río San Juan (RBRSJ) al sur. Cada reserva está constituida por varias áreas protegidas con diferentes categorías de

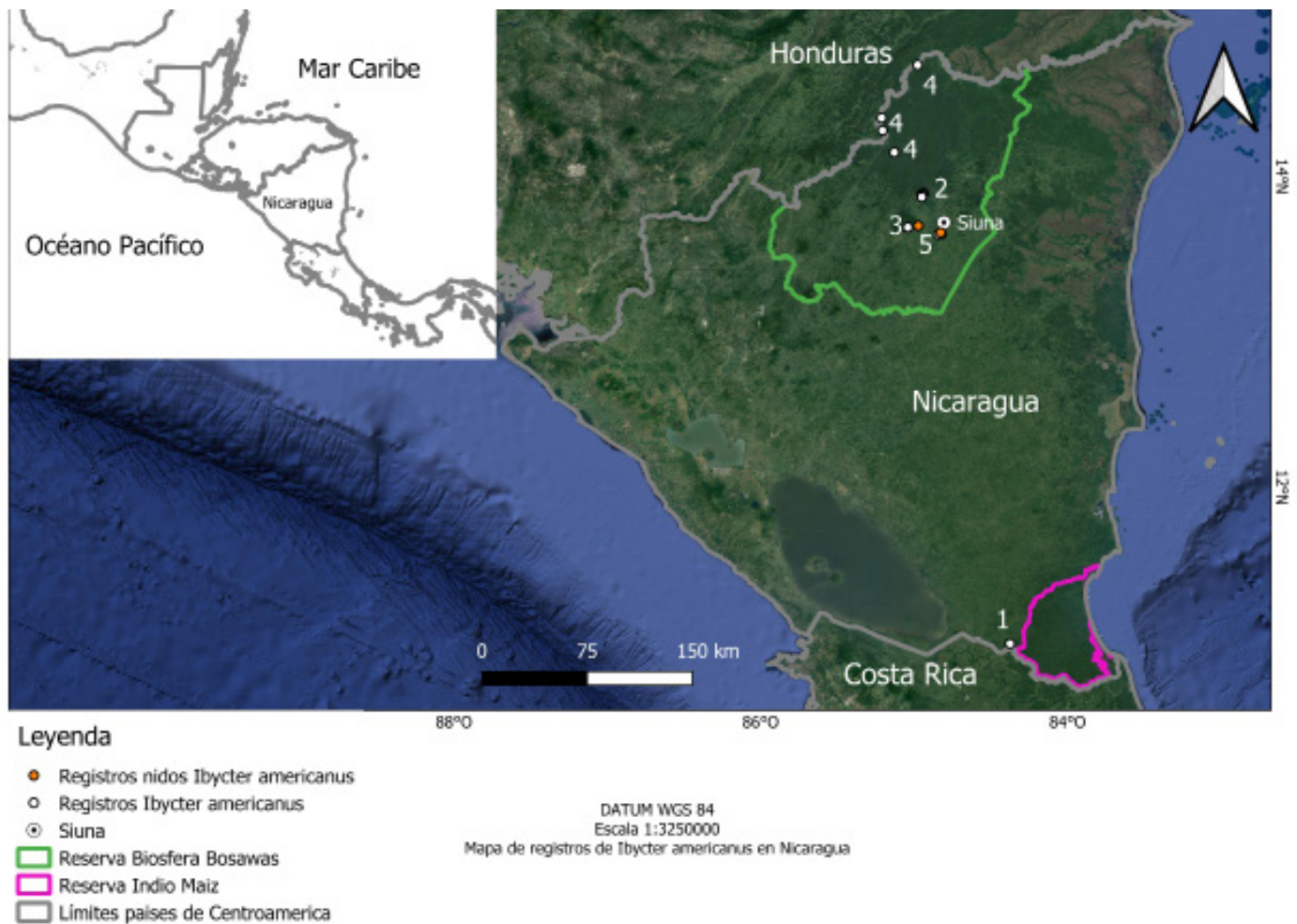


Figura 1. Avistamientos de Caracara Avispero (*Ibycter americanus*): (1) El Castillo- Río San Juan, (en el límite de la Reserva Biológica Indio Maíz, 2000). En la Reserva de Biósfera Bosawás: (2) Territorio Indígena Mayangna Sauni Bas (MSBas 2015). (3) Parque Nacional Cerro Saslaya (PNCS 2016), (4) Territorio Indígena Mayangna Sauni Bu (MSBu 2017), Miskito Indian Tasbaika Kum (MITK 2017, 2019) y Kipla Sait Tasbaika (KST 2019). (5) Comunidades de El Carao (nido en 2020), Fonseca (2021), Amparo (2022) y Las Brisas (nido en 2023). Elaborado por: Fabricio J. Díaz-Santos, Octubre 2023.

manejo. Estos paisajes boscosos son de alto valor para la conservación de la ornitofauna regional, debido a que albergan una gran diversidad de aves especialistas de bosque que son clave para el funcionamiento del ecosistema dentro de la región Mesoamericana.

El primer registro de Caracara Avispero en Nicaragua fue realizado en el año 2000 en un bosque no intervenido dentro de la Comunidad El Castillo en la RBRJS, muy cerca del río San

Juan y colindante con la Reserva Biológica Indio Maíz (Figura 1; Cuadro 1). Esta especie era poco conocida en la región del Caribe de Nicaragua, en ese momento, con cuatro registros de pieles provenientes del Caribe y Centro del país (American Museum of Natural History: AMNH 1908 y AMNH 1909 y otra colecta de Tom Will en 1962).

Debido a los pocos registros, esta especie fue catalogada como poco común (Martínez-Sánchez

Cuadro 1. Avistamientos de Caracara Avispero (*Ibycter americanus*) del año 2000 al 2023 y reportes de anidación en Reserva de Biosfera de Bosawás, Nicaragua.

Territorio / Área Prote- gida/ Comunidad	Comunidad	Fecha	# Indiv	Coordenadas		Notas	Observadores
Rio San Juan	El Castillo	10/02/2000	6	N 11°00'45"	O 84°22'15"	Bosque del Señor Efraín Miranda	H2, FD, EM
MSBas	Sikilta	18/03/2015	1	N 13°54'29.5"	O 84°55'07.6"	monitoreo aves	FD
		21/03/2015		N 13°53'47.8"	O 84°55'26.6"		H2, BC, AB, CT
		21/03/2015		N 13°55'18.1"	O 84°54'48"		H2, BC, AB
		27/03/2015		N 13°54'30.4"	O 84°55'11.4"		
		28/03/2015		N 13°54'38.3"	O 84°55'11.9"		
		04/04/2015		N 13°54'38.3"	O 84°55'11.9"		H2, BC, AB, CT
		12/04/2015		N 13°54'48.2"	O 84°55'25.1"		
		19/04/2015		N 13°53'47.8"	O 84°55'26.6"		
		20/04/2015		N 13°54'29.5"	O 84°55'07.6"		H2, BC, AB
PNCS	Saslaya	16/03/2016	1	N 13°42'10.8"	O 85°01'03.0"	vocalización en bosque durante instalación de trampas cámaras	FD
MSBu	Puluwas	25/02/2017	3	N 14°11'10.2"	O 85°06'11.3"	área de bsoque, ruta de cámaras trampas	FD, CG
MITK	Inipuwas	08/02/2017	4	N 14°24'35.2"	O 85°11'05.3"	área de bsoque, ruta de cámaras trampas	CG
	San Andres	25/02/2019	8	N 14°19'41.9"	O 85°10'45.7"	área abierta, monitoreo de aves	H2, MH, MB
KSTK	Andris Tara	01/03/2019	10	N 14°44'55.2"	O 84°56'55.2"	área abierta, monitoreo de aves	
Hormiguero	El Carao	22/01/2020	2	N 14°44'55.2"	O 84°56'55.2"	Árbol de Ceiba (dos adultos)	JLR, JH, AR, FD
	El Carao	31/03/2020	3	N 13°42'43.3"	O 84°56'55.2"	Anidando: dos adultos y un volantón entre árboles de Guacimos y Guaba	JLR y LL
Fonseca	Fonseca	22/01/2021	2	N 13°39'21.4"	O 84°47'38.9"	observación incidental después del paso de los huracanes ETA/IOTA buscando refugio y alimento (dos adultos)	JLR
Amparo	Amparo	19/03/2022	2	N 13°39'58.85"	O 84°48'5.51"	dos adultos	
Las Brisas	Las Brisas	26/02/2023	3	N 13°39'20.3"	O 84°49'04.2"	Anidando: en un árbol de Guanacaste (dos adults + 1 polluelo)	JLR, DM y FM

Territorio /Área Protegida/ Comunidad: (MSBas) Territorio Indígena Mayangna Sauni Bas; (PNCS) Parque Nacional Cerro Saslaya; (MSBu) Territorio Indígena Mayangna Sauni Bu; (MITK) Territorio Indígena Miskito Indian Tasbaika Kum y (KST) Territorio Indígena Kipla Sait Tasbaika (KST). **Observadores:** H2 (Heydi Herrera), FD (Fabricio Díaz), EM (Efraín Miranda), BC (Biancy Cantarero), AB (Atanacio Bal-donado), CT (Celestino Taylor), CG (Carlos Gonzales), MH (Miguel Hernández), MB (Mario Bolaños), JLR (José Luis Rojas), JH (John Hannan), AR (Andrew Rothman), LL (Luis Largaespada), DM (Danilo Moreno) y FM (Francisco Muñoz).

y Will 2010). Actualmente, los reportes de la especie continúan siendo pocos y restringidos al Caribe de Nicaragua.

En la región norte de Nicaragua se localiza el Parque Nacional Cerro Saslaya (PNCS), que forma parte de la RBB abarcando el paisaje boscoso de los territorios indígenas de Río Coco y Bocay entre otros. En esta región, entre 2015 y 2019, obtuvimos registros casuales de Caracara Avispero, en las comunidades indígenas de Sikilta, Puluwas, Inipuwas, San Andrés y Andris Tara (Figura 1, Cuadro 1). Estos territorios contienen un

significativo valor ecosistémico nacional y regional por sostener las últimas poblaciones saludables de numerosas especies de aves especialistas de bosques del Caribe de Mesoamérica - entre ellas el Caracara Avispero - que son claves para la conservación de la biodiversidad regional (Díaz Santos et al. 2015). Otros Observadores de aves han reportado registros casuales de la especie en la región de Caribe de Nicaragua (eBird 2023).

La viabilidad de estas poblaciones del Caracara Avispero en la RBB podría ser evidenciada por registros casuales más recientes próximos a la

Figura 2. Primer Nido de *Ibycter americanus* en la Comunidad El Carao - Hormiguero. Plataforma formada por ramas secas, en árbol de ceibo (*Ceiba pentandra*). Marzo 2020. Foto © José Luis Rojas





Figura 3. Volantón de *Ibycter americanus* en la Comunidad El Carao - Hormiguero. Se desplazaba bajo la supervisión de sus padres entre árboles de guaba (*Inga* sp.) Marzo 2020. Foto © José Luis Rojas

ciudad de Siuna, en las Comunidades de El Carao (2020), Fonseca (2021), Amparo (2022) y Las Brisas (2023) (Figura 1, Cuadro 1). Asimismo, se han encontrado sitios de anidamiento recientemente activos en áreas antropogénicas: uno en la comunidad de El Carao registrado en marzo 2020 y otro en Las Brisas en febrero 2023, estos constituyen los primeros registros de anidamiento de esta especie en Nicaragua.

Otros registros casuales de observadores de aves (Kjeldsen 2005, eBird 2023) no incluidos en este artículo, reportan esta especie a lo largo de

la planicie costera del Caribe de Nicaragua donde usualmente existen parches aislados de bosque natural latifoliado asociados a humedales y áreas de llanura de pino característico de la región del Caribe de Mesoamérica.

Descripción de anidamientos

El primer nido se registró por casualidad mientras se evaluaba una plantación de Cacao (*Theobroma cacao*), el 31 de marzo durante la estación seca del año 2020 en un árbol de Ceibo (*Ceiba pentandra*) de aproximadamente 60 m de altura (Figura 2). Próximo al árbol había un riachuelo permanente,

el área era abierta con diferentes especies de árboles dispersos y estaba siendo utilizada como potrero para ganado. Asimismo, próximo al sitio del nido había un área de cultivo de Cacao con árboles maderables. Los propietarios del área indicaron que los individuos de Caracara Avispero se mantenían en el área durante el periodo de diciembre-abril. Probablemente, en diciembre se produce el cortejo y el establecimiento de la pareja. Posteriormente, entre enero-marzo ocurre el anidamiento y la eclosión de los huevos.

Describen también, que durante ese período han visto a las aves alimentarse de frutos de Cacao y Zapote (*Pouteria* sp.). El nido estaba constituido de material vegetal y ramas secas, con presencia de un volantón y sus padres (Figuras 3 y 4)

desplazándose entre ramas del ceibo y árboles vecinos de Guaba (*Inga* sp.) y Guarumo (*Cecropia* sp.). La finca donde está el Ceibo fue visitada el 22 de enero 2020, el árbol aún tenía hojas y en ese sector se registró dos adultos de Caracara Avispero, pero no se detectó el nido (Cuadro 1).

