

SPIZAETUS



BOLETÍN DE LA RED DE RAPACES NEOTROPICALES

NÚMERO 30

DICIEMBRE 2020

UNA DEFINICIÓN MEJORADA DE LO QUE HACE QUE
UNA RAPAZ SEA UNA RAPAZ

PULSATRIX MELANOTA Y *MEGASCOPS INGENS* EN COLOMBIA

LEPTODON CAYANENSIS EN BRASIL

ASIO FLAMMEUS EN MÉXICO

PANDION HALIAETUS EN EL SALVADOR

SPIZAETUS ORNATUS EN ARGENTINA

SPIZAETUS ISIDORI EN COLOMBIA

30°
EDICIÓN
ESPECIAL

SPIZAETUS

BOLETÍN DE LA RRN

Número 30 © Diciembre 2020

Edición en Español, ISSN 2157-8966

Foto de la Portada

Cariama cristata fotografiado en el Parque Nacional Serra da Canastra,
Minas Gerais, Brasil © Luis Florit
<http://luis.impa.br/photo>, luis@impa.br

Editores/Traductores

Laura Andréa Lindenmeyer de Sousa, Angel Muela, José de Jesús Vargas, Amy Seidenstrang
Erin Katzner y Marta Curti

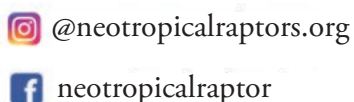
Diseño Gráfico

Marta Curti

Spizaetus: Boletín de la Red de Rapaces Neotropicales © Diciembre 2020

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



Estimados Miembros de la RRN,

LA IDEA DE LA RED DE RAPACES NEOTROPICALES NACIÓ durante la Conferencia de Rapaces Neotropicales y Simposio del Águila Arpía en octubre de 2002 en Panamá. Asertivamente los asistentes creyeron que la conservación y la investigación de aves rapaces en el Neotrópico podría beneficiarse significativamente con una mejor comunicación y colaboración entre la diversa comunidad de biólogos, ornitólogos, cetreros, entusiastas de las aves rapaces y otros conservacionistas que trabajan en esta región.

En 2003, The Peregrine Fund desarrolló la Red de Rapaces Neotropicales (Neotropical Raptor Network, NRN). En 2004 se creó Listserve con poco más de 150 miembros. Actualmente somos un gremio consolidado de 455 miembros, que está en crecimiento. A lo largo de los años, nos hemos ayudado mutuamente a identificar aves rapaces, recuperar transmisores, difundir publicaciones y hallazgos, entre otros. Hemos compartido libremente nuestra experiencia, colaborado en proyectos, hecho amigos y celebrado los éxitos de los demás.

El Boletín de la RRN se publicó por primera vez en 2005, en inglés y español. Fue editado por el entonces Coordinador de RRN Cameron Ellis y, más tarde, por Magaly Linares. En 2009, comenzamos a publicar el boletín en portugués, convirtiéndolo quizás en la única revista trilingüe centrada en las rapaces neotropicales. El actual boletín es la trigésima edición de *Spizaetus*, representa el decimoquinto año que destaca la conservación de las rapaces en el Neotrópico. Hemos publicado historias –“tus historias”– de 17 países de Norte, Centro y Sur América y el Caribe.

Este boletín y la RRN no existirían sin su soporte y el apoyo de los miembros de nuestra Junta Asesora. Gracias por ser parte de la familia.

*Saludos,
Marta Curti*



Foto © Angel Muela

CONTENIDO

UNA DEFINICIÓN MEJORADA DE LO QUE HACE QUE UNA RAPAZ SEA UNA RAPAZ RESULTA EN DAR LA BIENVENIDA A UNA NUEVA ESPECIE AL REBAÑO <i>Erin Katzner</i>	3
DISTRIBUCIÓN Y NUEVAS LOCALIDADES PARA DOS ESPECIES DE BÚHOS EN EL ORIENTE DE COLOMBIA: <i>PULSATRIX MELANOTA</i> Y <i>MEGASCOPS INGENS</i> <i>Elvis Felipe Quintero Quintero, Nathalia Otero, Edilson Torres, Fabián Álvarez López & Sergio Chaparro-Herrera</i>	7
NOTAS SOBRE HISTORIA NATURAL DE STRIGIFORMES DE LA CIUDAD DE MÉRIDA, VENEZUELA <i>Luis A. Saavedra, María E. Escalona-Cruz, Mauricio Ramirez & Carla I. Aranguren</i>	13
NUEVOS SITIOS DE OCURRENCIA DEL BÚHO SABANERO (<i>ASIO FLAMMEUS</i>) EN EL CENTRO DE MÉXICO <i>Jesús Oswaldo Gómez-Garduño, Rogelio Bautista-Trejo, José Clemente Vázquez Sánchez & Jorge E. Ramírez-Albores</i>	22
COMPORTAMIENTO PREDATORIO EN NIDOS DE AVISPAS DE LA TRIBU POLISTINI POR <i>LEPTODON CAYANENSIS</i> EN EL HUMEDAL PANTANAL, BRASIL <i>Breno Dias Vitorino, Angélica Vilas Boas da Frota & Josué Ribeiro da Silva Nunes</i>	27
INVERNACIÓN DE <i>PANDION HALIAETUS</i> EN EL SALVADOR <i>Mario Roberto Trejo Alemán, José Manuel Flores Gámez, Gerson Rodríguez & Néstor Herrera</i>	32

PREDACIÓN DE *SPIZAETUS ORNATUS* SOBRE *RUPORNIS MAGNIROSTRIS* EN LA RESERVA NATURAL MILITAR PUERTO PENÍNSULA, DEPARTAMENTO IGUAZÚ, PROVINCIA DE MISIONES, REPÚBLICA ARGENTINA.

Nicolás Lodeiro Ocampo, Norberto Angel Nigro, Natalia Daiana Peralta, Marcelo Javier Wioneczek, & Luis Seko Pradier38

MI EXPERIENCIA EN EL MONITOREO DEL ÁGUILA REAL DE MONTAÑA (*SPIZAETUS ISIDORI*) EN EL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA, COLOMBIA

Juan Diego Quiróz Quiróz44

DONDE LA TUNDRA SE ENCUENTRA CON EL DESIERTO: UN VIAJE CON HALCONES PEREGRINOS INVERNANDO EN LA COSTA DE PERÚ

Oscar Beingolea, contado a Nico Arcilla48

CONVERSACIONES DEL CAMPO: ENTREVISTA CON MELISSA MURILLO Y HANA WEAVER, BIÓLOGAS DEL PROYECTO DE CONSERVACIÓN DEL GAVILÁN DE SIERRA (*ACCIPITER STRIATUS VENATOR*) EN PUERTO RICO

Markus Jais.....52

GLOBAL RAPTOR INFORMATION NETWORK: UNA NUEVA HERRAMIENTA PARA INVESTIGADORES DE LAS RAPACES

Matthew Danihel59

DE INTERÉS61

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.

UNA DEFINICIÓN MEJORADA DE LO QUE HACE QUE UNA RAPAZ SEA UNA RAPAZ RESULTA EN DAR LA BIENVENIDA A UNA NUEVA ESPECIE AL REBAÑO

Por **Erin Katzner**¹

¹Directora de Participación Global.

The Peregrine Fund. 5668 West Flying Hawk Lane. Boise, Idaho, 83709

email: ekatzner@peregrinefund.org

A veces, los conceptos antiguos requieren de un nuevo escrutinio, en particular cuando tales conceptos pueden tener implicaciones importantes para prevenir la extinción de especies. Recientemente, un equipo de científicos de The Peregrine Fund, la Universidad del Norte de Texas, Ornithologi, EDM International, Hawk Mountain Sanctuary y HawkWatch International revisaron el concepto de lo que define exactamente al grupo de aves denominado “rapaces” o “aves rapaces”. En el proceso, se dieron cuenta de que dos especies sudamericanas, las seriemas, probablemente merecen ser miembros como rapaces.

Cuando el Dr. Chris McClure, Director de Global Conservation Science en The Peregrine Fund, y sus colegas se propusieron proporcionar una definición más formal de las aves rapaces, no estaban buscando identificar nuevas aves rapaces, pero sin embargo, encontraron. McClure recuerda: “Nuestro objetivo principal con este estu-

dio era definir mejor lo que es un ave rapaz usando métodos basados en la ciencia. No existía una definición estándar para los términos ‘rapaz’ o ‘ave de rapiña’ y queríamos establecer una definición común para ayudar a mejorar la coherencia entre los estudios y disminuir la ambigüedad de las recomendaciones de investigación y gestión.”

Por lo general, los grupos más tradicionales, que incluyen los halcones, los gavilanes y las águilas, son universalmente aceptados como aves rapaces por los investigadores, pero los grupos como los búhos y los buitres no siempre se incluyen como rapaces dependiendo de la persona.

Cuando los científicos hacen estas determinaciones, generalmente observan características físicas como garras afiladas o rasgos ecológicos como la captura de presas con los pies, a menudo asumimos que esas especies también comparten características importantes que nos informan sobre su evolución y ayudan a priorizar nuestros esfuerzos de conservación. Puede que ese no sea siempre el



Figura 1. *Cariama cristata*. Foto © Steve Martin, Natural Encounters, Inc.

caso porque los rasgos, particularmente aquellos con fuertes asociaciones con la supervivencia, pueden evolucionar independientemente entre los grupos limitando nuestra capacidad de informar estrategias de conservación de manera efectiva. Este estudio redujo los criterios para enfocarse en la historia evolutiva para demostrar que

aves como gavilanes, águilas, halcones, búhos y buitres compartieron una ascendencia común y evolucionaron de "aves terrestres con comportamiento de cacería" o aves que viven en tierra y se alimentan de animales vertebrados. Además, la mayoría de las especies dentro de los grupos identificados que comparten ascendencia común con

aves rapaces terrestres tienen más probabilidades de haber mantenido estilos de vida asociados con rapaces. En resumen, las aves rapaces son aves terrestres en los grupos que evolucionaron de comer vertebrados en los que la mayoría de las especies del grupo mantuvieron ese estilo de vida de comer vertebrados.

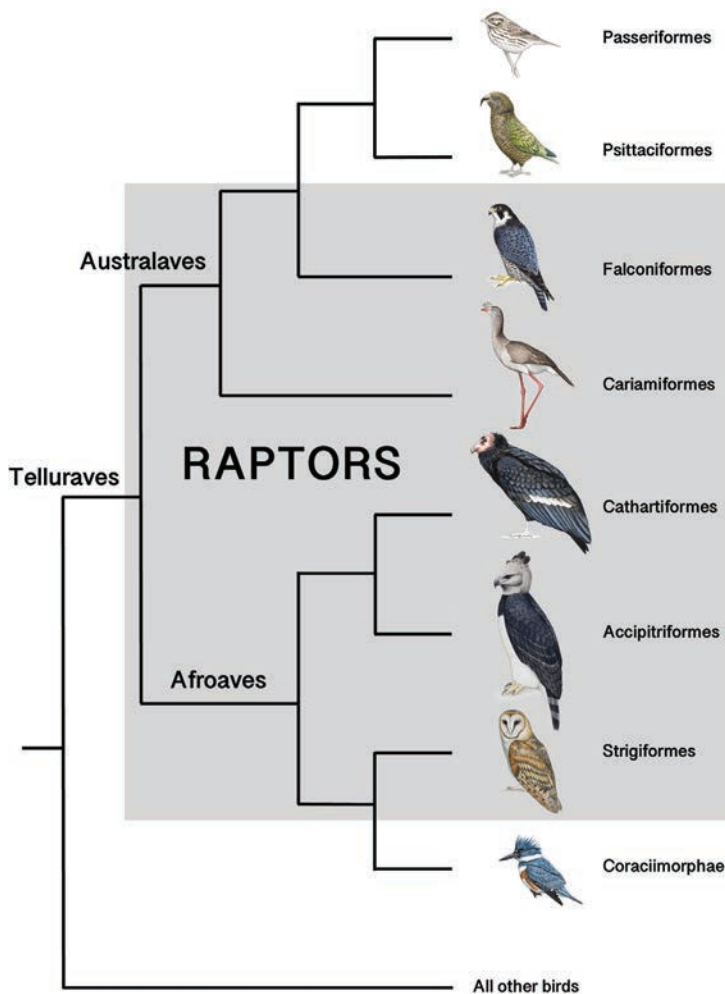
Puede sonar un poco complejo, pero el Dr. Jeff Johnson, profesor de la Universidad del Norte de Texas, nos asegura: “De hecho, aclara muchos de los problemas que han tenido las definiciones anteriores para el término rapaz. Al eliminar la

incertidumbre que resulta de depender de descripciones cualitativas como un pico 'curvado' o garras 'afiladas', y en cambio enfatizar nuestra comprensión actual de la evolución de las aves basada en rasgos menos ambiguos como los generados a partir de métodos moleculares, podemos proporcionar una definición más precisa.”

McClure agrega: “Esta nueva definición ayudará a influir en las prioridades de investigación, las decisiones de financiación y las acciones de conservación. Si no estuviéramos desafiando las ideas más antiguas de que los buitres no eran rapaces tradicionales, el Fondo Peregrino no habría podido, bajo la misión de la organización, ayudar a salvar a los buitres en Asia de la probable extinción a principios de la década de 2000. Basado en nuestra nueva definición que se centra en la ascendencia, los buitres y los búhos sin duda califican como aves rapaces.”

Según los criterios utilizados por McClure y sus colegas, otro grupo de aves también debe identificarse como un grupo de rapaces. El Orden Cariamiformes incluye dos especies únicas que se encuentran comúnmente en toda América del Sur. *Cariama cristata* y *Chunga burmeisteri* son especies muy similares que se encuentran en pastizales y matorrales, respectivamente. Bryce Robinson, de Ornithologi, señala: "Estas especies podrían considerarse rapaces porque matan presas de vertebrados y son el único antepasado restante de las extintas y gigantes “aves de terror”

Figura 2. Filogenia de las aves terrestres modificada de Mindell et al. (2018) por McClure et al. (2019).



que deambularon por América del Sur durante la era Cenozoica hace 62 a 1,8 millones de años. No son tan terroríficos ahora, pero con su inclinación por capturar y matar roedores, lagartos e incluso serpientes de coral venenosas, encajan bien con las otras rapaces."

Lea el artículo científico completo e aprende más en: <https://doi.org/10.3356/0892-1016-53.4.419>

* * *

DISTRIBUCIÓN Y NUEVAS LOCALIDADES PARA DOS ESPECIES DE BÚHOS EN EL ORIENTE DE COLOMBIA: *PULSATRIX MELANOTA* Y *MEGASCOPS INGENS*

Por Elvis Felipe Quintero Quintero¹, Nathalia Otero¹, Edilson Torres¹, Fabián Álvarez López²
y Sergio Chaparro-Herrera^{3,4}

¹Fundación Camaná Conservación y Territorio, Restrepo, Meta, Colombia.

²Proyecto Educativo Alas de Saber, Centro Educativo Rural de Restrepo, Meta, Colombia.

³Grupo de Especialistas en Búhos Neotropicales.

⁴Laboratorio de Ecología Evolutiva y Urbana, Universidad del Norte. Barranquilla, Colombia.

E-mail: sergioupn@gmail.com

El Búho Barrado (*Pulsatrix melanota*) es una especie poco conocida que presenta dos sub-especies a lo largo de su distribución: *P. m. melanota* que se encuentra en el suroeste de Colombia, este de Ecuador y norte de Perú hasta el sureste, y *P. m. philoscia* con distribución en la ladera este en el centro occidente de Bolivia (Holt et al. 2020). *P. m. melanota* fue conocida en Colombia por un espécimen adulto con datos de sexo, localidad y fecha indeterminados (E. R. Blake en Hilty y Brown 1986), pero que fue confirmada su presencia en 1998 en una expedición a la Serranía de los Churumbelos en el departamento del Cauca (Salaman et al. 1999).

Posteriormente fue registrada en Putumayo y oriente del Cauca (Piamonte-zonas aledañas y Santa Rosa) (Salaman et al. 2002, Ayerbe-Quinones et

al. 2008, eBird 2020), y recientemente registrada en el municipio de Santa María (Boyacá) lo que amplía su distribución hacia el norte del país por la ladera oriental de los Andes cerca de 500 km (Rodríguez-Villamil 2017) (Figura 1).

Nuevos registros: El 11 de junio de 2020 a las 18:45 h, en la vereda El Retiro del municipio de Guamal, departamento del Meta (3°56'47.76"N, 73°50'0.60"O, 986 msnm) fue registrado auditivamente un individuo (EFQQ, NO y ET) en el borde de un bosque premontano de ladera (Figura 1). En esta misma localidad el 12 de junio (un día después) se regresó al lugar de registro y en el mismo punto fue posible escuchar su vocalización la cual provenía de un árbol (*Melastomataceae*) de aproximadamente seis metros de altura. Este día fue posible fotografiar a un individuo (Figura 2)

y escuchar a otro en cercanía. Sumado a la fotografía, se realizaron audios de sus vocalizaciones y videos. A su vez el 08 de agosto de 2020 a las 08:00 h en la vereda Salinas del municipio de Retrepo, departamento del Meta (4°14'06.4"N, 73°34'39.4"O, 440 msnm) fue registrada (FAL) una pareja a orillas de la Quebrada Blanca en el borde de un relicto de bosque húmedo premontano bajo, contiguo a pastizales (Figuras 1,2).

El Currucutú Pálido (*Megascops ingens*) es una especie que se encuentra distribuida desde el norte de Colombia y noroeste de Venezuela hasta el centro de Bolivia (Chaparro-Herrera et al. 2017).

Presenta a lo largo de su distribución tres subespecies: *M. i. venezuelanus* (norte de Colombia y noroeste de Venezuela), *M. i. ingens* (Andes desde el suroeste de Colombia por el sur en la vertiente este hasta el centro de Bolivia) y *M. i. colombianus* (oeste de Colombia y noroeste de Ecuador) (König et al. 2008, Marín-Gómez et al. 2020).

En Colombia se encuentran las tres subespecies: *M. i. venezuelanus* en la cordillera Oriental en la vertiente oeste de la Serranía de Perijá en Santander, Boyacá (Pajarito), con nuevos registros en Cundinamarca (Bojacá) y Medina, y en la base este de los Andes en Putumayo (San Francisco)

Figura 1. Distribución de *Pulsatrix melanota* (izq.) y *Megascops ingens* (der.) en Colombia. Polígono verde tomado de Chaparro-Herrera et al. 2020 y puntos rojos corresponden a nuevas localidades (esta nota).