La fauna asociada observada ese día fue el Zopilote Rey (*Sarcoramphus papa*), Tucán Pico-Iris (*Ramphastos sulfuratus*), Tucán Pechiamarillo Norteño (*Ramphastos ambiguus*), Urraca Parda (*Psilorhinus morio*) y Oropéndola Mayor (*Psarocolius montezuma*) entre otras.

El segundo nido fue encontrado por casualidad en febrero de 2023 en la comunidad Las Brisas (Cuadro 1). En este caso el árbol utilizado por las aves fue de Guanacaste (*Enterolobium*

Figura 4. Adulto de *Ibycter americanus* en la Comunidad El Carao - Hormiguero. Enero 2020. Foto © John Hannan.





Figura 5. Nido de *Ibycter americanus* en la Comunidad Las Brisas. Plataforma natural de orquídeas (*Trigonidium egertonianum*) sobre un árbol de guanacaste (*Enterolobium cyclocarpum*). Febrero 2023. Foto © José Luis Rojas.

cyclocarpum) de aproximadamente 20 m de altura. El nido estaba formado por una colonia/lecho de orquídeas (*Trigonidium egertonianum*, Figura 5). McCann et al. (2010), mencionaron el uso de plataformas naturales para anidar como una característica de esta especie.

El árbol estaba localizado en un área abierta con otros árboles dispersos y aproximadamente a 8 km se localizó un remanente de bosque secundario. En este nido fue registrada una pareja de adultos emitiendo sus cantos y sobrevolando alrededor del área del nido (Figura 6), nos retiramos

rápidamente para evitar generar estrés en los padres o el polluelo.

Conclusión

Estos registros del Caracara Avispero ponen en evidencia la importancia de los bosques naturales en la RBB y la RBRSJ para mantener poblaciones viables de esta especie en Nicaragua. Acá, hemos documentando la flexibilidad de esta especie para adaptarse a áreas de uso humano, incluyendo la etapa de reproducción, anidamiento y crianza de los polluelos. Muchas son las preguntas que continúan pendientes de responder sobre los

factores que requiere esta especie para mantener poblaciones viables. Sin embargo, a partir de futuros seguimientos de los anidamientos en los sitios identificados en este artículo podrá cuantificarse los elementos que apoyan el éxito reproductivo y posterior cuidado parental de los polluelos de esta especie (McCann et al. 2014). Entre estos elementos se podría evaluar la distancia entre el nido y los remanentes de bosque y las características de la matriz de vegetación circundante al nido. Adicionalmente, este trabajo podría servir como referencia para desarrollar futuras investigaciones del Caracara Avispero a lo largo de su distribución. Por ejemplo, continuar investigaciones más detalladas como los estudios desarrollados por Bennett et al. (2014) y en Suramérica los trabajos realizados por Thiollay (1991) y McCann et al. (2010).

Figura 6. Caracara Avispero (*Ibycter americanus*), perchado sobre árbol de guanacaste (*Enterolobium cyclocarpum*), Comunidad Las Brisas, Febrero 2023. Foto © José Luis Rojas



Otros registros casuales de esta especie en Nicaragua (eBird 2023) son consistentes con los de Bennett et al. (2014), mostrando la importancia y capacidad de las sábanas de pino del Caribe para mantener poblaciones viables y conservación de esta especie en Mesoamérica (Bennett et al. 2014) reportando sitios de anidamiento en ese tipo de cobertura vegetal natural.

Los próximos pasos relativos a los registros de anidamiento deberán de estar enfocados a la búsqueda intensiva de nidos y a dar seguimiento a los eventos anuales de anidación. Además, se deben considerar algunas acciones de restauración de la vegetación circundante a los sitios de anidación, evaluar la disponibilidad y el uso de recursos para su anidación e impacto en sus patrones de conducta relativo a la crianza de los polluelos. Finalmente, se debe evaluar cómo los procesos de uso y manejo de la vegetación a escala de paisaje influye en sus desplazamientos y en el uso del espacio (Bennett 2004, Vandermeer et al. 2007, McCann et al. 2010, 2014, y Maeda et al. 2023).

Agradecimientos

Al proyecto “Mejorando el manejo ganadero para la estabilidad económica y ambiental en la Moskitia Mesoamericana”, de Iniciativa Darwin y Wildlife Conservation Society (WCS), y al proyecto “Protecting hábitat for Wood Thrush: Nicaragua and Honduras”, proyecto #F17AP00674, financiado por el Neotropical Migratory Bird

Conservation Act de El Servicio de Vida Silvestre y Pesca, ejecutado por American Bird Conservancy (ABC) y WCS. Agradecimiento extendido a los líderes de los territorios de Ríos Coco y Bocay y especialmente a los pobladores locales por permitir nuestro ingreso, particularmente a los colaboradores indígenas de WCS Carlos Gonzales Dixon, Miguel Hernández y Mario Bolaños. A los Guardabosques: Atanacio Baldonado del Parque Nacional Cerro Saslaya y Celestino Taylor, de la comunidad de Sikilta. Agradecemos de manera especial a Cosme Palma de comunidad El Carao y a Santos González de comunidad Las Brisas, propietarios de las fincas donde registramos los nidos mencionados y a Luis Adán Largaespada por su acompañamiento durante la segunda visita a la comunidad El Carao. Finalmente, agradecemos a los Editores del Boletín *Spizaetus*.

Referencias

- Bennet, A. F. 2004. Enlazando el paisaje: El papel de los corredores y la conectividad en la conservación de la vida silvestre. UICN. Unión Mundial para la Naturaleza. San José, Costa Rica. 278pp.
- Bennett, R., I. Zúniga, M. Bonta, D.L. Anderson, S. McCann y L. Herrera. 2014. First Nest Record of Red-throated Caracara (*Ibycter americanus*) for Middle America. Short Communications. The Wilson Journal of Ornithology 126(2):389-392.
- BirdLife International. 2023. Species factsheet: *Ibycter americanus*. Downloaded from <http://datazone.birdlife.org/species/factsheet/red->

- throated-caracara-*ibycter-americanus*. Accessed on 30 October 2023.
- Díaz Santos, F., H. M. Herrera-Rosales y J. Polisar. 2015. Mamíferos, aves y bosques naturales en Parque Nacional Cerro Saslaya y territorio indígena Mayangna Sauni Bas, implicaciones para la conservación – Reserva de Biosfera Bosawas, Nicaragua. Informe técnico Wildlife Conservation Society.
- eBird 2023. Red-throated Caracara (*Ibycter americanus*). (Accedido: 30 octubre 2023) <https://ebird.org/spain/map/retcar2?env.minX=-88.3718410127189&env.minY=-20.8226117438577&env.maxX=-45.2527073749819&env.maxY=15.9977167664452>
- Gallardo, R.J. 2014. Guide to the Birds of Honduras. Second Printing. Ilus. J. Still, M. DiGiorgio y I. Griffiths Published by Mountain Gem Tours. 555p.
- Holdridge, L. R., W. Grenke, W.H. Hatheway, T. Liang y J.A. Tosi. 1971. Forest Environments in Tropical Life Zones: A Pilot Study. Pergamon Press, Oxford.
- Howell, S.N.G. y S. Webb. 1995. A guide to the birds of Mexico and northern Central America. Reprinted 1999. Published in the United States by Oxford Univ. Press, New York, Reprinted 2010, USA. 851p.
- Kjeldsen, J.P. 2005. Aves del Municipio Río Prinzapolka, un inventario de base. Wani, Revista del caribe Nicaragüense. 41:31-64.
- Lista Roja. Agosto 2018. Especies vertebradas en Riesgo de extinción de Nicaragua. 2da Edición. ISBN: 978-99964-872-1-7.
- Maeda E., L.E.O.C. Aragão, J.C.A. Baker, L.C. Baldino, Y. Moura, A.D. Nobre, M.H. Nunes, C.H.L. Silva-Junior y J.C. dos Reis. 2023. Land use still matters after deforestation. Communications Earth & Environment 4 (29). DOI: 10.1038/s43247-023-00692-x
- Martínez-Sánchez, J. C. y T. Will (eds). 2010. Thomas R Howell's Check-list of the Birds of Nicaragua as of 1993. Ornithological Monographs, No. 68.
- McCann S., O. Moeri, T. Jones, S. O'Donnell y G. Gries. 2010. Nesting and Nest-Provisioning of the Red-throated Caracara (*Ibycter americanus*) in Central French Guiana. Journal of Raptor Research, 44(3):236-240. The Raptor Research Foundation DOI: <http://dx.doi.org/10.3356/JRR-09-75.1> URL: <http://www.bioone.org/doi/full/10.3356/JRR-09-75.1>
- McCann S., C. Scott, T. Jones, O. Moeri, S. O'Donnell y G. Gries. 2014. Red-throated Caracara, a falconid raptor, rivals predatory impact of army ants on social wasps. Insectes Sociaux 62:101-108. DOI 10.1007/s00040-014-0384-0

The IUCN Red List of Threatened Species. 2020: e.T22696229A163572412.<https://www.iucnredlist.org/species/22696229/163572412> Accessed on 30 October 2023.

Thiolla, J.-M. 1991. Foraging, home range use and social behavior of a group-living rainforest raptor, the Red-throated Caracara *Daptrius americanus*. Ibis 133: 382–393. (Resumen)

Vandermeer J., I. Perfecto, S. Philpott y M.J. Chappell. 2007. Capítulo 4. Reenfocando la conservación en el paisaje: la importancia de la matriz. En Evaluación y Conservación de Biodiversidad en paisajes fragmentados de Mesoamérica. C.A. Harvey y J.C. Sáenz, (Eds.). Editorial INBio ISBN 978-9968-927-29-1.

* * *

MONITOREO DE AVES RAPACES DIURNAS EN LA REGIÓN DEL PARQUE ESTADUAL GUARTELÁ, TIBAGI, PARANÁ, BRASIL

Por **Pedro Scherer Neto¹**, **Adriano Travassos¹**, **Antenor Silva Júnior^{1,2}**, **Romulo Cicero Silva¹**, **Tony A. Bichinsky Teixeira¹**, **Luiz Fernando F. de Macedo¹**, **Valdi Paula Gonçalves¹**, **Bruno Henrique C. Grolli¹**, **Leonel Andermann¹**, **Louri Klemann Júnior³**, **Alberto Urben Filho¹**, **André Pelanda¹**, y **Alessandro R. Carneiro¹**

¹PSN A Foundation

²Museu de História Natural “Capão da Imbuia”

³Universidade do Estado do Amazonas

e-mail: pedroschererneto@yahoo.com.br

En Brasil existen 72 especies de aves rapaces diurnas, de las cuales 5 pertenecen al orden Cathartiformes (Cathartidae = 5), 47 al orden Accipitriformes (Pandionidae = 1, Accipitridae = 46) y 20 al orden Falconiformes, todas de la familia Falconidae (Pacheco et al. 2021, Pallinger y Menq 2021). De estas, 52 especies se encuentran en la región sur bajo el Bosque Atlántico, incluidos los estados de Paraná, Santa Catarina y Rio Grande do Sul (Benke et al. 2010, Scherer-Neto et al. 2011b, Bege 2012).

En Brasil, seis especies de rapaces diurnas están en la lista de especies en peligro de extinción (MMA 2022). En Paraná existen 11 especies incluidas en alguna categoría de amenaza, de las cuales cinco especies son vulnerables (VU), dos en peligro de extinción (EN) y cuatro en peligro crítico de extinción (CR) (PARANÁ 2018).

Las aves rapaces ocupan diversos biomas y hábitats (Saggese 2021) y entre los numerosos factores que contribuyen a su aparición en una región determinada se encuentran las características del paisaje y la presencia de recursos alimentarios. En hábitats heterogéneos existe una mayor diversidad de presas (Gamauf et al. 1998, Tews et al. 2004, Stein et al. 2014), lo que, en consecuencia, se traduce en una mayor riqueza de rapaces. Las áreas con grandes paredes rocosas constituyen un tipo de hábitat que puede brindar condiciones de refugio, alimentación y reproducción a varias especies de este grupo de aves (Djorgova et al. 2021, Diniz-Filho et al. 2022).

En la región centro-oriental del estado de Paraná, ubicada en la región media del Escarpe Devónico, los escarpados valles del río Iapó albergan al Parque Estadual do Guartelá (PEG). Esta for-

mación rocosa presenta una alta heterogeneidad de hábitats, alternando bosques mixtos, campos naturales y artificiales, formando un paisaje único que mantiene una alta diversidad de especies de aves rapaces (Scherer-Neto et al. 2011a). Por lo tanto, este trabajo tuvo como objetivo comprender y monitorear el ensamblaje de depredadores diurnos, incluidos los carroñeros, en esta unidad de conservación.