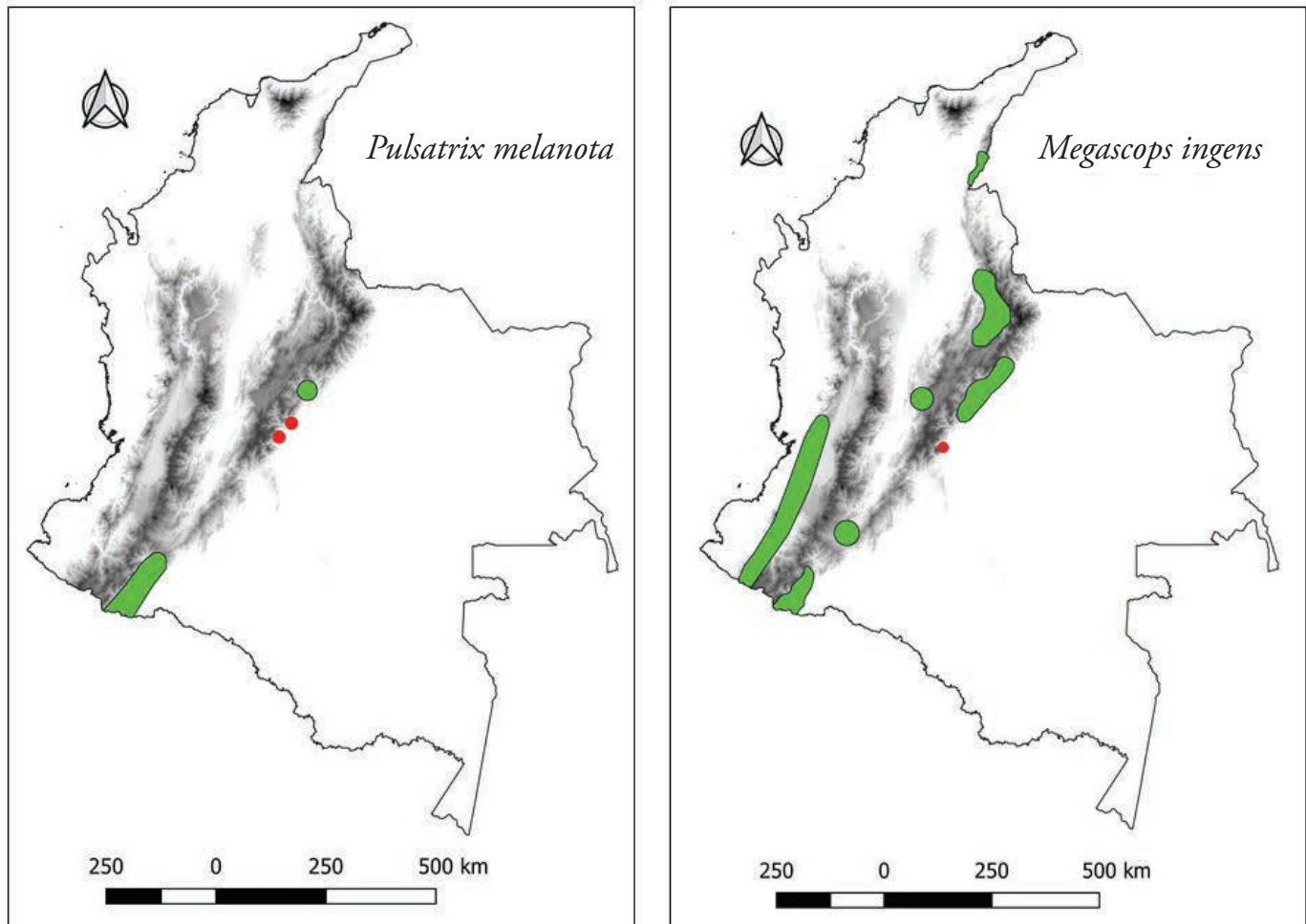




Figura 2. Individuos de *Pulsatrix melanota*. Superior: nuevos registros en el municipio de Guamal, departamento del Meta. Fotos © Elvis Felipe Quintero Quintero. Inferior: nuevos registros en el municipio de Restrepo, departamento del Meta. Fotos © Fabián Álvarez López.

(Chaparro-Herrera et al. 2020); *M. i. ingens* registrada en la cordillera Occidental en el Valle del Cauca, Cauca, Huila y Nariño (Chaparro-Herrera et al. 2017, eBird 2020), y *M. i. colombianus* distribuida en la vertiente occidental y oriental de la cordillera Occidental en Chocó, Valle del Cauca, Cauca, Nariño, Antioquia, y vertiente occidental de la cordillera Central en Quindío, Risaralda y Caldas (Hilty y Brown 1986, Chaparro-Herrera et al. 2017) (Figura1).

Nuevos registros: El 27 de octubre de 2017, en la vereda La Libertad Alta, municipio de San Luis de Cubarral, departamento del Meta (3°45'59.8"N, 73°54'35.5"O, 1670 msnm) a las a las 02:00 h. fue registrado auditivamente un individuo (EFQQ, SC-H) en el interior de un bosque premontano de ladera extenso. En este mismo municipio a 7 km lineales aproximadamente del anterior registro (extremo opuesto del río Ariari), en la Reserva Las Palmeras (3°50'20.1"N, 73°54'35.1"O), du-



Figura 3. Individuo de *Megascops ingens*, registrado en el municipio de San Luis de Cubarral, departamento de Meta. Foto © Elvis Felipe Quintero.

rante el 2019 fue registrada la especie (EFQQ, NO) (ver eBird 2020). En esta ocasión se realizaron fotografías, videos y grabaciones vocales confirmando los registros en La Libertad Alta (Fig. 3).

Vale la pena resaltar el comportamiento de este especie durante el registro. EFQQ, al realizar playback de la vocalización de *Aegolius harrisii* (Búho Acanelado), para un individuo ya conocido en la zona, este respondió activamente y de manera inmediata y a su vez un individuo de *M.*

ingens empezó a vocalizar. Ambas especies vocalizaban distanciadas activamente durante algunos minutos. Luego se acercó *M. ingens* y atacó a *A. harrisii*. Posteriormente solo escuchó a *M. ingens* y no a *A. harrisii*, el cual en visitas posteriores ya no se encontró en la misma zona pero sí a aproximadamente 300 metros de este punto de registro de las dos especies.

Los registros acá presentados para estas dos especies de búhos poco conocidos en Colombia (Chaparro-Herrera et al. 2017) aporta al cono-

cimiento de estos en el país y amplía la distribución conocida. En el caso de *P. melanota*, 82 km lineales al sur de Santa María (Boyacá), registro más al norte, y 382 km lineales hacia el sur del país. En el caso de *M. ingens* 70 km lineales al sur de los registros al norte del flanco oriental de la cordillera Oriental y 270 km lineales al sur de su distribución en el país por este mismo flanco (Figura 1). Finalmente estos registros aportan a la hipótesis de que estas dos especies se pueden encontrar distribuidas a lo largo del flanco oriental de la Cordillera Oriental (desde Arauca hasta Putumayo) (Chaparro-Herrera et al. 2020), por lo que es necesario seguir explorando estas áreas que presentan una alta riqueza de especies (Olivares 1971, Bohórquez 2002, Salaman et al. 2002, Acevedo-Charry 2015, Gómez-Bernal et al. 2016, Laverde-R y Gómez 2016, Chaparro-Herrera et al. 2020).

Referencias

Acevedo-Charry, O. 2015. Birds of Río Tame of the Andes-Orinoco transitional region: species check-list, biogeographic relationship and conservation. *Ornitología Colombiana* 16: eA03-4.

Ayerbe-Quñones F., J. P. López-Ordóñez., M. F. González-Rojas., F. A. Estela., M. B. Ramírez Burbano., J. V. Sandoval-Sierra y L. G. Gómez-Bernal. 2008. Aves del departamento del Cauca-Colombia. *Biota Colombiana* 9: 77-132.

Bohórquez, C. I. 2002. La avifauna de la vertiente oriental de los Andes de Colombia. Tres

evaluaciones en elevación subtropical. *Rev. Acad. Colombiana Cienc. Ex. Fís. Nat.* 26: 419-442.

Chaparro-Herrera, S., S. Córdoba-Córdoba, J. P. López-Ordóñez, J. S. Restrepo Cardona y O. Cortes-Herrera. 2017. The Owls of Colombia. En: P. Enríquez (ed.). *Neotropical Owls Diversity and Conservation*. Springer. 317-371 pp.

Chaparro-Herrera, S., P. L. Enríquez y A. Lopera-Salazar. 2020. *Búhos de Colombia. Guía ilustrada y sonora*. Grupo de Especialistas en Búhos Neotropicales. Bogotá, Colombia.

Chaparro-Herrera, S., N. Espejo, A. Lopera-Salazar, J. F. León León, S. D. Santos Díaz y N. Páez Rodríguez. 2020. Aves de Mámbita: lista de especies y nuevos registros en la vertiente oriental de la Cordillera Oriental, Cundinamarca, Colombia. *Cotinga* 42: 82-100.

eBird. 2020. eBird: una base de datos en línea para la abundancia y distribución de las aves. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. www.ebird.org (accedido agosto de 2020).