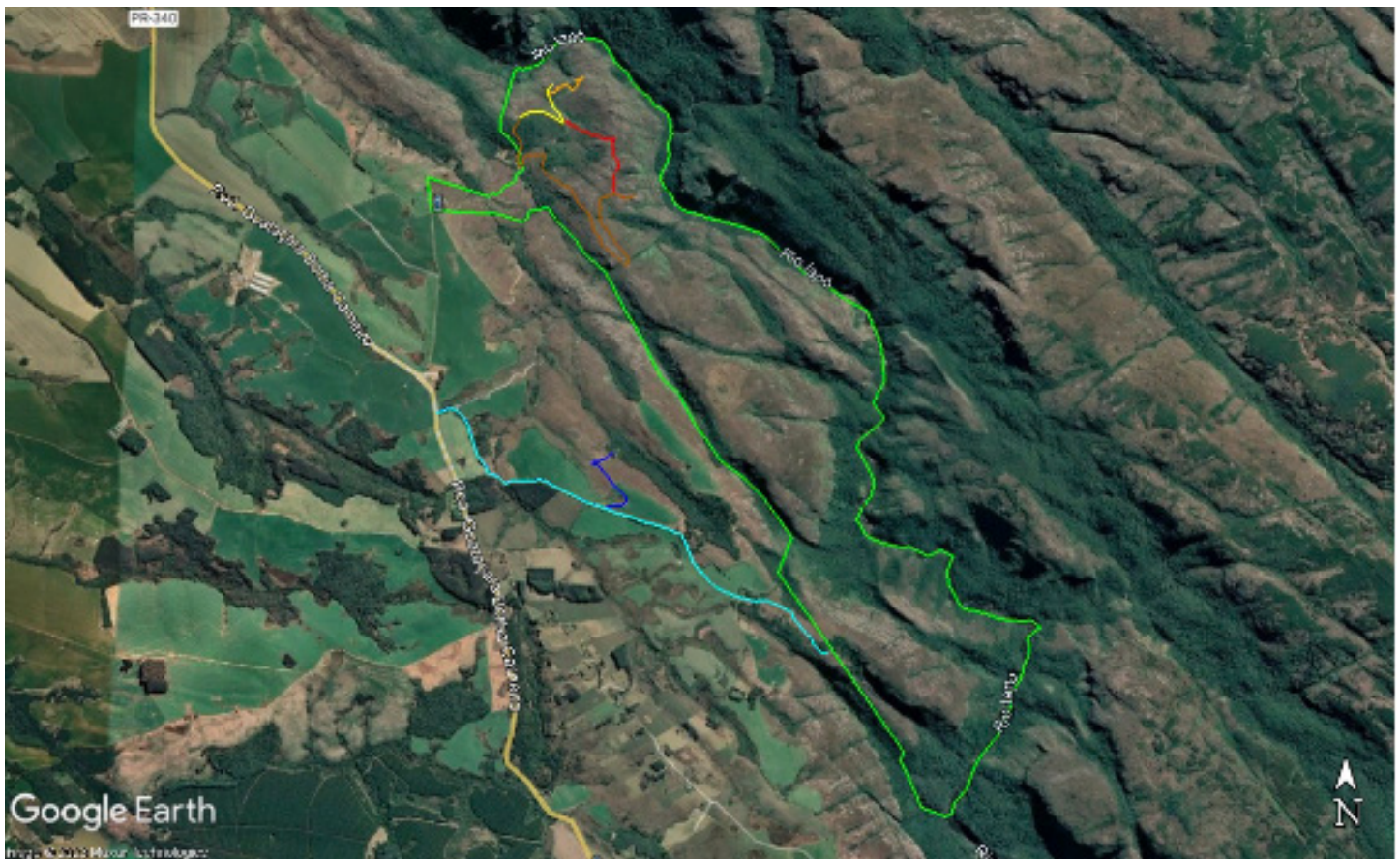
Métodos

Esta investigación se realizó en el PEG y sus alrededores, en el Municipio de Tibagi, estado de Paraná, región centro oriental de Campos Gerais do Paraná (24° 34'S; 50° 14'W). El parque tiene

una superficie de 798,97 ha, con una altitud promedio de 1047m (800 a 1200m) y es administrado por el Instituto de Aguas y Tierras (IAT), habiendo sido creado por Decreto Estatal 1229 del 27/03/1982.

El clima es tipo Cfb (clima subtropical húmedo), con un verano largo, templado y húmedo, que dura de septiembre a marzo, y un invierno corto, de abril a agosto. La precipitación media anual es de 1371 mm y la temperatura varía de 12 °C a 28 °C y rara vez es inferior a 7 °C o superior a 31 °C (Maack 1981). El PEG es atravesado por el cañón del río Iapó, donde la cobertura vegetal está formada por bosque húmedo mixto

Figura 1. Límites del Parque Estatal Guartelá (PEG), mostrando los senderos seguidos durante el periodo de investigación.



en las laderas y, en la parte superior, predominan matorrales de bosque con araucaria, pastizales naturales y parches de cerrado (Figura 1).

El seguimiento de las aves rapaces diurnas se basó en la identificación y recuento de todos los individuos avistados en el parque y su entorno inmediato. Se realizaron de uno a cuatro muestreos anuales, entre 2014 y 2023, totalizando 25 campañas de campo. Inicialmente se definieron puntos de observación estacionarios y senderos preexistentes para una búsqueda activa, los cuales se mantuvieron durante todas las campañas de campo. Durante las observaciones estacionarias, el equipo, compuesto por seis personas, se posicionó en puntos preestablecidos en el borde de los cañones, sobre afloramientos de arenisca, con una amplia visión del paisaje. En estos puntos los observadores permanecieron de 9:00 a 12:00 horas y de 15:00 a 18:00 horas, con un esfuerzo de muestreo de seis horas diarias. Cada campaña de campo totalizó 12 horas/observador, totalizando 72 horas de recolección de datos. Al final se sumó el número de especies e individuos observados.

En la búsqueda activa, los observadores permanecieron en constante movimiento, a pie, por senderos preexistentes o en automóvil a baja velocidad (~20 km/h), por caminos secundarios.

Los observadores portaron binoculares (8x42), una cámara con zoom y un registro de campo donde se registraron las siguientes variables: fecha,

hora, especie, edad (juvenil o adulta), sexo (cuando fue posible) y número de individuos observados al mismo tiempo. Al final de cada jornada, la información fue incluida en hojas de cálculo de campo elaboradas por cada uno de los observadores. Considerando que muchas especies tienen una gran área de vuelo, buscamos minimizar el riesgo de que un mismo individuo sea registrado más de una vez. Para ello se compararon las hojas de cálculo y se descartaron los registros obtenidos al mismo tiempo por más de un observador, quedándose solo uno de los registros.

Resultados

Se realizaron 2707 registros de 32 especies de aves rapaces diurnas pertenecientes a las familias Cathartidae, Accipitridae y Falconidae. Estos registros representan aproximadamente el 80% de las especies de rapaces diurnas que se presentan en el estado de Paraná (Scherer-Neto et al. 2011b) (Tabla 1).

La familia Cathartidae estuvo representada por cuatro especies, con registros de 1978 (Figura 2), destacando el Buitre Rey (*Sarcoramphus papa*), cuya presencia en el valle del río Iapó ha sido notable desde el inicio de las investigaciones en el PEG en 1992 (Scherer-Neto et al. 2011a), posiblemente debido a las oportunidades de reproducción, descanso y alimentación existentes en el parque. La especie tuvo una frecuencia de ocurrencia del 100% y una gran variación en el número de individuos a lo largo del muestreo, que osciló

Cuadro 1. Riqueza de especies y registros anuales y totales de aves rapaces diurnas en el PEG

Familias	Especies	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	REG
Cathartidae	<i>Sarcoramphus papa</i>	15	13	13	95	38	04	26	210	22	26	462
Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	34					27	22	224	59	48	414
Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	112	84	128	130	105	61	34	269	76	69	1068
Cathartidae	<i>Cathartes burrovianus</i>	02										02
												1946
Accipitridae	<i>Elanus leucurus</i>	01	02	02	03	02			06	01		17
Accipitridae	<i>Leptodon cayenensis</i>				02							02
Accipitridae	<i>Elanoides forficatu</i>		02						20		09	31
Accipitridae	<i>Spizaetus tyrannus</i>	01			02				01			04
Accipitridae	<i>Harpagus diodon</i>					01			02			03
Accipitridae	<i>Ictinia plumbea</i>			02	05	05			02		03	17
Accipitridae	<i>Circus buffon</i>			01								01
Accipitridae	<i>Accipiter striatus</i>		01		02				01	01		05
Accipitridae	<i>Accipiter bicolor</i>				02							02
Accipitridae	<i>Geranoospiza caerulescens</i>	01				01			03	01	01	07
Accipitridae	<i>Buteogallus coronatus</i>		01		06	05			03	04		19
Accipitridae	<i>Heterospizias meridionalis</i>				01	01	01	01	03	01	01	09
Accipitridae	<i>Rupornis magnirostris</i>	05	01	10	15	04	04	03	11	06	08	67
Accipitridae	<i>Parabuteo leucorrhous</i>	03		01			01					05
Accipitridae	<i>Geranoaetus albicaudatus</i>	01			03				12			16
Accipitridae	<i>Geranoaetus melanoleucus</i>	05	01	12	10	09	04	03	17	05	08	74
Accipitridae	<i>Buteo brachyurus</i>	06	01	07	04	01	02	01	06	04	04	36
Accipitridae	<i>Buteo albonotatus</i>		02									02
												317
Falconidae	<i>Herpetoteres cachinnans</i>	03			02	03	02		02	01	01	14
Falconidae	<i>Micrastur ruficollis</i>		01			01						02
Falconidae	<i>Micrastur semitorquatus</i>	01		01					02			04
Falconidae	<i>Caracara plancus</i>	19		02	15	31	71	21	95	43	18	315
Falconidae	<i>Milvago chimachima</i>	02	02	05	05	03	02	01	04	08	05	37
Falconidae	<i>Milvago chimango</i>				01			02	03	02	02	10
Falconidae	<i>Falco sparverius</i>	01	02	06	03	03		03	03	02	01	24
Falconidae	<i>Falco rufigulari</i>	01										01
Falconidae	<i>Falco femoralis</i>	04	01		03	02		01	03	02		16
Falconidae	<i>Falco peregrinus</i>	05	03	01	03	03			05		01	21
												444
TOTAL DE REGISTROS												2707

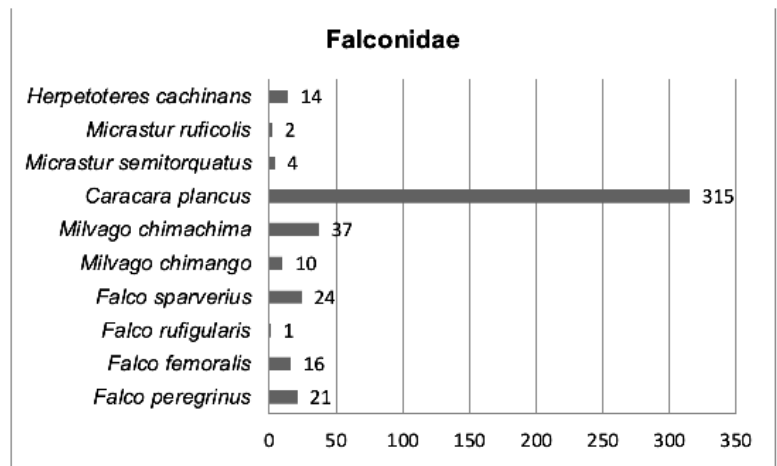
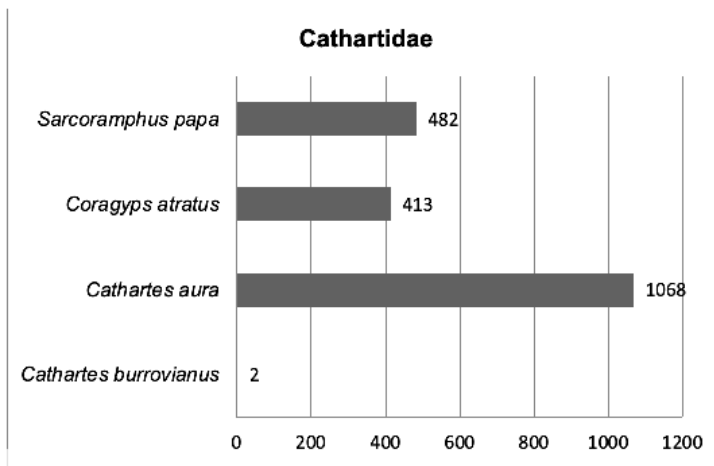


Figura 2 (Izq). Riqueza de especies da família Cathartidae e número de registros no PE do Guartelá.

Figura 3 (Der). Especies da família Falconidae e número de registros no PE do Guartelá.

desde dos individuos observados en 2014, hasta 126 en diciembre de 2021 (Apéndice). También se registraron 14 individuos juveniles e inmaduros, posiblemente un indicio de que la especie se reproduce en los acantilados rocosos del valle del río Iapó, aunque no se encontraron nidos.

Otras especies destacaron por su abundancia, como el Buitre Campeiro o Buitre Pelirrojo (*Cathartes aura*) registrado en todos los muestreos con cantidades entre 14 y 105 individuos (Apéndice). La aparición del Buitre Negro (*Coragyps atratus*) era poco frecuente al inicio de esta investigación, ya que además de ser oportunista, este buitre frecuente preferentemente ambientes antrópicos. No se registró durante cuatro años en el área de estudio, pero se observó cerca de ciudades y empresas productoras de leche, aprovechando el descarte de material orgánico.

La familia Falconidae estuvo representada por 10 especies, con 444 registros (Figura 3), siendo las

más comunes el Carcará (*Caracara plancus*) y el Carrapateiro (*Milvago chimachima*). Esta última especie es común en la preparación de campos para la siembra de granos, cuando quedan expuestos animales pequeños, como los invertebrados.

Las cuatro especies del género *Falco* que se presentan en Paraná según Scherer-Neto et al (2011b) fueron registradas en el PEG con énfasis en la presencia de cinco individuos migratorios del Halcón Peregrino (*Falco peregrinus*), vistos en noviembre de 2014, un hecho inusual para esta especie ya que normalmente se observan en parejas o solos. Cabe mencionar el único registro de Cauré (*Falco ruficularis*), ya que, a pesar de ser una especie fácil de observar, fue registrada una sola vez.

La familia Accipitridae (Figura 4) presentó el mayor número de especies (18), con menor abundancia de individuos y 317 registros durante todo el período de muestreo. Existen 16 especies de halcones y dos de águilas, lo que corresponde al

50% de las que se dan en todo el estado de Paraná. La detección de este grupo es ocasional, pues existen especies del interior del bosque y otras que frecuentan áreas abiertas, requiriendo estrategias de identificación a través del sonido, además de la manifestación visual.

Destacaron el Águila Serrana (*Geranoaetus melanoleucus*) y el Águila Gris (*Buteogallus coronatus*). El primero puede considerarse común y se registró en todos los años. Es bastante llamativo, habiéndose observado en vuelo y posado en árboles, rocas o torres de transmisión eléctrica de la región (Figura 5). El Águila Gris es una especie en peligro de extinción (CR) en Brasil (MMA 2022) y en el estado de Paraná (Paraná 2018). Su población en la macrorregión de este estudio no supera los 20 individuos (T. Bichinski y P. Scherer-Neto obs. pers.). En este estudio, fue visto en seis años

con hasta cuatro individuos simultáneamente en agosto de 2022. Los registros se realizaron en vuelo y posados en torres de transmisión de energía, sobre rocas o en árboles (Figura 6).

Las demás especies de la familia Acciptridae tuvieron ocurrencia ocasional, a excepción del Gavi-lán Carijó (*Rupornis magnirostris*) y el Gavilán Colicorto (*Buteo brachyurus*) que se registraron en la mayoría de los muestreos. Entre los registros esporádicos destacan especies de hábito forestal como el Gavilán Gris (*Leptodon cayenensis*), el Gavilán Blanco (*Parabuteo leucorrhous*), el Gavi-lán Buitre (*Buteo albonotatus*) y el Gavilán Mono (*Spizaetus tyrannus*), el último dos vistos en vue-lo, aprovechando las corrientes térmicas. El cam-bio de paisaje provocado por la transformación de campos naturales en cultivos extensivos de cereales influ ó negativamente en la aparición

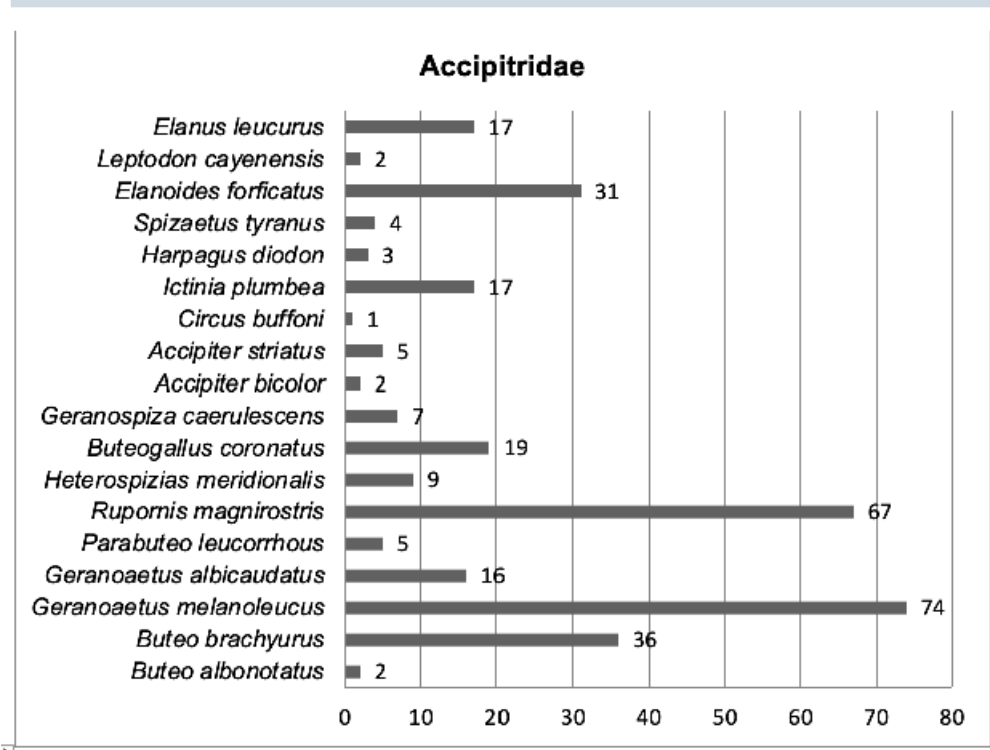


Figura 4. Espécies da família Accipitridae e número de registros no PE do Guartelá.



Figura 5. Águilas Serranas posadas en una torre de transmisión de energía en las afueras de PEG
Foto © Alessandro R. Carneiro

de especies procedentes de zonas abiertas como el Aguilucho de Caboclo (*Heterospizias meridionalis*) y el Aguillilla de Cola Blanca (*Geranoaetus albicaudatus*), que prácticamente desaparecieron del entorno del PEG.

El Gavilán Tijera (*Elanoides forficatu*) y el Sovi (*Ictinia plumbea*), especies migratorias, estuvieron presentes en la región en los meses de septiembre, octubre y marzo, en este último mes cuando retomaron su regreso a la región amazónica (Pallinger y Menq 2021).

En campo se observó un largo período reproductivo de ocho meses para las especies de rapaces diurnas en la región de estudio. A partir de junio, comienza el invierno, las actividades prenupciales y, en julio, la puesta e incubación de huevos. Los nacimientos se producen en los meses siguientes,

culminando con la salida de los polluelos de los nidos desde principios de verano y finalizando en enero. Por tanto, el período reproductivo abarca tres meses de invierno (junio a agosto) y cinco meses de verano (septiembre a enero).

El cuidado parental, también prolongado, fue evidente principalmente para el Buitre Rey, observándose ejemplares juveniles e inmaduros junto con sus padres. Sin embargo, no existe información precisa sobre el tiempo que los menores permanecen bajo cuidado parental (Figura 8).

Aspectos de Conservación

Una unidad de conservación, en todos los ámbitos, tiene reconocida su importancia por la cantidad y calidad de información sobre sus recursos naturales. El PEG es un ejemplo de lugar para el



Figura 6. Águila Gris posada sobre una torre de transmisión de energía en las afueras de PEG
Foto © Alessandro R. Carneiro

mantenimiento de la fauna y la flora regional y la protección de un conjunto de entornos que forman un paisaje único.

Las características topográficas del valle del río Iapó, donde se ubica el parque, permiten a las aves rapaces planeadoras buscar alimento y también grietas en las rocas donde realizan una parte importante del ciclo reproductivo, ya que algunas especies depositan sus huevos en estas cavidades donde incuban y crían a sus crías por un período de tiempo determinado, como se observa en algunas especies de la familia Cathartidae. Además, el PEG presenta condiciones favorables para la investigación sobre avifauna en general, como las iniciadas en 1992 (Scherer-Neto et al. 2011a), con un posterior énfasis en aves rapaces diurnas a partir de 2014.

En la comunidad de aves rapaces se destacó la presencia del águila gris, una especie rara y en peligro de extinción que habita áreas abiertas donde busca alimento y puede utilizar la red eléctrica como punto de descanso, lo que facilitó las observaciones en este estudio. En Paraná se sabe poco sobre esta águila, y es fundamental profundizar en el conocimiento sobre sus hábitos, su alimentación, su reproducción y el tamaño aproximado de la población que habita el parque y sus alrededores, así como en otras regiones del estado con un paisaje similar (por ejemplo, en los municipios de Jaguariaíva, Arapoti y Pirai do Sul).

En todos los muestreos se registró la especie más emblemática del PEG, el Buitre Rey. La observación fue posible desde cualquier punto del parque, tanto en vuelo aprovechando las corrientes



Figura 7. Adultos y polluelos de Buitre Rey *Sarcoramphus papa* registrados en el PEG Foto © Alessandro R. Carneiro

tes térmicas, como posada en paredes rocosas y en árboles frondosos de ambas orillas del río Iapó.

Las aves rapaces, en general, son excelentes bio-indicadores de la calidad del hábitat y a pesar de la importancia del conocimiento, la investigación básica centrada en este grupo es aún escasa. Ejemplos de ello son los trabajos realizados en otros lugares de Brasil, como el “Proyecto Harpia”, coordinado por la investigadora Dra. Tania Sanaïotti del Instituto Nacional de Investigaciones Amazónicas – INPA, destacándose también investigaciones en el estado de Minas Gerais (Zilio 2012, Zorzin et al 2022) y en Rio Grande do Sul (Kilpp 2020). Es, por tanto, fundamental continuar y ampliar los estudios que apoyen

los esfuerzos de conservación in y ex situ de este importante grupo de aves, que se encuentran amenazadas por la pérdida de hábitat, la caza, captura, comercialización y persecución por supuestas pérdidas causadas por ataques a animales domésticos.

Agradecimientos

Esta investigación contó con la participación especial de la profesora Maria Cecilia B. de Toledo, Willians R. Mendonça y Mauro de Moura Britto, William y Jessica Menq, Ronny Sperber, Glauco Oliveira, Harrison Luís y Jonas Kilpp en diversas fases de campo. Agradecemos al encargado del Parque Estatal Guartelá al inicio de la obra, Cristovam Sabino Queiroz; a Gelson (Baiano)

Apendice. Riqueza de especies y abundancia de aves rapaces diurnas en el Parque Estatal Guartelá (PEG)

Familias	Especies	2014				2015		2016			2017			
		MAR	ABR	JUL	NOV	FEB	SEP	MAR	JUL	OCT	ENE	JUN	SEP	DIC
Cathartidae	<i>Sarcoramphus papa</i>	02	02	32	11	02	11	04	05	04	06	03	60	26
Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>				02									
Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	16	33	35	28	70	14	34	32	62	20	25	41	44
Cathartidae	<i>Cathartes burrovianus</i>	01			01									
Accipitridae	<i>Elanus leucurus</i>		01			01	01	01		01	03			
Accipitridae	<i>Leptodon cayenensis</i>										02			
Accipitridae	<i>Elanoides forficatu</i>						02							
Accipitridae	<i>Spizaetus tyranus</i>				01									
Accipitridae	<i>Harpagus diodon</i>													
Accipitridae	<i>Ictinia plumbea</i>							01		01			05	
Accipitridae	<i>Circus buffon</i>							01						
Accipitridae	<i>Accipiter striatus</i>						01							02
Accipitridae	<i>Accipiter bicolor</i>													02
Accipitridae	<i>Geranospiza caerulescens</i>			01										
Accipitridae	<i>Heterospizias meridionalis</i>							01						01
Accipitridae	<i>Buteogallus coronatus</i>						01					04	01	01
Accipitridae	<i>Rupornis magnirostris</i>		01	01	03		01	04	03	03	02	02	09	02
Accipitridae	<i>Parabuteo leucorrhous</i>	01	01	01				01						
Accipitridae	<i>Geranoaetus albicaudatus</i>			01								02		01
Accipitridae	<i>Geranoaetus melanoleucus</i>		02	01	02			06	05	01	01		02	07
Accipitridae	<i>Buteo brachyurus</i>		03	01	02		01	03	03	01	01	01	02	02
Accipitridae	<i>Buteo albonotatus</i>													
Falconidae	<i>Herpetoteres cachinnans</i>	01	01		01							02		
Falconidae	<i>Micrastur ruficollis</i>						01							
Falconidae	<i>Micrastur semitorquatus</i>			01						01				
Falconidae	<i>Caracara plancus</i>		19							02	01	02	05	07
Falconidae	<i>Milvago chimachima</i>				02	03		03		02		01	02	02
Falconidae	<i>Milvago chimango</i>												01	
Falconidae	<i>Falco sparverius</i>			01		01	01	02	02	02	01	01	01	
Falconidae	<i>Falco rufigulari</i>	01												
Falconidae	<i>Falco femoralis</i>		03		01		01					02		01
Falconidae	<i>Falco peregrinus</i>				05	02	01	01						02

Apéndice (cont.): Riqueza de especies y abundancia de aves rapaces diurnas en el Parque Estatal Guartelá (PEG)