Hilty, S. L. y W. L. Brown. 1986. *A guide to the birds of Colombia*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Holt, D. W., R. Berkley, C. Deppe, P. L. Enríquez, J. L. Petersen, J. L. Rangel Salazar, K. P. Segars, K. L. Wood, E. de Juana y J. S. Marks. 2020. Band-bellied Owl (*Pulsatrix melanota*), version 1.0. En: J. del Hoyo, A. Elliott, J. Sargatal, D. A. Christie y E. de Juana (Editores). *Birds of the World*.

- Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.2173/bow.babowl1.01>
- König, C y F. Weick. 2008. Owls of the world. Christopher Helm, Londres, Reino Unido.
- Laverde-R., O. y F. Gómez. 2016. Las aves de Santa María. Bogotá: Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia.
- Marín-Gómez, O. H., D. W. Holt, R. Berkley, C. Deppe, P. L. Enríquez, J. L. Petersen, J. L. Rangel Salazar, K. P. Segars, K. L. Wood y J. S. Marks. 2020. Rufescent Screech-Owl (*Megascops ingens*), version 1.0. En: S. M. Billerman, B. K. Keeney, P. G. Rodewald y T. S. Schulenberg (Editores). Birds of the World. Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.2173/bow.rufscow1.01>
- Olivares, A. 1971. Aves de la ladera oriental de los Andes Orientales, alto río Cusiana, Boyacá, Colombia. *Caldasia* 11: 203–226.
- Rodríguez-Villamil. D. R. 2018. Extensión de la distribución de *Pulsatrix melanota* (Strigidae) en el piedemonte llanero colombiano. *Ornitología Colombiana* 16:eNB08.
- Salaman, P. G. W., T. M. Donegan y A. Cuervo. 1999. Ornithological surveys in Serranía de los Churumbelos, southern Colombia. *Cotinga* 12:29-39.
- Salaman, P. G. W., F. G. Stiles, C. I. Bohórquez, M. Álvarez-R., A. M. Umaña, T. M. Donegan y A. M. Cuervo. 2002. New and noteworthy bird records from the east slope of the Andes of Colombia. *Caldasia* 24: 157–189.

* * *

NOTAS SOBRE HISTORIA NATURAL DE STRIGIFORMES DE LA CIUDAD DE MÉRIDA, VENEZUELA

Por **Luis A. Saavedra¹**, **María E. Escalona-Cruz¹**, **Mauricio Ramirez¹** y **Carla I. Aranguren²**

¹Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes (ULA), Mérida, Venezuela

²Laboratorio de Ecología Animal, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes (ULA), estado Mérida, Venezuela

E-mail: luisaavedra.95@gmail.com

La colonización de las aves a las zonas urbanas representa un gran desafío para la mayoría. No obstante, ciertas especies muestran ser altamente adaptables para sobrevivir y establecerse de forma exitosa en las ciudades (Mckinney 2002, Marzluff 2005, Evans et al. 2011). Alrededor del mundo, búhos y lechuzas han aprovechado los recursos que ofrecen las zonas urbanas y suburbanas, al proporcionarles sitios de anidación (Klein et al. 2007) y fuentes de alimentos como son los roedores y otras aves sinantrópicas (Dravecky y Obuch 2009, Mori y Bertolino 2015). Esto impacta de manera positiva en algunas especies de Strigiformes que manifiestan mayores densidades poblacionales y un rendimiento reproductivo más alto en las zonas urbanas con respecto a lo observado en áreas naturales (Vrezec 2001, Rebollo-Ifrán et al. 2017).

La existencia de parques arbolados y parches de vegetación dentro de una ciudad aumenta los hábitats adecuados para el establecimiento de

búhos y lechuzas, propiciando una mayor riqueza cuando el paisaje es heterogéneo (Oliver et al. 2011, Fröhlich y Ciach 2019). Sin embargo, coexistir estrechamente con humanos puede conllevar grandes peligros que incluyen una reducción en la capacidad de cazar y comunicarse eficazmente debido a contaminación sonora (Scobie et al. 2014, Fröhlich y Ciach 2019), ataque por perros y otros animales domésticos (Cavalli et al. 2016), exposición a raticidas (Hindmarch et al. 2017) y colisiones con vehículos, ventanas o líneas eléctricas (Hager 2009). Por esta razón, el estudio de la ecología de los búhos en las ciudades puede ser esencial para desarrollar planes de manejo que favorezcan a estas aves y a la sociedad.

En Venezuela, el conocimiento sobre la biología y la ecología de los Strigiformes reportados para el país es escasa y los estudios enfocados en la ecología urbana son casi inexistentes, lo cual limita las estrategias de conservación que puedan ser aplicadas para estas especies (Naveda-Rodríguez

y Torres, 2015). Por esta razón, presentamos algunas notas sobre la historia natural de las especies de Strigiformes que habitan en la ciudad de Mérida, Venezuela, con el objetivo de contribuir al conocimiento de la ecología de los búhos en el país.

La ciudad de Mérida se encuentra ubicada en el municipio Libertador, estado Mérida, Venezuela. Posee una población de 215.542 habitantes (INE 2014) y un área de aproximadamente 60 km², de los cuales 25 km² son ocupados por zonas intensamente urbanizadas, mientras que el resto poseen menores grados de urbanización (Luján et al.

2011). Esta ciudad se encuentra asentada sobre una terraza aluvial, incluida dentro del valle del río Chama (Figura 1). Este, a su vez, se encuentra formado por la convergencia de la Sierra Nevada y la Sierra de La Culata, siendo ambas parte de la Cordillera de Mérida (Silva 1999, Segnini y Chacón 2017), lo cual determina la existencia de una amplia diversidad de ecosistemas que conlindan con la ciudad.

En el área urbana de Mérida pueden encontrarse dos unidades ecológicas distintas: la Selva Semicaducifolia Montana y la Selva Nublada Montana Baja (Ataroff y Sarmiento 2004). La primera se

Figura 1. Vista en dirección Sur de la ciudad de Mérida, Venezuela. Foto © Mauricio Ramírez



ubica entre 800 y 1.700 msnm y se caracteriza por un dosel irregular entre 20 y 35 m, con individuos emergentes de hasta 40 m, donde varias especies de árboles pierden sus hojas durante la época de sequía en los primeros meses del año. En el caso de la segunda, se la encuentra entre 1.700 y 2.200 msnm y se caracterizándose por tener una alta nubosidad y elevada humedad relativa todo el año, con una vegetación que presenta tres o más estratos, dominada por árboles de dosel alto y con gran diversidad y abundancia de epífitas. La ciudad posee más de 30 áreas arboladas que incluyen paseos, plazas y parques, que son utilizadas por la avifauna en general. Sin embargo, el más importante de estos es el Parque Metropolitano Albarregas, el cual corresponde a la cuenca media y baja del río que lleva el mismo nombre, y que recorre la ciudad de Mérida en dirección suroeste. Cuenta con una superficie de 612 ha y una longitud de cerca de 18 km (Jugo, 2007), muestran características de bosques secundarios, donde las especies de mayor importancia en cuanto a su abundancia, frecuencia y dominancia son *Ficus insípida*, *Erythrina poeppigiana*, *Musa x paradisiaca*, *Montanoa quadrangularis* y *Urera baccifera* (Gutiérrez y Gaviria 2009).

Para determinar las especies de búhos presentes en la ciudad de Mérida se realizó una revisión detallada de fuentes bibliográficas, ejemplares depositados en la Colección de Vertebrados de la Universidad de los Andes (CVULA), colecciones

sonoras digitales como Xenocanto (www.xenocanto.org), la base de datos iNaturalist (www.inaturalist.org) y eBird (www.ebird.org), así como datos en campo personales. La taxonomía sigue a Remsen et al. (2020) y los nombres comunes a Vera et al. (2015). En total solo encontramos cinco especies reportadas para la ciudad de las 12 que se encuentran en el estado Mérida, representando el 40 % de su riqueza. Estas son:

Lechuza de Campanario (*Tyto alba*). Las observaciones de esta especie en la ciudad han sido escasas. No obstante, desde abril de 2020 hemos llevado el seguimiento a un individuo de Lechuza de Campanario que ha establecido su dormitorio en un árbol que colinda en un estacionamiento de la ciudad de Mérida y una avenida concurrida. Las ramas del árbol se encuentra profusamente cubiertas de Barba de Palo (*Tillandsia usneoides*), lo que proporciona un escondite para mantenerse oculto durante el día (Figura 2). Se han registrado vocalizaciones a distintas horas de la noche en las cercanías, lo cual nos hace suponer que es el mismo individuo. Este individuo mantiene gran fidelidad a este lugar de descanso, lo cual nos ha permitido la recolección de egagrópilas que muestran gran cantidad de restos de ratas (*Rattus spp.*) y exoesqueletos de coleópteros. Unos estudios en una zona rural a 10 km de la ciudad de Mérida han determinado que *T. alba* puede consumir una gran variedad de presas que incluyen roedores, quirópteros, musarañas, marsupiales,

aves, reptiles y coleópteros, teniendo como presa principal al ratón común (*Mus musculus*) (Araujo y Molinari 2000).

Curucucú común (*Megascops choliba*). Suele escucharse en la mayoría de plazas y parques arbolados y edificios que colindan con áreas verdes. Han sido observados en pareja o en pequeños grupos familiares defendiendo activamente su territorio, respondiendo e incluso acercándose a metros de distancia de cualquier persona que imite o reproduzca su canto. Hemos evidenciado la presencia de juveniles junto sus padres en una plaza durante los meses de agosto y septiembre. Es posible que el Curucucú común sea la especie que mejor se ha adaptado a las exigencias que plantea esta ciudad lo que ha permitido ser la más abundante y común.

Figura 2. Lechuza de Campanario *Tyto alba* en su dormitorio en un árbol ubicado en una avenida de la ciudad de Mérida, Venezuela. Foto © Luis A. Saavedra



Lechuzón de Anteojos (*Pulsatrix perspicillata*). Es una especie muy poco común de observar en la Cordillera de Mérida, tanto que no es reportada en algunas referencias básicas (Rengifo et al. 2005, Naveda-Rodríguez y Torres, 2015, Ascanio et al. 2017). A pesar de ellos, existen registros en el estado Mérida en eBird. Uno de ellos es del año 2013 y pertenecía al área metropolitana de Mérida (sin foto). Además existe una observación con evidencia fotográfica del 2019 en la plataforma iNaturalist que evidencian su presencia en la ciudad. No obstante, al ser una especie rara para la ciudad, no sabemos cómo utiliza sus espacios como lugar de alimentación, dormitorio, o reproducción.

Lechuza patiblanca (*Ciccaba albitarsis*). Esta ave es una especie común de escuchar en las selvas nubladas que rodean la ciudad de Mérida desde 2000 a 3000 msnm (Ascanio et al 2017). Para el área metropolitana de Mérida existen algunos registros de la especie en la plataforma eBird. Dentro de nuestras observaciones, la hemos registrado por vocalizaciones a mediados del año 2019 en una zona rural a 2400 msnm, en el sector Monterrey a 12 km en dirección noreste de la ciudad. Sin embargo, lo más probable es que la Lechuza Patiblanca no sea un residente común de las áreas urbanas, aunque si es una especie frecuente en las zonas periurbanas y rurales.

Lechuza Listada (*Asio clamator*). Esta especie es considerada como el segundo búho más común



Figura 3. Curucucú Común *Megascops choliba* que colisionó con un ventanal de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela. Foto © Alejandro Bonive.

Figura 4. Lechuza Estigia *Asio Stygius*, la Mucuy Alta, Mérida, Venezuela. Foto © Carla I. Aranguren.

en el área Metropolitana de Mérida después que el Curucucú Común según Ramoni-Perazzi et al. (2014), en el cual se mencionan varios registros en distintos lugares de la ciudad. De manera consecuente, hemos registrado sus vocalizaciones características en diferentes momentos del año (durante el 2019) y en distintos sectores de la ciudad cercanos a zonas boscosas.

Lechuza Estigia (*Asio stygius*). Esta especie de búhos presenta una distribución discontinua en Venezuela (Hilty 2003), mientras que para la ciudad de Mérida existen varios reportes dentro y en los alrededores de la ciudad. Por muestras estomacales de ejemplares de la ciudad depositados en la Colección de Vertebrados de la Universidad

de Los Andes (CVULA) se sabe que esta especie llega a alimentarse de Coleópteros, Quirópteros de la familia Vespertilionidae y aves de la familia Fringillidae (Ramoni-Perazzi et al. 2014). Nuestra observación más reciente fue el 12 de septiembre del presente año a las 16:00 h en una plaza arboladas junto a avenida muy transitada. El individuo estaba completamente mimetizado con el entorno y solo se pudo notar su presencia por los llamados de alerta de un grupo de aves de las especies *Cyanocorax yncas* y *Milvago chimachima* que lo hostigaban insistentemente.

El gran número de registros existentes en CVULA de *A. stygius* muestran que esta especie no es tan rara como en el pasado se ha percibido, lo



Figura 5. Curucucú Común *Megascops choliba*. La Mucuy Alta, Mérida Venezuela. Foto © Franklin Marquina.

cual podría deberse a su color y comportamiento críptico. Mientras muchos de los ejemplares son donaciones sin datos exactos de localidad de colecta, debido a la naturaleza del estado de cómo llegaron (atropellados y por choques con ventanas), nos hace suponer que podría venir de zonas urbanas.

Conservación: retos y amenazas para las especies en la ciudad de Mérida.

Las estructuras de concreto, luces nocturnas, vallas de publicidad, ventanales, automóviles, entre otros, son peligros recurrentes para las aves que habitan las ciudades. Los búhos y lechuzas no escapan de ellos, al igual hemos detectado que son amenazas en la ciudad de Mérida. En este sentido, existen registro de colisiones con ventanales de edificios como de animales atropellados de *A. clamator*, *A. stygius* y *M. choliba* (Figura 3). Adicionalmente las personas suelen encontrar pichones o juveniles de especies como *M. choliba* en parques y jardines y suelen llevárselos como mascotas ocasionando la muerte de los mismos por falta de conocimiento sobre sus necesidades biológicas. Es muy posible también que el consumo de roedores envenenados tenga un impacto en las poblaciones de búhos y lechuzas de la ciudad.

A pesar de que la ecología de las rapaces nocturnas en Venezuela ha sido poco estudiada (Nevada-Rodríguez y Torres 2015), su rol como controladores biológicos las hace esenciales para los ecosistemas (Fuentes et al. 2012, Vásquez-Avila et al. 2018, Muñoz-Praderos 2019). Resaltamos más aun su importancia para las ciudades, lugares en donde la sobrepoblación de plagas como ratas y ratones, especies potencialmente transmisoras de enfermedades, representan un problema de salud pública importante. Es acá donde se hace necesario mantener espacios verdes, como parches y parques arbolados, para el establecimiento y desarrollo de

poblaciones saludables de búhos y lechuzas que contribuyan de manera anónima al bienestar de la salud de todas las personas que comparte junto a ellas los espacios urbanos. La aplicación de iniciativas como programas de educación ambiental para la ciudadanía y la preservación de los lugares de anidamientos son acciones que aseguran que estas magníficas aves se mantengan coexistiendo con nosotros en el entorno urbano por mucho tiempo.

Agradecimientos

Deseamos expresar nuestros agradecimientos a Luis Ángel Niño Barreat por compartir sus experiencias personales con búhos en la ciudad de Mérida. Agradecemos además a Alejandro Bonive y Franklin Marquina por compartir sus fotografías.

Referencias

Araujo, R. A y J. Molinari. 2000. Presas de *Tyto alba* (Aves, Strigiformes) en una selva nublada venezolana. Pp. 217-222 en J. Pefaur (Ed.) Ecología Latinoamericana. Actas del III Congreso Latinoamericano de Ecología. Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela.

Ascanio D., G. Rodríguez y R. Restall. 2017. Birds of Venezuela. Christopher Helm, London, UK.

Ataroff, M y L. Sarmiento. 2004. Las unidades ecológicas de los Andes de Venezuela. Pp. 9–26 en E La Marca y P Soriano (eds). Reptiles de Los Andes de Venezuela. Fundación Polar, Codepre-

ULA, Fundacite-Mérida, Biogeos, Mérida.

Cavalli, M., A.V. Baladrón, J.P. Isacch. 2016. Differential risk perception of rural and urban burrowing owls exposed to humans and dogs. Behavioural Processes. 124:60–65.

Dravecký, M., y J. Obuch. 2009. Contribution to the knowledge on the synanthropization and dietary specialization of the Ural Owl (*Strix uralensis*) in urban environment of Košice city (East Slovakia). Slovak Raptor Journal. 3:51–60.

Evans, K. L., D. E. Chamberlain, B. J. Hatchwell, R. D Gregory y K. J. Gaston. 2011. What makes an urban bird? Global Change Biology. 17:32-44.

Fröhlich, A., y M. Ciach. 2019. Nocturnal noise and habitat homogeneity limit species richness of owls in an urban environment. Environmental Science and Pollution Research. 26 (17): 17284-17291.

Fuentes, L., C. Poleo, y L. Díaz. 2012. Potencial depredación de la lechuza de campanario (*Tyto alba* Scopoli, 1769) sobre roedores en la Estación Experimental del INIA-Calabozo, Guárico, Venezuela. Memoria de la Fundación La Salle de Ciencias Naturales 173-174.

Gutiérrez, N., y J. C. Gaviria. 2009. Análisis de la vegetación del Parque Metropolitano Albarregas, Mérida, Venezuela. Revista Forestal Latinoamericana. 24: 9–29

Hager, S. B. 2009. Human-Related Threats to Urban Raptors. Journal of Raptor Research. 43 (3): 210–226.