Familias	Especies	2018			2020	2021				2022		2023	
		MAY	SEP	ABR	OCT	JAN	MAY	SEP	DIC	AGO	NOV	MAR	OCT
Cathartidae	<i>Sarcoramphus papa</i>	10	28	04	26	08	09	67	126	09	13	04	22
Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>			27	22	27	41	34	122	48	11	09	39
Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	41	64	61	34	30	53	81	105	61	15	27	42
Cathartidae	<i>Cathartes burrovianus</i>												
Accipitridae	<i>Elanus leucurus</i>		02			02		02	02	01			
Accipitridae	<i>Leptodon cayenensis</i>												
Accipitridae	<i>Elanoides forficatu</i>					10		10				09	
Accipitridae	<i>Spizaetus tyranus</i>							01					
Accipitridae	<i>Harpagus diodon</i>		01			01		01					
Accipitridae	<i>Ictinia plumbea</i>		05					01	01				03
Accipitridae	<i>Circus buffon</i>												
Accipitridae	<i>Accipiter striatus</i>							01		01			
Accipitridae	<i>Accipiter bicolor</i>												
Accipitridae	<i>Geranoospiza caerulescens</i>		01				02	01		01			01
Accipitridae	<i>Heterospizias meridionalis</i>			01	01	01		01	01	01		01	
Accipitridae	<i>Buteogallus coronatus</i>	02	03				01	01	01	04			
Accipitridae	<i>Rupornis magnirostris</i>	02	02	04	03	01	05	04	01	03	03	05	03
Accipitridae	<i>Parabuteo leucorrhous</i>			01									
Accipitridae	<i>Geranoaetus melanoleucus</i>	02	07	04	03	05	05	01	06	03	02	03	05
Accipitridae	<i>Geranoaetus albicaudatus</i>					03	02	01	06				
Accipitridae	<i>Buteo brachyurus</i>		01	02	01	03		01	02	03	01	02	02
Accipitridae	<i>Buteo albonotatus</i>												
Falconidae	<i>Herpetoteres cachinnans</i>	03		02		01		01		01			01
Falconidae	<i>Micrastur ruficolli</i>	01											
Falconidae	<i>Micrastur semitorquatus</i>						01		01				
Falconidae	<i>Caracara plancus</i>	28	03	71	21	29	24	17	26	34	09	03	15
Falconidae	<i>Milvago chimachima</i>	01	02	02	01		02		02	04	04	02	03
Falconidae	<i>Milvago chimango</i>				02		02		01		02	02	
Falconidae	<i>Falco sparverius</i>		03		03	01		02		01	01		01
Falconidae	<i>Falco rufigulari</i>												
Falconidae	<i>Falco femoralis</i>		02		01	02		01		02			
Falconidae	<i>Falco peregrinus</i>	01	02			02		01	02			01	

de Oliveira y al actual técnico Juárez Baskoski, por sus atenciones en los últimos años. Extendemos nuestro agradecimiento a los empleados del parque que siempre aportaron información importante sobre las aves rapaces en la región de estudio. Agradecemos al Museo de Historia Natural “Capão da Imbuia” por su apoyo desde el inicio de las investigaciones sobre la avifauna de esta unidad de conservación. Y, finalmente, no pudimos dejar de agradecer al Instituto Água e Terra - IAT, por la oportunidad de trabajar en esta magnífica unidad de conservación. Apoyo: Instituto Água e Terra – IAT, Museu de História Natural Capão da Imbuia, PSN A Foundation. Coordinación: Pedro Scherer-Neto – Ornitólogo/Biólogo Honorário.

Referencias

- Bege, L. A. do R. 2012. As aves em Santa Catarina: distribuição geográfica e meio ambiente. Fundação do Meio Ambiente, Ed. 326 p.
- Bencke, G. A., R. A. Dias, L. Bugoni, C. E. Agne, C. Fontana, G. N. Maurício y D. Machado. 2010. Revisão e atualização da lista das aves do Rio Grande do Sul. *Iheringia. Série Zoologia* 100: 519 - 556.
- Diniz-Filho, J. A. F., C. E. R. de Sant’Ana, M. C. de Souza, T. F. Rangel. 2002. Null 7models and spatial patterns of species richness in South American birds of prey. *Ecology Letters*, 5 (1): 47- 55.
- Djorgova, N., D. Ragyov, V. Biserkov, J. Biserkov, B. P. Nikolov. 2021. Habitat preferences of diurnal raptors in relation to human access to their breeding territories in the Balkan Mountain Range, Bulgaria. *Avian Research*, 12 (1): 1 - 10.
- Gamauf, A.; M. Preleuthner, H. Winkler. 1998. Philippine birds of prey: interrelations among habitat, morphology, and behavior. *The Auk*, 115 (3): 713 - 726.
- Kilpp, J. C. 2020. Uso do solo nos campos de altitude do Rio Grande do Sul e a composição de aves de rapina diurnas. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual do Rio Grande do Sul – Unidade São Francisco de Paula. São Francisco de Paula, RS. 66 p.
- Maak, R. 1968. Geografia do Estado do Paraná. Curitiba, Universidade Federal do Paraná. 350 p.
- MMA 2022: Ministério do Meio Ambiente – MMA 2022. Portaria MMA No 148. Altera os Anexos da Portaria nº 443, de 17 de dezembro de 2014, da Portaria nº 444, de 17 de dezembro de 2014, e da Portaria nº 445, de 17 de dezembro de 2014, referentes à atualização da Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção. *Diário Oficial da União*. Edição 108, seção 1, página 74. Publicado em 08/06/2022. Brasília (DF): Ministério do Meio Ambiente. Disponível em: [http:// www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-mma-n-148-de-7-de-junho-de-2022-406272733](http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-mma-n-148-de-7-de-junho-de-2022-406272733) [Acesso em 11 junho 2022]

- Pacheco, J. F., F. L. Silveira, A. Aleixo, C. E. Agne, G. A. Bencke, G. A. Bravo, G. R. R. Brito, M. Cohn-Haft, G. N. Maurício, L. N. Naka, F. Olmos, S. Posso, A. C. Lees, L. F. A. Figueiredo, E. Carrano, R. C. Guedes, E. Cesari, I. Franz, F. Schunck, y V. Q. Piacentini. 2021. Annotated checklist of the birds of Brazil by the Brazilian Ornithological Records Committee – second edition. *Ornithology Research* 29: 94 – 105.
- Pallinger, F., W. Menq. 2021. Aves de Rapina do Brasil: volume I: diurnos. São Paulo. Ed. do Autor. 184 p.
- Paraná, 2018. Reconhece e atualiza a Lista de Espécies de Aves pertencentes à Fauna Silvestre Ameaçadas de Extinção no Estado do Paraná e dá outras providências, atendendo o Decreto nº 3.148, de 2004. Decreto Nº 11797 DE 22/11/2018. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=369613>. Acessado em Dezembro de 2023.
- Saggese, M. D. 2021. Neotropical Raptors: Promoting Research and Advancing Conservation in the 21st Century. *Journal of Raptor Research*, 55 (2): 137-138.
- Scherer-Neto, P., E. Carrano, M. de Moura-Britto, F. Girardi, L. Klemann-Júnior, R. Amorim, G. de La Torre, L. F. F. de Macedo. 2011a. Atualização do conhecimento sobre a avifauna do Parque Estadual do Guartelá, Paraná, Brasil. In: CARPANEZZI, O.T.B. & CAMPOS, J.B. (org.). *Coletânea de Pesquisas. Parques Estaduais de Vila Velha, Cerrado e Guartelá*. IAP – Instituto Ambiental do Paraná. Curitiba, PR.
- Scherer-Neto, P., F. C. Straube, E. Carrano, A. Urben-Filho. 2011b. Lista das Aves do Paraná: edição comemorativa do centenário da ornitologia do Paran. *Hori Cadernos Técnicos* 2. Curitiba, PR. 130 p.
- Stein, A.; K. Gerstner; H. Kreft. 2014. Environmental heterogeneity as a universal driver of species richness across taxa, biomes and spatial scales. *Ecology letters* 17 (7): 866 - 880.
- Tews. K.; U. Brouse; V. Grimm; K. Tielbörger, K.; M.C. Wichmann; M. Schwager; F. Jeltsch. 2004. Animal species diversity driven by habitat heterogeneity/diversity: the importance of keystone structures. *Journal of biogeography* 31 (1):79 - 92.
- Zilio, F. 2012. Composição e diversidade de taxocenoses de aves de rapina diurnas de paisagens abertas da Savana Uruguia e Floresta Úmida com Araucária. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS. 184 p.
- Zorzin, G., E. P. M. de Carvalho-Filho, R.G. Armon-di. 2022. Density, Distribution, and Conservation of the Chaco Eagle (*Buteogallus coronatus*) in Minas Gerais, South of Brazil. *Historia Natural. Terceira Serie*. Vol. 12 (2): 111 - 124.

* * *

AMPLIACIÓN DEL ÁREA DE DISTRIBUCIÓN Y RANGO ALTITUDINAL DEL HALCÓN MURCIELAGUERO (*FALCO RUFIGULARIS*) EN MÉXICO

Por Jesús Favela-Mesta

¹Secretaría de Turismo del Estado de Durango. Florida 1106 Pte. Barrio del Calvario, Zona Centro, Victoria de Durango, Dgo. México, C.P. 34000
E-mail: jesfav28@gmail.com

Diversos factores pueden generar cambios en la distribución de las rapaces, dentro de estos se encuentran las alteraciones del hábitat y el cambio climático (Vázquez-Pérez et al. 2009, Martínez-Ruiz et al. 2023). Asimismo, se ha reportado que su riqueza y abundancia disminuye con la altura, reduciéndose en mayor medida desde los 1,500 a los 3,000 msnm. Este patrón es más evidente en los halcones (Falconidae), esto principalmente por la homogeneidad y disponibilidad de los hábitats (Terborgh 1977, Márquez et al. 2005, Rodríguez et al. 2018).

El Halcón Murcielaguero (*Falco rufigularis*) es una rapaz Neotropical que se distribuye desde las costas de México hasta el Sur de Argentina, abarcando un área de aproximadamente 21,700,000 km² dentro de la cual es considerado residente (BirdLife 2024). Habita desde tierras bajas húmedas, bosques tropicales secos, subtropicales y templados, hasta pastizales, áreas rurales y urba-

nas desde el nivel del mar a los 1,700 m (Ferguson-Lees y Christie 2001, Clark y Schmitt 2017, BirdLife 2024). Es de hábitos crepusculares y se alimenta principalmente de pequeñas aves, murciélagos y grandes insectos que caza en vuelo sobre el dosel y zonas abiertas en un radio de 100 m (Ferguson-Lees y Christie 2001, Macouzet 2007). Debido a su amplia distribución geográfica, la especie no se encuentra amenazada globalmente, aunque ha desaparecido de algunas zonas altamente perturbadas (Macouzet 2007). Actualmente, su tamaño poblacional se estima en aproximadamente 500,000-4,999,999 individuos (BirdLife 2024).

En México su distribución abarca la vertiente del Pacífico del sur de Sonora a Chiapas, donde se considera raro, y la vertiente del Atlántico desde el este de Nuevo León y Tamaulipas hasta la Península de Yucatán, donde es considerado común (Howell y Webb 1995). Prefiere bordes y claros de bosque, áreas abiertas con

árboles dispersos, perchándose con frecuencia en árboles muertos y cerca de cuerpos de agua (Peterson y Chalif 1989). Inicia su reproducción entre febrero-marzo, anidando en cavidades naturales de árboles, nidos hechos por otras aves y en barrancas.

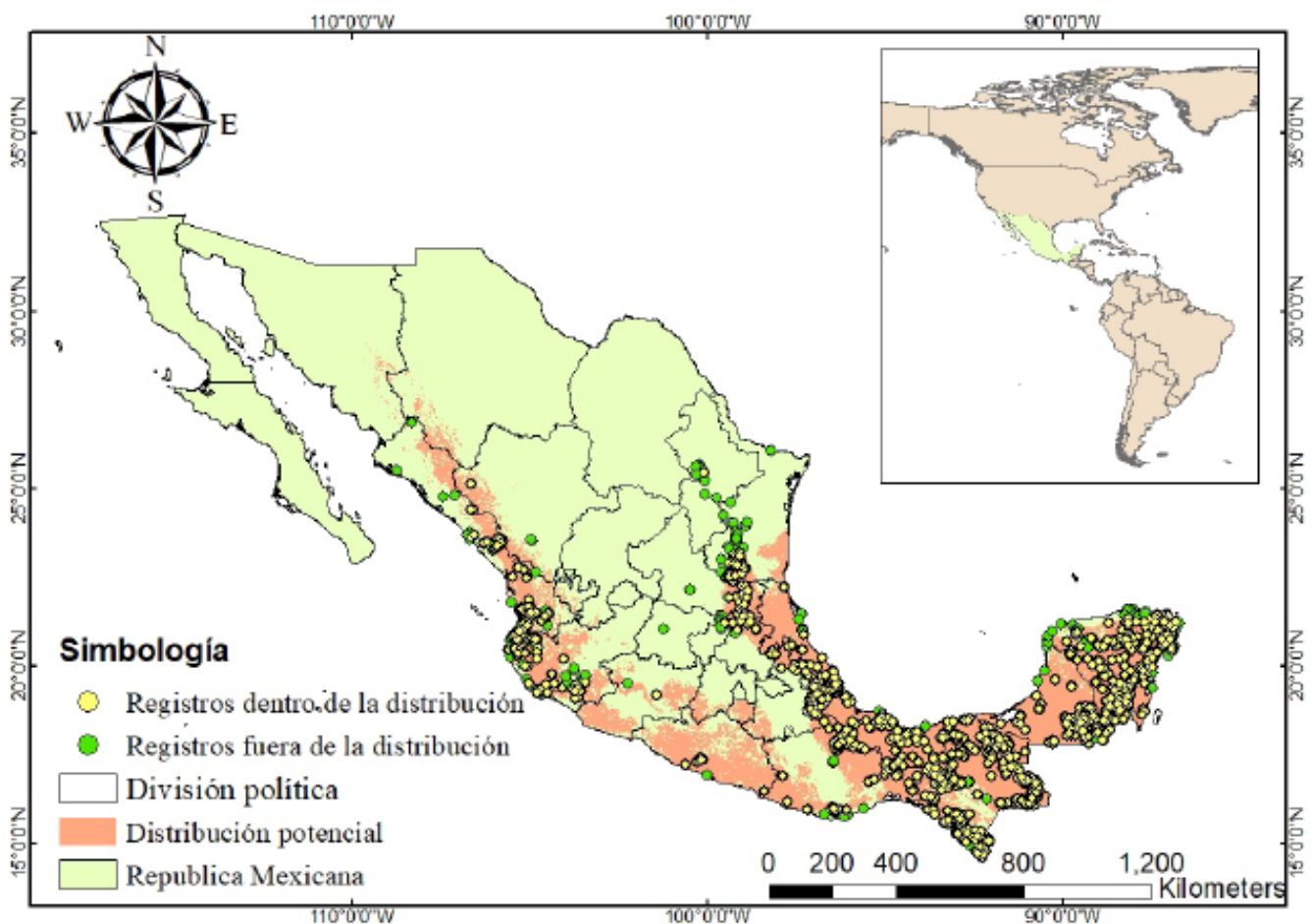
Utilizando información derivada de la ciencia ciudadana y de observaciones de campo, en este trabajo se reportan y analizan nuevos registros del Halcón Murcielaguero que permiten ampliar el área de distribución y el rango altitudinal conocido para la especie en México.