- Hilty, S. L. 2003. Birds of Venezuela. Princeton University Press, Princeton, USA.
- Hindmarch, S., J. E. Elliott, S. Mccann, y P. Levesque. 2017. Habitat use by barn owls across a rural to urban gradient and an assessment of stressors including, habitat loss, rodenticide exposure and road mortality. *Landscape and Urban Planning*. 164:132-143.
- Instituto Nacional de Estadística. 2014. XIV Censo Nacional de Población y Vivienda. Resultados por Entidad Federal y Municipio del Estado Mérida. Gerencia General de Estadísticas Demográficas Gerencia de Censo De Población y Vivienda, Venezuela. Documento en línea. URL: <http://www.ine.gov.ve/documentos/Demografia/CensodePoblacionyVivienda/pdf/merida.pdf>. Visitado: septiembre 2020.
- Jugo, L. 2006. Ríos y Municipios como proyectos socio-ambientales. Mérida. Ciudad Educativa. Ciudad Parque. El caso de la ciudad y el río Albarregas por el desarrollo sostenible local. 2da edición. Facultad de Arquitectura y Arte. Universidad de Los Andes. Mérida-Venezuela. 258 p.
- Klein, Á., T. Nagy, T. Csörgő y R. Mátics. 2007. Exterior nest-boxes may negatively affect barn owl *Tyto alba* survival: an ecological trap. *Bird Conservation International*. 17:263–271.
- Luján, M., N. Gutiérrez, J. Gaviria y A. Aranguren. 2011. Estudio florístico preliminar en la ciudad de Mérida, Estado Mérida, Venezuela. *Pittieria*. 35: 35–61.
- Marzluff, J. M. 2005. Island biogeography for an urbanizing world: how extinction and colonization may determine biological diversity in human-dominated landscapes. *Urban Ecosystems*. 8: 157–177.
- Mckinney, M. L. 2002. Urbanization, biodiversity, and conservation. *BioScience* 52:883–890.
- Muñoz-Praderos, A. 2019. Aves rapaces y control biológico de plagas en Muñoz-Praderos, A., J. Rau y J. Yáñez (eds) *Aves Rapaces de Chile*. CEA Ediciones, Valdivia.
- Mori, E., y S. Bertolino. 2015. Feeding ecology of Long-eared Owls in winter: an urban perspective. *Bird Study*. 62 (2): 257-261.
- Naveda, A. y D. A. Torres. 2015. Los Búhos de Venezuela. Pp. 605-630 en Enríquez, P. Los búhos neotropicales: diversidad y conservación. El Colegio de la Frontera Sur, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas. Primera edición. México.
- Oliver, A. J., C. Hong-Wa, J. Devonshire, K. R. Olea, G. F. Rivas, y M. K. Gahl. 2011. Avifauna richness enhanced in large, isolated urban parks. *Landscape and Urban Planning*. 102 (4): 215–225.
- Ramoni-Perazzi, P., I. A Soto-Werschitz, G. Bianchi-Pérez, J. Jones, A. Ruíz-Ramoni, M. Molina, M. Muñoz-Romo y I. Correa. 2014. Noteworthy records for the avifauna of the Cordillera de Mérida, Venezuela. *Cotinga*. 36: 1–10.

- Rebolo-Ifrán, N., J. L. Tella, y M. Carrete. 2017. Urban conservation hotspots: predation release allows the grassland-specialist burrowing owl to perform better in the city. *Scientific Reports*. 7:3527.
- Remsen, J. V. Jr., J. I. Areta, E. Bonaccorso, S. Claramunt, A. Jaramillo, J. F. Pacheco, M. B. Robbins, F. G. Stiles, D. F. Stotz y K. J. Zimmer. 2020. A Classification of the Bird Species of South America. American Ornithologists' Union, Washington DC, USA. Documento en línea. URL: <http://www.museum.lsu.edu/~Remsen/SACCBaseline.htm>. Visitado: octubre 2020.
- Rengifo, C., M. Zambrano y A. Nava. 2005. Lista de aves de La Azulita, Municipio Andrés Bello, Mérida-Venezuela. Editorial Venezolana, Mérida, Venezuela.
- Scobie, C., E. Bayne, y T. Wellicome. 2014. Influence of anthropogenic features and traffic disturbance on burrowing owl diurnal roosting behavior. *Endangered Species Res.* 24:73–83.
- Segnini, S., y M. M. Chacón. 2017. Capítulo 2: El Chama: un río andino en riesgo. Pp. 29–58 en D Rodríguez-Olarte (ed). *Ríos en Riesgo de Venezuela*. Volumen 1. Colección Recursos hidrobiológicos de Venezuela. Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA). Barquisimeto, Lara. Venezuela.
- Silva, G. A. 1999. Análisis hidrográfico e hipsométrico de la cuenca alta y media del río Chama, estado Mérida, Venezuela. *Revista Geográfica Venezolana*. 40: 9–41.
- Vásquez-Avila, B. E., C. Niveló-Villavicencio, P. R. Picon, M. K. Armijos, C. B. Vasquez y P. X. Astudillo. 2018. La Lechuza Campanaria *Tyto alba* (Strigiformes: Tytonidae) como regulador de plagas en un ecosistema urbano altoandino en el sur del Ecuador. *ACI Avances en Ciencias e Ingenierías*.
- Verea, C., G. A. Rodríguez, D. Ascanio, A. Solórzano, C. Sainz-Borgo, D. Alcocer y L. G. González-Bruzual. 2015. Los Nombres comunes de las Aves de Venezuela. 3ra edición. Comité de Nomenclatura Común de las Aves de Venezuela. Unión Venezolana de Ornitólogos (UVO), Caracas, Venezuela.
- Vrezec, A. I. 2001. The breeding density of Eurasian Scops Owl *Otus scops* in urban areas of Pelješac Peninsula in southern Dalmatia. *Acrocephalus*. 22 (108): 149 – 154.

* * *

NUEVOS SITIOS DE OCURRENCIA DEL BÚHO SABANERO (*ASIO FLAMMEUS*) EN EL CENTRO DE MÉXICO

Por Jesús Oswaldo Gómez-Garduño¹, Rogelio Bautista-Trejo¹, José Clemente Vázquez Sánchez¹
y Jorge E. Ramírez-Albores²

¹Instituto de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México. Circuito Escolar, ciudad Universitaria., Coyoacán, Ciudad de México. C.P. 04510. México.

²Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales, Universidad Autónoma del Estado de México. El Cerrillo-Piedras Blancas, Toluca de Lerdo, Estado de México. C.P. 50200. México.

E-mail: jorgeramirez22@hotmail.com

El Búho Sabanero (*Asio flammeus* [Pon-toppidan 1763]) es una especie de búho de gran tamaño que mide de 32 a 42 cm de largo. Habita en áreas abiertas con escasa vegetación, pastizales, humedales, sabanas, estepas herbáceas y áreas agrícolas que van desde 0-4300 m (Howell y Webb 1995, Marks et al. 1999, Wiggins et al. 2020). Es la especie de búho más ampliamente distribuida en todo el mundo, tanto en latitud como en elevación, se encuentra en Eurasia, Norteamérica, las Antillas y Sudamérica (Holt y Leasure 1993). En México su distribución geográfica abarca desde Baja California hacia el centro de México (Howell y Webb 1995). Es de hábitos diurnos, nocturnos y, principalmente, crepusculares, mostrando una mayor actividad en días nublados (König et al. 2008). El estatus de conservación a nivel global es de menor preocupación dentro de la Lista Roja de la IUCN (BirdLife International 2016), mientras que en México se encuentra

catalogada bajo protección especial en la NOM-059-SEMARNAT-2010 (SEMARNAT 2010).

En el centro de México son escasos sus registros, siendo más los registros en la parte norte del país (eBird 2020). Este búho ha sido reportado en localidades de Guanajuato, Estado de México, Veracruz y en la Ciudad de México y su zona periurbana (Naturalista-CONABIO 2020, Wiggins et al. 2020). A continuación, se presenta una nota científica, referente a nuevos sitios de ocurrencia que amplía su distribución conocida de *Asio flammeus* en el centro de México.

Nuevos sitios de ocurrencia en el centro de México

Los avistamientos de *A. flammeus* se realizaron en febrero de 2019 y entre marzo a junio de 2020 entre las 07:00 h y 16:00 h, con apoyo de binoculares (Konus Supreme 8 x 32 mm, Carl Zeiss Tierra ED 10x42 mm, Eagle Optics 10x50 mm)

y cámaras fotográficas (Nikon D3200, Nikon Coolpix P900 83x, Nikon Coolpix P520). A continuación, se mencionan estos avistamientos.

El 10 y 11 de febrero de 2019 fue registrado un individuo de *A. flammeus* en el Relleno Sanitario Bordo Poniente (19°27'13.45" N, 99°00'56.38" O) a 2239 msnm en el municipio de Texcoco, Estado de México. El uso de suelo del sitio corresponde a pastizal inducido. En ambos días el búho se encontraba perchedo sobre el suelo alrededor de las 16:00 hrs. La primera vez que se observó, el búho salió volando a aproximadamente 50 m de donde estaba. Aun cuando se estuvo buscando, cuando uno se acercaba al sitio en donde había aterrizado, este nuevamente volaba a otro sitio.

El 26 de marzo de 2020 fue avistado un individuo en un área de pastizal inducido al oeste del pobla-

do de Tecámac (19°42'38.75" N, 99°02'27.58" O a 2241 m.s.n.m.) y al noroeste del Parque Estatal Ecológico, Turístico y Recreativo Sierra Hermosa (19°43'00.88" N, 99°00'33.84" O a 2248 msnm) en el Estado de México.

También se registró un individuo en áreas de cultivo al sureste del poblado de Xaltocan en el municipio de Nextlalpan, Estado de México (19°42'15.90" N, 99°02'23.60" O) a 2241 msnm. En estos sitios el búho perchaba sobre el suelo y posteriormente voló a baja altura (<5 m) hacia otros sitios. Este avistamiento se encuentra a una distancia aproximada de 30.5 km lineales al norte del registro del Relleno Sanitario Bordo Poniente, que es el registro más cercano a nuestro avistamiento (eBird 2020, J.O. Gómez-Garduño Obser. Pers.)

Figura 1. Registro fotográfico de *Asio flammeus* en el Relleno Sanitario Bordo Poniente ubicado en el municipio de Texcoco, Estado de México, México. Foto © J.O. Gómez Garduño.



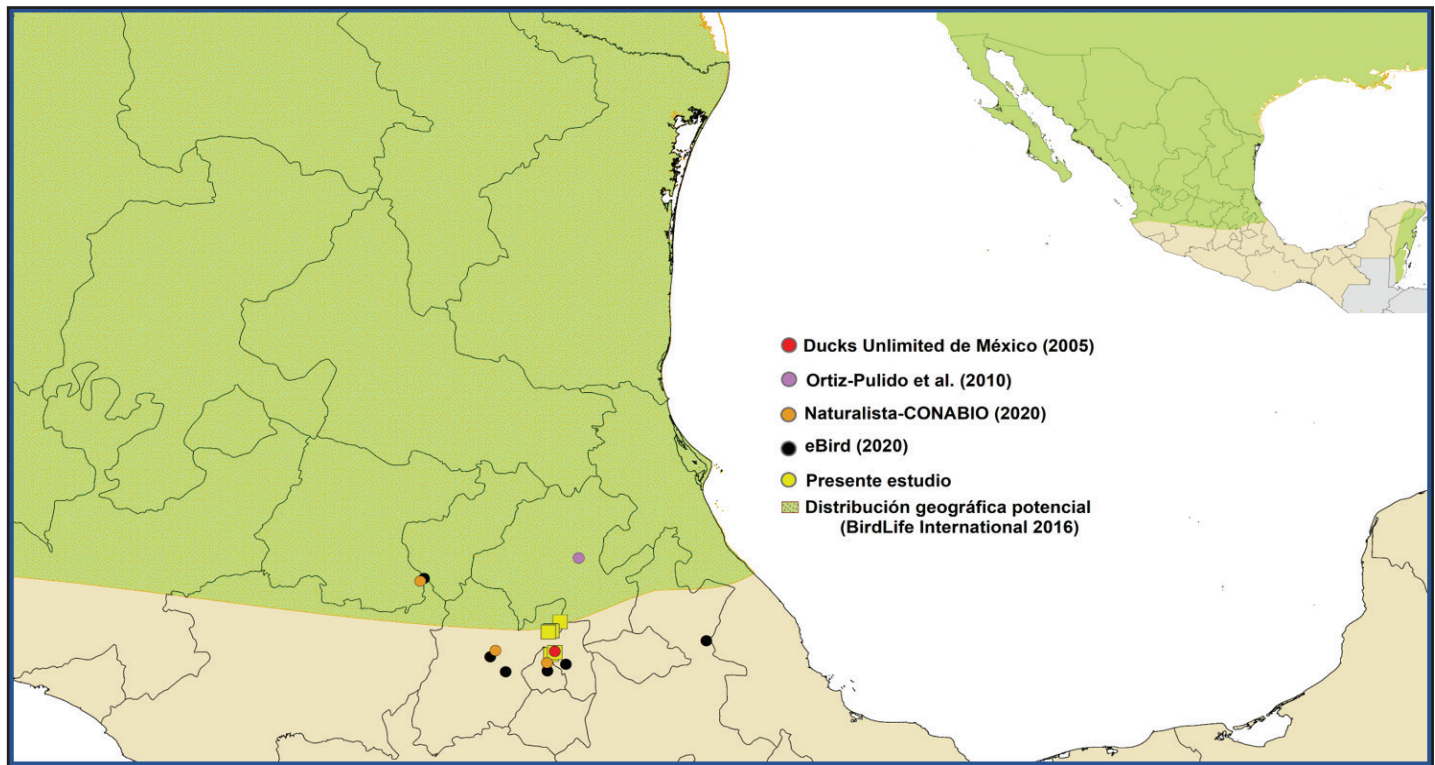


Figura 2. Mapa de registros de *Asio flammeus* en el centro de México. Elaborado por J.E. Ramírez-Albores, y modificado de BirdLife International (2016).

El 22 de abril de 2020 fue avistado un individuo en áreas de cultivos abandonados asociados con pastizal inducido con nopaleras (*Opuntia* sp.) y arbolado disperso (*Eucalyptus* sp. y *Schinus molle*) al suroeste del poblado de Temascalapa en el Estado de México (19°48'53.23" N, 98°55'08.81" O) a 2398 msnm. El búho perchaba sobre el suelo y al percatarse de la presencia del observador voló hacia un área de pastizal adyacente al sitio. Este avistamiento se encuentra a una distancia aproximada de 40.0 km lineales al norte del registro del Relleno Sanitario Bordo Poniente.

El 26 de junio de 2020 fue avistado un individuo en áreas de pastizal inducido (19°28'35.81" N, 98°58'24.43" O a 2239 msnm) y áreas de reforestación (19°28'44.93" N, 98°58'11.47" O a

2239 m.s.n.m.) cercanas al lago Nabor Carrillo ubicado al suroeste de Texcoco en el Estado de México. En estas áreas existen árboles dispersos de *Eucalyptus* sp. y pirul (*Schinus molle*). El búho perchaba sobre el suelo y posteriormente voló hacia el área de pastizal y posteriormente hacia las áreas de reforestación. Este registro se encuentra a una distancia aproximada de 4.7 km lineales al noreste del registro del Relleno Sanitario Bordo Poniente.

El registro de *A. flammeus* previó al nuestro (26 de junio de 2020) ocurrió en un área de la Zona Federal del Lago de Texcoco en 2005, pero no se especifica la ubicación exacta del avistamiento (Ducks Unlimited de México 2005), desde entonces no se habían registrado individuos en el

área. Adicionalmente, podemos mencionar que los avistamientos de *A. flammeus* en estos sitios se deba principalmente a que en estos existe una alta abundancia de tuza mexicana (*Thomomys umbrinus*), conejo mexicano (*Sylvilagus cunicularis*) y de meteorito (*Microtus mexicanus*) así como de otras especies de roedores que son presas potenciales y parte de la dieta alimenticia de este búho (Hogan et al. 1996, Williford et al. 2011).

Discusión

Conocer la distribución de las aves, sus preferencias de hábitat o las fechas en que están presentes en nuestras latitudes son aspectos cruciales para su conservación. Sin embargo, a pesar de que a nivel global el estado de conservación de *A. flammeus* es de Preocupación Menor (LC) (BirdLife International 2016) y bajo protección especial en México (SEMARNAT 2010), se sabe que ha experimentado un evidente declive poblacional en los últimos años en varias áreas de su distribución geográfica (e.g., Freile et al. 2012), lo que ha motivado a desarrollar diferentes estrategias para su conservación (e.g., Onrubia et al. 2004, Environment Canada 2016). En este contexto, las actividades antropogénicas como el avance de la frontera agrícola y ganadera, la destrucción del hábitat natural y el uso de pesticidas hacia los búhos se consideran como una causa de amenaza a sus poblaciones.

Los presentes registros de presencia de *A. flammeus* para el centro de México resultan relevantes,

y se suma a los pocos registros de la especie en México y a la importancia de estos sitios como zonas de alimentación y refugio de esta especie. Además no sólo permiten caracterizar patrones de distribución o ampliación, sino entender las historias de vida de estas rapaces y diseñar estrategias de conservación mejor planificadas.

Agradecimientos

Agradecemos a la SEDENA ya que los resultados encontrados y expresados en este manuscrito se derivan del estudio solicitado por SEDENA al Instituto de Ingeniería de la UNAM como parte de la decisión emitida por SEMARNAT en el resolutive correspondiente al proyecto en cuestión. A la CONAGUA y al personal de vigilancia del lago Nabor Carrillo por el apoyo logístico y las facilidades otorgadas. A Max Valencia por el apoyo en campo.

Referencias

BirdLife International. 2016. *Asio flammeus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T22689531A93234548. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T22689531A93234548.en>. Downloaded on 31 July 2020.

Duck Unlimited de México. 2005. Programa de conservación y manejo para las aves playeras en el lago de Texcoco, Estado de México. Ducks Unlimited. México.

e-Bird 2020. Short-eared Owl (*Asio flammeus*).