Metodología

Análisis de datos

Para determinar la distribución actual de la especie en México, obtuve los registros históricos del Halcón Murcielaguero desde la plataforma de ciencia ciudadana eBird (2024) en su superficie continental e insular. Luego, para determinar la amplitud del área de distribución, compare la ubicación de los registros obtenidos con la distribución potencial de la especie propuesta por Navarro y Peterson (2007) y Navarro et al. (2018). Con esta finalidad, realicé un mapa contrastando los registros fuera del área de distribución potencial. En cuanto a la distribución por entidad

Figura 1. Distribución potencial de *Falco ruficularis* y registros dentro y fuera de dicha distribución en México



federativa, calculé para cada estado la cantidad y porcentaje de registros, el área ocupada en km² y el porcentaje correspondiente. Asimismo, para cada vertiente (Pacífico y Golfo) determine el área en km² y su porcentaje.

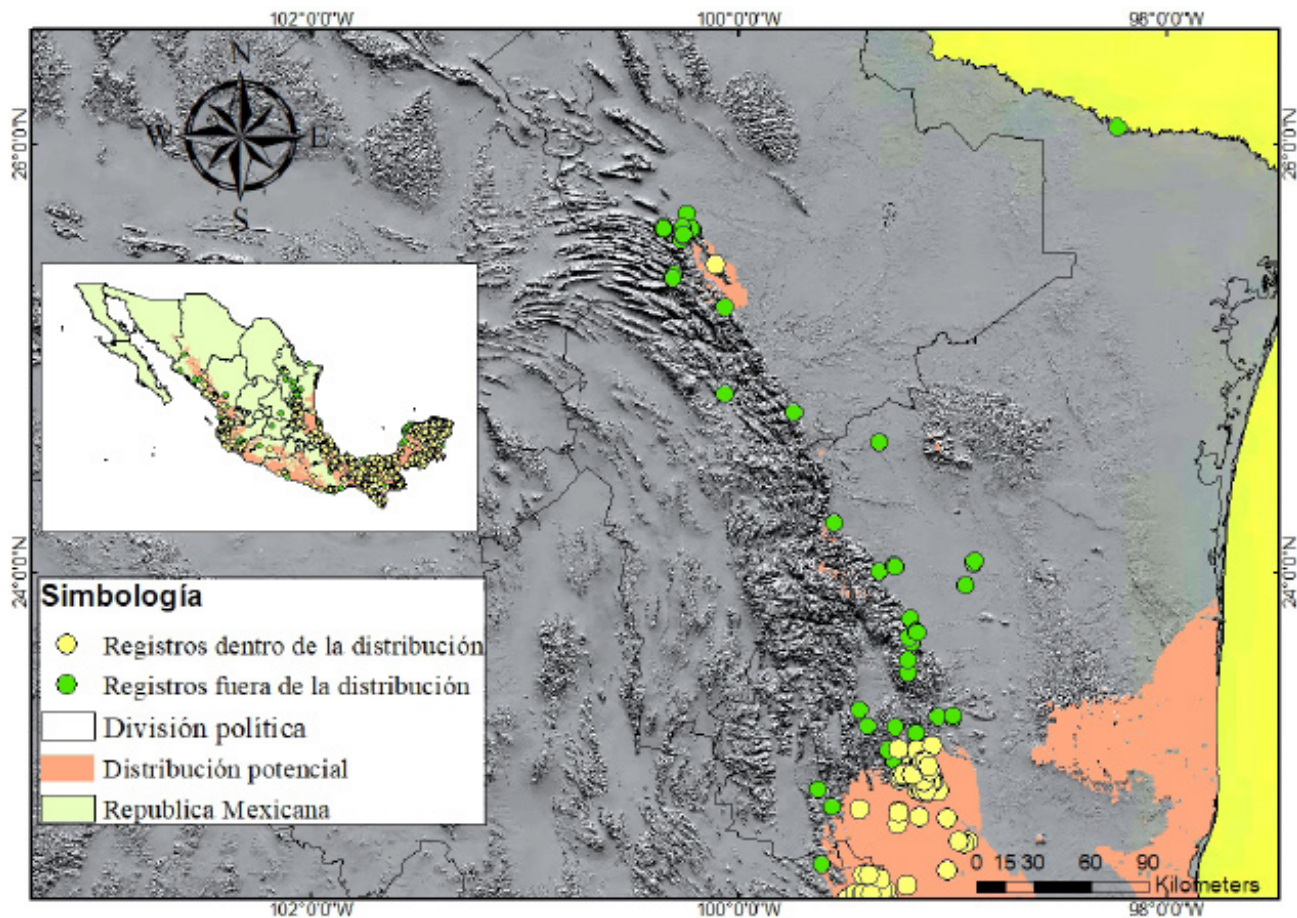
Igualmente utilizando un modelo digital de elevación, realicé un mapa del área con la mayor cantidad de registros fuera de su distribución potencial. Esta aproximación es útil para determinar elementos del paisaje que pueden incidir en la amplitud del área de distribución (por ejemplo, cadenas montañosas). Finalmente, para determinar la altitud de forma más precisa, contraste los registros con respecto a las curvas

de nivel mediante un mapa y realicé perfiles de elevación mediante el programa Google Earth Pro (2022). En cuanto a los registros fuera de su distribución y de mayor altitud, así como los más lejanos, calculé su distancia respecto a la distribución potencial más cercana tomando en cuenta los mapas base de Navarro y Peterson (2007) y Navarro et al. (2018). Todos los análisis fueron realizados mediante el programa ArcMap 10.8 (ArcGis 2021) y las capas utilizadas fueron descargadas del Geoportal de la CONABIO (2018).

Trabajo de Campo

Durante el 01, 02 y 03 de julio de 2019, visité

Figura 2. Zona con mayor cantidad de registros de *Falco ruficularis* fuera de su distribución.



Estado	Registros	Porcentaje	Área	Porcentaje
Campeche	244	6.94	53378.65	9.95
Chiapas	776	22.07	63458.95	11.82
Chihuahua	0	0.00	6196.69	1.15
Colima	21	0.60	3260.53	0.61
Durango	4	0.11	12898.06	2.40
Guanajuato	1	0.03	0.63	0.00
Guerrero	17	0.48	44550.69	8.30
Hidalgo	8	0.23	5822.92	1.08
Jalisco	189	5.38	30254.61	5.64
México	0	0.00	4004.64	0.75
Michoacán de Ocampo	2	0.06	19976.52	3.72
Morelos	0	0.00	3162.03	0.59
Nayarit	395	11.23	18726.09	3.49
Nuevo León	20	0.57	328.53	0.06
Oaxaca	158	4.49	55452.56	10.33
Puebla	13	0.37	11054.32	2.06
Querétaro de Arteaga	21	0.60	1844.17	0.34
Quintan Roo	367	10.44	41464.40	7.73
San Luis Potosí	70	1.99	11715.42	2.18
Sinaloa	94	2.67	18024.85	3.36
Sonora	0	0.00	1641.00	0.31
Tabasco	99	2.82	24313.45	4.53
Tamaulipas	162	4.61	11584.97	2.16
Veracruz de Ignacio de la Llave	538	15.30	65815.96	12.26
Yucatán	317	9.02	27266.53	5.08
Zacatecas	0	0.00	478.04	0.09
Total	3516	100	536675.22	100

Tabla 1. Distribución de *Falco ruficularis* en México, se indica la cantidad de registros y área de distribución, así como sus respectivos porcentajes por estado.

el Salto del Agua Llovida. Este sitio se ubica en la región de la Sierra Madre Occidental, en el estado mexicano de Durango, al suroeste del municipio de Durango (23°32'20.44"N, -104°57'22.22"W). La zona es conocida como Sierra del Nayar y su topografía es muy accidentada, presentando pequeñas cañadas, quebradas de gran altura y mesetas con una

altitud entre los 2,000 a 2,700 msnm. El arroyo Salto del Agua Llovida forma una cascada de 96 m que lleva el mismo nombre y se presenta en una cañada que continua a lo largo del cauce del río (Hernández et al. 2007). El objetivo de este trabajo de campo fue realizar transectos de cinco horas (08:00-13:00) para registrar individuos de Halcón Murcielaguero.

Resultados

Obtuve un total de 3,516 registros para México, de los cuales 496 (14%) están fuera del área de distribución. Los estados que presentan mayor cantidad de registros fueron Chiapas (776; 22%), Veracruz (538; 15%) y Nayarit (395; 11%). En cuanto a la distribución potencial, estimé un área de 536,675 km² y los estados con mayor área de distribución son Veracruz (65,815 km²; 12%), Chiapas (63,458 km²; 11%) y Oaxaca (55,452 km²; 10%; Tabla 1; Fig. 1). Respecto a las vertientes, en la del Pacífico se encuentra el 47% de los registros (1,657) con el 51% del área (274,919 km²) y en la del Golfo el 53% de los registros (1,859) con el 49% del área (261,756 km²). La zona con más registros fuera de la distribución potencial corresponde al suroeste de Tamaulipas y Centro de Nuevo León (Fig. 2). En cuanto al territorio insular, obtuve 12 registros en la Isla de Cozumel, uno

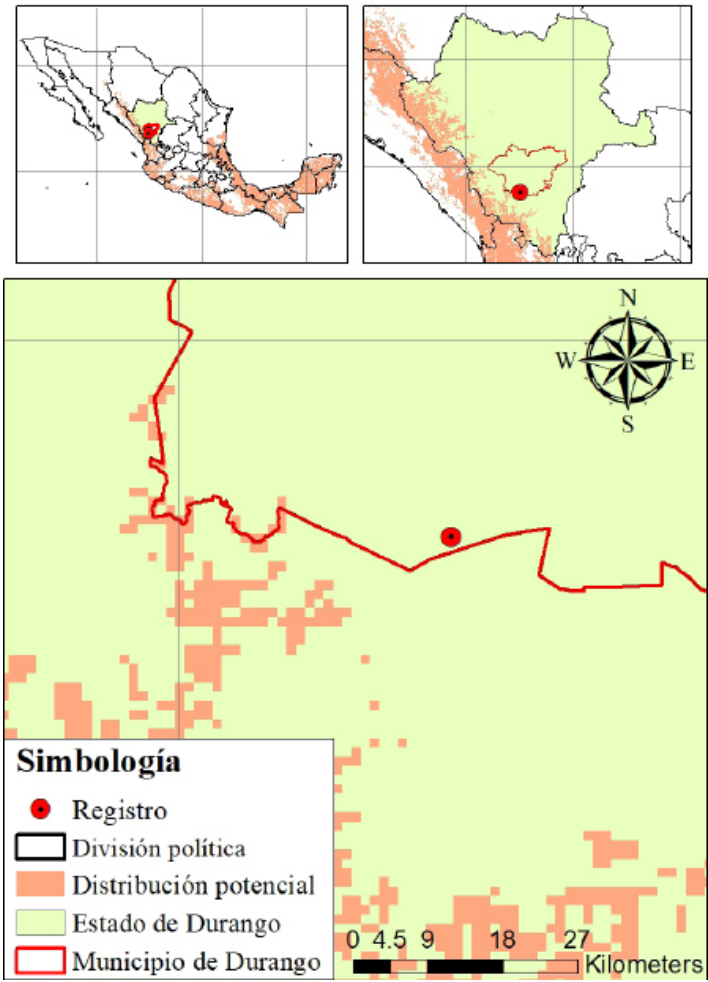


Figura 3. Ubicación geográfica del registro de *Falco ruficularis* y su distribución potencial en la Sierra Madre Occidental, Durango, México.

Tabla 2. Registros fuera del área de distribución potencial y con mayor altitud, se indican sus coordenadas, fecha, individuos, provincia biogeográfica, estado, sitio, altitud y su distancia respecto a la distribución potencial.

Registro (coordenadas)	Fecha	Individuos	Provincia	Estado	Sitio	Altitud (msnm)	Distancia respecto a la distribución potencial
23.5388805 -104.9571186	2/7/2019	3	Sierra Madre Occidental	Durango	Salto del Agua Llovida	2,300	14 km
23.5720869 -104.9737312	6/8/2022	1				2,600	14 km
21.042944 -101.266683	24/9/2021	1	Altiplano Central	Guanajuato	Camino a Santa Ana	2,200	108 km
20.901864 -99.215823	11/6/2000	1	Sierra Madre Oriental	Hidalgo	Parque Nacional Los Mármoles	2,057	6 km
21.094798 -99.664726	13/5/2023	1		Querétaro	Pinal de Amoles	2,700	16 km



Figura 4. Lugar del registro de *Falco rufigularis*, en el Salto del Agua Llovida, Durango, México. Foto © Jesús Favela Mesta, 2019

en Islas Mujeres ambas en Quintana Roo y uno en Islas Marietas, Nayarit. Dichas islas se ubican a 17, 6 y 7 km, respectivamente del territorio continental.

Respecto a la altitud y ampliación del área, obtuve un registro en campo e identifiqué cuatro más fuera de la distribución potencial y con elevaciones superiores a los 2,000 msnm. Uno de los registros fue en el Altiplano Central, dos en la Sierra Madre Oriental y dos en la Sierra Madre Occidental las cuales son de las cadenas montañosas con mayores altitudes en

México (Tabla 2). Por otro lado, el registro más lejano corresponde al ubicado en la frontera de México y Estados Unidos. Específicamente, este registro se encuentra en el Refugio Nacional de Vida Silvestre Santa Ana (sur de Texas) a una distancia de aproximadamente 183 km respecto a la distribución potencial más cercana en San Carlos, Tamaulipas. Además, es el registro más al norte en la vertiente del Golfo.

En cuanto a la del Pacífico, el registro más al norte se localizó en los límites de Sinaloa y Sonora (Fig. 1). Otro registro con mayor

distancia respecto a la distribución potencial fue el obtenido en Guanajuato con 108 km (Tabla 2). Finalmente, con respecto al trabajo de campo, el 02 de julio de 2019 observe tres individuos adultos en la cañada del Salto del Agua Llovida. Los individuos se encontraban cazando y durante esta actividad se perchaban frecuentemente en árboles muertos. La altitud de dicho registro fue de 2,300 msnm (Fig. 3, 4 y 5). Adicionalmente, existe otro registro en eBird cercano con una altitud de 2,600 m, el cual se ubica a 4 km de distancia. Estos registros (observación de campo y eBird) se encuentran a 13.8 y 14.3 km, respectivamente de la distribución potencial más cercana.

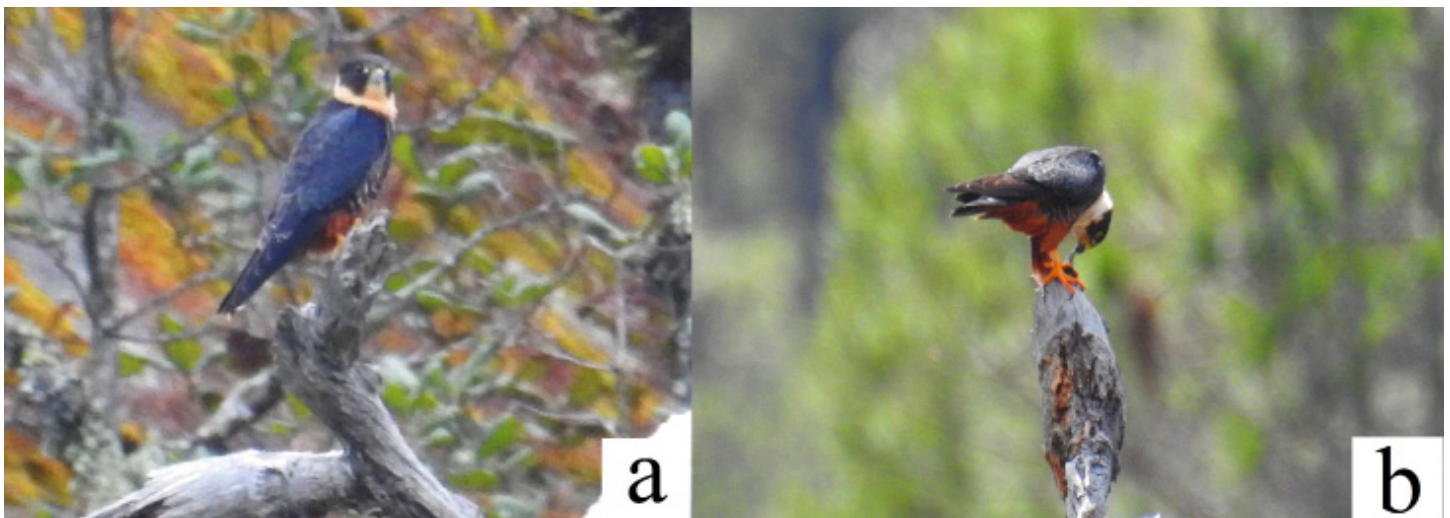
Discusión

A pesar de que el Halcón Murcielaguero es uno de los halcones con mayor distribución en el continente americano (Ferguson-Lees y Christie 2001), aún se desconoce información

al respecto. Por ejemplo, la distribución y altitud fuera de su rango en ciertas áreas, la dispersión a territorios insulares o las migraciones locales. Los registros obtenidos indican una ampliación de área en ciertas regiones de México. Asimismo, las ocurrencias y distribución de la especie se concentraron en los estados del sur de México. Es posible que estos resultados se puedan explicar por la tendencia de la especie a seleccionar ecosistemas forestales dentro de la región Neotropical.

En relación a ello, se ha indicado que el Halcón Murcielaguero es una rapaz principalmente tropical que habita primordialmente bosques no perturbados (Márquez et al. 2005). Por ejemplo, en Colombia se reporta que sólo se encuentra en hábitats muy específicos, como los bordes de bosque tropical de tierras bajas, bosque deciduo tropical y bosque de galería. Esto reafirma la idea de que la especie depende de los bordes

Figura 5. *Falco ruficularis* perchado en un árbol muerto (a) y consumiendo una presa (b) en el Salto del Agua Llovida, Durango, México. Foto © Jesús Favela Mesta, 2019



de bosques (Grzimek's 2002). Además, se ha indicado que el Halcón Murcielaguero realiza migraciones locales o irruptivas (Márquez et al., 2005). En este sentido, es posible que la especie presente movimientos exploratorios (Castaño y Bildstein 1999). La distribución potencial obtenida (536,675 km²) representa el 2.47% del total estimado en América (21,700,000 km²; BirdLife 2024).

En cuanto a las vertientes del Pacífico y del Golfo, cada una concentran porcentajes similares en cuanto a la cantidad de registros y área de distribución. Respecto a la zona del suroeste de Tamaulipas y Centro de Nuevo León, es posible que el Halcón Murcielaguero esté ampliando su rango de distribución a través de la Sierra Madre Oriental, esto debido a que ha sido descrito que puede habitar en estribaciones montañosas (Ferguson-Lees y Christie 2001). Igualmente se han reportado individuos en varias islas de América. Por ejemplo, en México, se han registrado principalmente juveniles en la isla de Cozumel (Ferguson-Lees y Christie 2001).

Los registros analizados sugieren un nuevo rango altitudinal para la especie en México, con un máximo de 2,700 msnm en la vertiente del Golfo y 2,600 msnm en la vertiente del Pacífico. Al respecto, existen registros con altitudes cercanas a lo largo del continente americano. Por ejemplo, para la región de los Andes y Amazonia en Perú se reportan altitudes de 950

a 1,500 msnm (Crespo et al. 2013), en Bolivia 2100 msnm (Herzog et al. 2016) y en Colombia 2600 msnm (SAO 2024). El rango altitudinal reportado en este manuscrito para México es similar a las altitudes reportadas en otros países de Sudamérica. No obstante, no supera el registro de mayor altitud conocido para la especie el cual es de 3,250 msnm y corresponde a las tierras altas de la Paz, Bolivia (Bierregaard y Kirwan 2020).

Por su parte el registro más lejano en el Refugio Nacional de Vida Silvestre Santa Ana, Hidalgo, fue el primero para Estados Unidos (Chesser et al. 2023). La especie se reportó en diciembre de 2021 y permaneció hasta marzo de 2022. Fue aceptado e integrado al listado de aves de la American Birding Association y de la American Ornithological Society como registro accidental (Pyle et al. 2022, Chesser et al. 2023). Este registro fue reportado a 170 km de un área con poblaciones reproductoras en México. Sin embargo, no se especifica la ubicación de dicha zona ni como se estimó la distancia (Pyle et al. 2022). En este estudio obtuve una distancia de 183 km entre el municipio de San Carlos y Refugio Nacional de Vida Silvestre Santa Ana.

Respecto al registro obtenido en campo, es probable que la presencia de la especie en la zona se deba a que encuentra las condiciones idóneas de hábitat como bosque templado, áreas abiertas con árboles dispersos, perchas de árboles

muertos y cercanía a cuerpos de agua (Peterson y Chalif 1989). Adicionalmente, es probable que los individuos registrados, encuentren recursos tróficos con facilidad, siendo común observarlos en el área. De hecho, los registros existentes datan de julio 2018, julio 2019 (este estudio), abril, julio y noviembre de 2022 (eBird 2024, iNaturalist 2024). Asimismo, la última observación es de febrero 2024 por pobladores de la zona (com. pers.). Un aspecto a considerar como limitante y futuras aproximaciones en estos trabajos es la pseudorreplicación, en la cual un mismo individuo puede ser registrado por diferentes personas en una misma área. Este puede ser el caso de los registros del Salto del Agua Llovida, donde posiblemente las observaciones reportadas sean de los mismos individuos que permanecen en el área. No obstante, en este estudio no se consideró dicho factor, lo cual puede llevar a una sobreestimación.

Los registros fuera de la distribución potencial pueden deberse principalmente a una amplitud reciente del rango de distribución tal como se ha reportado para otras especies de aves en México (Fuentes-Moreno et al. 2016, Riojas-López y Mellink 2019). En este sentido la pérdida y degradación de ecosistemas por deforestación inducen cambios a nivel regional que pueden alterar los patrones de distribución y diversidad de las rapaces diurnas al reducir la disponibilidad de territorios adecuados para

sobrevivir y reproducirse (Vázquez-Pérez et al. 2009). Asimismo, el cambio climático afecta a las rapaces de varias formas, incluyendo cambios en los rangos de distribución, en los movimientos migratorios, en la dinámica de las poblaciones, en la conducta, entre otros (Dunn and Moller 2019, Martínez-Ruiz et al. 2023). Estos dos factores pueden ser las principales causas que propician los desplazamientos del Halcón Murcielaguero fuera de su área de distribución conocida. Sin embargo, es necesario determinar la situación de la especie en cada región, considerando sitios de presencia, abundancia y estacionalidad. Finalmente, los mapas de distribución potencial en algunos casos no abarcan algunas áreas donde están presentes las especies debido a la falta de información en la zona. Ante los constantes cambios ambientales y su efecto en la distribución de las especies, es necesario generar nueva información, lo cual da relevancia a registros como los que presento y analizo. La publicación de este tipo de registros es necesaria para complementar la información, lo cual da relevancia a trabajos como el presente.

Agradecimientos

A la Secretaría de Turismo del Estado de Durango por el financiamiento y apoyo del proyecto: Guías de Aves de los Centros Ecoturísticos y Pueblos Mágicos de Durango. Al Lic. Rafael Sarmiento por su confianza y apoyo en este proyecto. A Olivia Rojas y José de la Luz Santillán por su

ayuda en campo, a Rodrigo Ortiz por su apoyo y hospitalidad en el Salto del Agua Llovida, y finalmente a los revisores por sus valiosos comentarios y sugerencias que enriquecieron y mejoraron este manuscrito.

Referencias

ArcGIS. 2021. Versión 10.8. Redlands, CA: Environmental Systems Research Institute, Inc.

Bierregaard, R.O. y G.M. Kirwan. 2020. Bat Falcon (*Falco rufigularis*), versión 1.0. In Birds of the World (del Hoyo J., A. Elliot, J. Sargatal, D.A. Christie and E. de Juana Editors). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA.

BirdLife International. 2024. Species factsheet: *Falco rufigularis*. Downloaded from <https://datazone.birdlife.org/species/factsheet/bat-falcon-falco-rufigularis> on 25/01/2024

Castaño, A.M. y K.L Bildstein. 1999. Hawks Aloft Worldwide, Estrategia Cooperativa para la Protección de las Rapaces Migratorias del Mundo. Boletín SAO. 10: 55-64.

Chesser, R.T., S.M. Billerman, K.J. Burns, K. Cicero, J.I. Dunn, B.E. Hernández-Baños, R.A. Jiménez, A.W. Kratter, N.A. Mason, P.C. Rasmussen, J.V. Remsen Jr. y K. Winker. 2023. Sixty-fourth supplement to the american ornithological society's check-list of north american birds. Ornithology. 140: 1-11.

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

Comisión Nacional para el Uso y Conocimiento de la Biodiversidad (CONABIO). 2018. Geoportal del Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad. Disponible en: geoportal.conabio.gob.mx. Consultado: 20 de marzo 2024.

Crespo, S., P.F. Angulo, A. More y J. Novoa. 2013. New Records of Bat Falcons (*Falco rufigularis*) in Northwestern Peru. Spizaetus: The Neotropical Raptor Network Newsletter. 15: 24-31.

Dunn, P.O. y A.P. Møller. 2019. Effects of Climate Change on Birds, Second ed. Oxford University Press, Oxford, UK.

eBird. 2024. The Cornell Lab of Ornithology Cornell University. Disponible en: https://ebird.org/species/batfal1?siteLanguage=es_MX. Consultado: 19 de enero 2024.

Ferguson-Lees, J. y D.A. Christie. 2001. Raptors of the world. Christopher Helm. London.

Fuentes-Moreno, A., H. Fuentes y R.

Carmona. 2016. Registros nuevos y notables de aves en el AICA Humedales de Alvarado, Veracruz. Huitzil Revista Mexicana de Ornitología. 1:130-138.

Google LLC. 2022. Google Earth versión 7.3. Software. Google LLC. Disponible en: <https://maps.google.com/intl/es/earth/download/gep/agree.html>. Consultado 20 enero 2024.

- Grzimek, B. 2002. Grzimek's Animal Life Encyclopedia, 2nd edition. In Volumes 8–11, Birds I–IV (Michael H., J.A. Jackson, W.J. Bock and D. Olendorf Editors). Farmington Hills, MI: Gale Group.
- Hernández, L., D. Trujano, A. Mancinas, E. Rodríguez, L. Arellano, R. Ramírez, J. Nosedal, A. García, J.W. Laundré, R. Medina y J.J. Flores. 2007. El Salto del Agua Llovida, Durango, México; el primer paso para una nueva estrategia de conservación: Las reservas archipiélago. Monografías Tercer Milenio. 6: 287-292.
- Herzog, S.K., R.S. Terrill, A.E. Jahn, J.V. Remsen, Jr., O.Z. Maillard, V.H. García-Solíz, R. McLeod, A. Maccormick y J.Q. Vidoz. 2016. Birds of Bolivia, Field Guide. Asociacion Armonia, Santa Cruz de la Sierra Bolivia. 248 pp.
- Howell, N.G. y S. Webb. 1995. A guide to the birds of Mexico and Northern Central America. Oxford University Press Inc. New York.
- iNaturalistMX. 2024. Disponible en: https://mexico.inaturalist.org/observations?place_id=11166&taxon_id=4664. Consultado: 19 de enero 2024.
- Macouzet, T. 2007. Ficha técnica de *Falco rufigularis*. En: Escalante, P. (compilador). Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-ECOL-2000. Parte 2. UNAM-CONABIO. México, D.F.
- Márquez, C., M. Bechard, F. Gast y V.H. Vanegas. 2005. Aves rapaces diurnas de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt. Bogotá, Colombia. 394 p.
- Martínez-Ruíz, M., C.R. Dykstra, T.L. Booms y M.T. Henderson. 2023. Conservation letter: Effects of global climate change on raptors. Journal of Raptor Research. 57(1): 92-105.
- Navarro, A.G. y A.T. Peterson. 2007. *Falco rufigularis* (halcón enano) residencia permanente. Distribución potencial, escala 1:1000000. Museo de Zoología, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, University of Kansas, Museum of Natural History. México.
- Navarro-Sigüenza, A.G., A. Gordillo-Martínez, A.T. Peterson, C.A. Ríos-Muñoz, C.R. Gutierrez-Arellano, D. Méndez-Aranda, T. Kobelkowsky-Vidrio y L.E. Sánchez-Ramos. 2018. *Falco rufigularis* (halcón enano). Distribución potencial, escala 1:1300000. Museo de Zoología, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México.
- Peterson, T.R. y L.E. Chalif. 1989. Guía de campo Aves de México. México D.F.
- Pyle P., M. Gustafson, A. Jaramillo, T. Johnson, A.W. Kratter, A. Lang, M.W. Lockwood, M. Mutchler y D. Sibley. 2022. 33rd Report of the ABA Checklist Committee. 73 (2): 18-23.

- Riojas-López, M.E. y E. Mellink. 2019. Registros relevantes de aves en el sur del Altiplano Mexicano. Huitzil Revista Mexicana de Ornitología. 20: e-513.
- Rodríguez, B., A. Rodríguez, F. Siverio y M. Siverio. 2018. Factors affecting the spatial distribution and breeding habitat of an insular cliff-nesting raptor community. Current Zoology. 64(2): 173-181.
- Sociedad Antioqueña de Ornitología (SAO). 2024. Disponible en: <https://sao.org.co/halcon-murcielaguero/>. Consultado: 20 de marzo 2024.
- Terborgh, J. 1977. Bird Species Diversity on an Andean Elevational Gradient. Ecology. 58: 1007-1019.
- Vázquez-Pérez, J.R., P.L. Enríquez y J.L. Rangel-Salazar. 2009. Diversidad de aves rapaces diurnas en la Reserva de la Biosfera Selva El Ocote, Chiapas, México. Revista Mexicana de Biodiversidad. 80: 203-209.

* * *

VI CONFERENCIA DE RAPACES NEOTROPICALES EN PEREIRA, COLOMBIA, OCTUBRE 2024

Es con mucha emoción que anunciamos la VI Conferencia de Rapaces Neotropicales del 1-4 de octubre del 2024. La sede de la conferencia es el Hotel Sonesta en Pereira, Colombia. Ofreceremos 3 días de charlas magistrales y sesiones científicas, y talleres, excursiones, y oportunidades de socializar con otros biólogos, educadores, veterinarios, y los apasionados para las aves rapaces de varios países alrededor del mundo.

La conferencia está organizada por The Peregrine Fund, la Red de Rapaces Neotropicales y Fundación Águilas de los Andes. Otros patrocinadores y aliados son Bioparque Ukumarí, Universidad Tecnológica de Pereira y el Jardín Botánico, CRARSI, la Asociación Colombiana de Ornitología, Tropicos Colombia, CADIC-CONICET, FAN Colombia, Proyecto Grandes Rapaces Colombia, y Fundación Bosque Andino.

Ubicación

Pereira es la capital del Departamento de Risaralda de Colombia. Ubicada en la precordillera de los Andes, se encuentra dentro de una de las regiones cafetaleras más importantes del país. De hecho, forma parte del Patrimonio de la Humanidad de la UNESCO conocido como el “Paisaje

Cultural Cafetero de Colombia”. Tiene un centro animado, con oportunidades para disfrutar de la gastronomía local, vida nocturna, compras y cultura, con considerables opciones a lo largo de la Avenida Circunvalar.

Excursiones

Pereira está rodeada de naturaleza. Colombia cuenta con el mayor número de especies de aves en el mundo, y abundan las oportunidades de observación de aves. Incluso los terrenos del Hotel Sonesta pueden ser un buen lugar para pasar una mañana observando aves. A pocos kilómetros del hotel se encuentra el Bioparque Ukumari, un zoológico y centro de conservación local, que ofrece una buena observación de aves en todo el recinto.

La Universidad Tecnológica de Pereira cuenta con un hermoso Jardín Botánico. Más lejos del centro de la ciudad se encuentra el Santuario de Flora y Fauna Otún Quimbaya y el espectacular Parque Nacional Natural de los Nevados. Senderismo, visitas a fincas cafeteras, y otras actividades son fáciles de organizar durante su estadía en el país. Puedes aprender más sobre las excursiones que estamos ofreciendo antes, durante y después

de la conferencia, para inscribirse. <https://peregrinefund.org/conference-field-trip>

Talleres

Antes y después de la conferencia, habrán varias opciones de talleres para ayudar en la formación de habilidades y conocimiento sobre varios temas relacionados en las aves rapaces y su conservación. Los talleres incluye: Territorialidad en rapaces: una aproximación desde el análisis de patrón de puntos, Manejo, Medicina y Rehabilitación de Aves Rapaces, Un acercamiento a la pintura colectiva, la ilustración y la poesía, R básico para Análisis y

Visualización de Datos, Introducción a la identificación y métodos de conteo de rapaces migratorias, Curso básico de Ascenso al dosel para el estudio de Rapaces en el Neotropico, Como NO instalar Cámaras Trampa en áreas de anidación, y Búsqueda, procesamiento y análisis de egagrópias. El espacio en los talleres es limitado. <https://peregrinefund.org/conference-workshops>

Estaremos [aceptando abstractos](#) hasta el **1 de julio** y [la registración](#) ya está abierto. Esperemos verles allá!

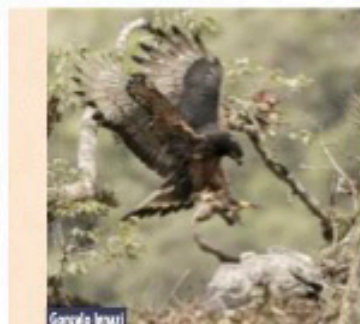
* * *





VI Conferencia de las AVES RAPACES Neotropicales

1 al 4 de Octubre de 2024

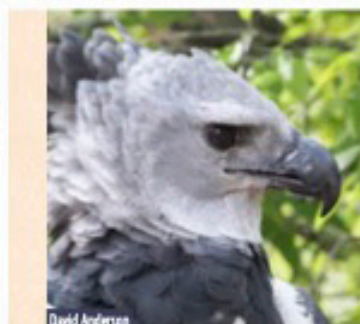
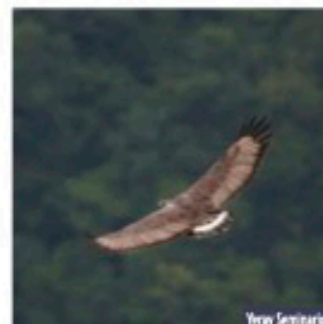


LA CONFERENCIA

Es un gran placer anunciar la VI Conferencia de Rapaces Neotropicales que se llevará a cabo en Pereira, Colombia, del 1 al 4 de octubre de 2024.

UBICACIÓN

Pereira, Colombia, en el distrito de Risaralda, es conocida por su delicioso café, hermosos paisajes y una gran diversidad de aves y otros animales salvajes.

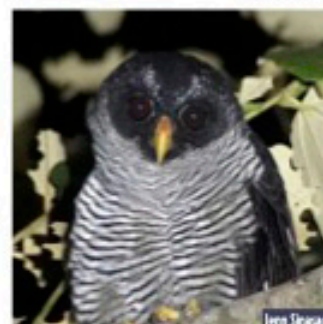


ENVÍO DE RESÚMENES

Envíe resúmenes antes del 1 de mayo a través del sitio web de la conferencia (escanee el QR arriba). Las charlas pueden ser en inglés o español.

NOCHE DE PELÍCULA & SUBASTA SILENCIOSA

Disfrute de una noche de cortometrajes centradas en la conservación de aves rapaces y participe en la subasta de artículos donados por los participantes de la conferencia.

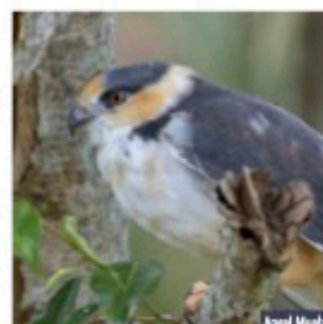


SIMPOSIOS & TALLERES

Habrán cuatro simposios relacionados con la conservación de aves rapaces y ofreceremos cursos de habilidades que incluyen escalada de árboles, primeros auxilios para rapaces y más.

EXCURSIONES

Descubra la belleza natural de Pereira y el distrito de Risaralda a través de excursiones culturales y de observación de aves de uno o varios días organizadas por compañías turísticas locales.



Si tiene alguna pregunta, comuníquese directamente con Marta Curti a mcurti@peregrinefund.org.

Visítanos en
[peregrinefund.org/
conference-home-page](http://peregrinefund.org/conference-home-page)
para aprender más, registrarse,
enviar un resumen, y más!



DE INTERÉS...

Subsídios

SUBVENCIONES S.T.O.R.K.

nabci-us.org

EE.UU.-NABCI busca promover la conservación del ciclo anual completo de forma que esté guiada por la mejor ciencia disponible y que sea colaborativa y inclusiva. Un componente crítico para lograr este objetivo es identificar y reducir las barreras sistémicas a los esfuerzos de investigación y conservación en lugares utilizados por las aves reproductoras norteamericanas durante los periodos migratorios y no reproductivos. La subvención S.T.O.R.K. proporcionará apoyo monetario a investigadores de países fuera de Estados Unidos que deseen publicar hallazgos científicos de aves migratorias

en revistas revisadas por pares en inglés, pero necesitan ayuda profesional para su traducción. A través de esta subvención, nuestros objetivos son ayudar a los científicos emergentes a abordar las barreras de publicación, amplificar las voces de los investigadores y conservacionistas de América Latina y el Caribe, subrayar la importancia de incorporar los conocimientos científicos de todas las etapas de los ciclos anuales de las aves en la planificación de la conservación y crear conciencia sobre el dominio de las publicaciones en inglés en revistas revisadas por pares.

Conferencias

CONFERENCIA de BIRDS CARIBBEAN

<https://sites.google.com/view/birdscaribbeanconference2024>

La conferencia tendrá lugar en Santo Domingo, Republica Dominicana del 18 al 22 de julio de 2024. Las conferencias BirdsCaribbean reúnen a profesionales de la vida silvestre, ornitólogos, educadores, tomadores de decisiones, la industria del ecoturismo, líderes comunitarios, estudiantes, voluntarios y muchos otros del Caribe e internacionales para establecer contactos, compartir información y conocer las últimas investigaciones e iniciativas innovadoras para conservar las aves del Caribe y sus hábitats.



Red de Rapaces Neotropicales
www.neotropicalraptors.org

Número 37, Junio 2024