- <https://ebird.org/maps>. Acceso 31 de julio de 2020.
- Environment Canada. 2016. Management Plan for the Short-eared Owl (*Asio flammeus*) in Canada [Proposed]. Species at Risk Act Management Plan Series. Environment Canada, Ottawa.
- Freile, J.F., D.F. Castro y S. Varela. 2012. Estado del conocimiento, distribución y conservación de aves rapaces nocturnas en Ecuador. *Ornitología Neotropical*. 23:235-244.
- Hogan, K. M., M.L. Hogan, J. Gable y M. Bray. 1996. Notes on the diet of Short-eared Owls (*Asio flammeus*) in Texas. *Journal of Raptor Research*. 30(2): 102–104.
- Holt, D.W. y S.M. Leasure. 1993. Short-eared Owl (*Asio flammeus*). En: Poole A. y Gill F. (eds.). *The birds of North America*, No. 62. Philadelphia: The Academy of Natural Sciences.
- Howell, S.N.G. y S. Webb. 1995. *A guide to the birds of Mexico and northern Central America*. New York, NY: Oxford University Press.
- König, C., F. Weick y J. Becking. 2008. *Owls of the World*. Christopher Helm, London.
- Marks, J.S., R.J. Cannings y H. Mikkola. 1999. Family Strigidae (Typical Owls). Pp. 76–242. En: del Hoyo J., Elliott A. y Sargatal J. (eds.). *Handbook of the Birds of the World*. Volume 5: Barn Owls to Hummingbirds. Lynx Ed. Barcelona
- Naturalista-CONABIO. 2020. Búho sabanero (*Asio flammeus*). Disponible en https://www.naturalista.mx/observations?taxon_id=20315. Acceso 31 de julio de 2020.
- Onrubia, A., F. Jubete y J. Román. 2004. Búho campestre. *Asio flammeus*. Pp. 289-290. En: Madroño A., González C. y Atienza J.C. (eds.). *Libro Rojo de las Aves de España*. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife. Madrid.
- Ortiz-Pulido, R., J. Bravo-Cadena, V. Martínez-García, D. Reyes, M.E. Mendiola-González, G. Sánchez y M. Sánchez. 2010. Avifauna de la Reserva de la Biosfera Barranca de Meztitlán, Hidalgo, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*. 81:373-391.
- SEMARNAT. 2010. Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental– Especies nativas de México de flora y fauna silvestres– Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio– Lista de especies en riesgo. Diario Oficial de la Federación 30 diciembre, 2010.
- Wiggins, D. A., D. W. Holt y S. M. Leasure. 2020. Short-eared Owl (*Asio flammeus*), version 1.0. In *Birds of the World* (S. M. Billerman, Editor). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.2173/bow.sheowl.01>
- Williford, D., M.C. Woodin y M.K Skoruppa. 2011. The winter diet of Short-eared Owls in subtropical Texas: do southern diets provide evidence of opportunism? *Journal of Raptor Research*. 45(1): 63–70.

* * *

COMPORTAMIENTO PREDATORIO EN NIDOS DE AVISPAS DE LA TRIBU POLISTINI POR *LEPTODON CAYANENSIS* EN EL HUMEDAL PANTANAL, BRASIL

Por Breno Dias Vitorino^{1*}, Angélica Vilas Boas da Frota¹ y Josué Ribeiro da Silva Nunes¹

¹Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais. Universidade do Estado de Mato Grosso (PPGCA/UNEMAT). Centro de Pesquisa em Limnologia, Etnobiología e Biodiversidade do Pantanal (CELBE). Av. Santos Dumont, Cidade Universitária, Bloco II. Cáceres, Mato Grosso, Brasil. CEP: 78200-000.

* E-mail: brenovitorino@gmail.com

La información que tenemos sobre la historia natural de varias aves rapaces neotropicales es aún poco conocida. En parte, esto puede explicarse por la aparentemente baja densidad de población del grupo. Por ende, las observaciones ocasionales en el campo se convierten en un paso importante hacia la comprensión de los procesos ecológicos, adaptativos y evolutivos de estas especies (Olmos 2016).

Leptodon cayanensis (Latham 1790) es un ave rapaz conocida popularmente como Milano Cabcigrís, de la familia Accipitridae. La especie se identifica por tener una cabeza gris con lomo negro, parte ventral blanca, parte inferior de la cola y alas barradas (Sick 1997). De ocurrencia neotropical, la especie se puede observar desde el sur de México hasta Argentina, ocurriendo en prácticamente todo el territorio brasileño, estando ausente solo en el extremo sur y en algunas regiones del noreste (Santos 2014; Bierregaard y Kirwan 2020). En Brasil, para la región nororiental, *L.*

cayanensis aparentemente es reemplazada por su especie hermana *L. forbesi* (Bierregaard y Kirwan 2020). Aunque la determinación taxonómica de esta última es todavía un tema de discusión (Mallet-Rodrigues, 2006, Piacentini et al. 2015) se puede considerar una variación de *L. cayanensis* (Sick 1997).

El *Leptodon cayanensis* se asocia generalmente con áreas de selva tropical con altitudes de hasta 2200 m.s.n.m, pero especialmente en áreas por debajo de 1000 m.s.n.m. cerca de cursos de agua como ríos y pantanos (Ferguson-Lees y Christie 2001). Se puede encontrar en bosques de galería, bordes de bosques, hábitats fragmentados y áreas perturbadas (Bierregaard y Kirwan 2020). A nivel mundial, actualmente se considera que el estado de conservación de la especie es poco preocupante (BirdLife International 2016). En relación a su dieta, se alimenta de pequeños mamíferos, aves, reptiles, anfibios, moluscos e insectos, como hormigas, termitas, escarabajos, saltamontes, cigar-



Figura 1. Comportamiento predatorio de *Leptodon cayanensis* en nidos de avispas de la tribu Polistini en el humedal Pantanal, Brasil. Foto © Angélica Vilas Boas da Frota.

ras, abejas y avispas, así como panales (Robinson 1994, Ferrari 1990, Ferguson-Lees y Christie 2001, Thorstrom et al. 2012). Sin embargo, los detalles sobre el comportamiento predatorio de la especie, especialmente en relación al consumo de ciertos invertebrados así como la identificación de estas presas, son escasos o inexistentes. Así, en el presente trabajo describimos el comportamiento alimenticio de *L. cayanensis* durante la depredación de un avispero en el Pantanal, Brasil.

Área de estudio y observación

El humedal Pantanal es un ecosistema caracterizado por el régimen hídrico de inundaciones periódicas (Junk et al. 1989), que se ubica en el centro de la Región Hidrográfica de Paraguay en América del Sur (Brasil 2020). Uno de los princi-

pales afluentes de esta llanura aluvial es el río Paraguay, formado por diferentes sectores funcionales y hábitats acuáticos (Wantzen et al. 2005) que se convierten en un importante corredor ecológico para la biodiversidad. El clima de la región es cálido y húmedo, con una precipitación anual de 1500 mm y una temperatura media anual de 32°C (Kottek et al. 2006).

El comportamiento predatorio de *Leptodon cayanensis* se registró en el municipio de Cáceres, al sureste del estado de Mato Grosso, Brasil. En ese momento, los observadores (BDV y AVBF) se encontraban en un bote en el canal principal del río Paraguay y realizaron las observaciones con la ayuda de binoculares y una cámara. El registro se obtuvo durante una de las expediciones de campo

del Proyecto Corredor Ecológico, Económico y Cultural del Río Paraguay, cuyo objetivo es inventariar y realizar una evaluación ecológica de la comunidad de aves en el mencionado humedal.

Resultados y Discusión

El 21 de septiembre de 2018, alrededor de las 17:00 h., identificamos un milano parcialmente escondido entre la vegetación, en el margen derecho del río Paraguay (16 ° 42'48.52" S; 57° 45'43.06" O) (Datum WGS 84). Después de la aproximación, identificamos inmediatamente al individuo como *L. cayanensis*, según Gwynne et al. (2010). El depredador buscaba comida con la cabeza entre los arbustos y las alas extendidas, con la espalda hacia el observador. Notamos que el ave solía atacar con el pico durante la depredación, con la cabeza todavía en el arbusto. Por un momento, el ave sacó la cabeza de los arbustos y miró a su alrededor (Figura 1), luego reanudó la alimentación. Aproximadamente cinco minutos después de la detección, el individuo tomó vuelo y aterrizó en un árbol aún cerca del sitio y posteriormente abandonó el área. En ese momento, identificamos que *L. cayanensis* se alimentaba de un avispero con avispas identificadas más tarde a nivel de tribu (Polistinae: Polistini).

Otros registros similares corroboran la postura de esta especie de milano durante la búsqueda de alimento en avisperos, como se observa en dos registros fotográficos disponibles en la base de datos virtual brasileña wikiaves.com.br (Ferraz 2011,

Fernandes 2016) en los que se observa *L. cayanensis* con las alas extendidas durante la depredación.

Algunas cuestiones relacionadas con el consumo de avispas (y larvas de avispas) por *L. cayanensis*, así como su comportamiento, siguen siendo intrigantes. Se sabe que *L. cayanensis* puede presentar complejas tácticas de alimentación asociándose con primates del género *Callithrix* para capturar cigarras estacionalmente, como se presenta en Ferrari 1990. ¿Fue el consumo de avispas por *L. cayanensis* un evento estacional, oportunista o la especie tiene este ítem como recurrente en su dieta aun con la oferta de otros recursos? ¿Por qué razón permanece el ave con las alas abiertas durante la búsqueda de alimento? ¿Es una forma de ayudar a atrapar insectos? Además, un depredador no afecta a su presa simplemente reduciendo su población, también puede haber efectos indirectos, como cambios fenotípicos evolutivos resultantes de esta interacción ecológica, tanto para la presa como para el depredador, que deben ser considerados (Werner y Peacor 2003). Por lo tanto, los estudios relacionados con la comprensión de los procesos coevolutivos entre las especies involucradas serían interesantes, ya que el depredador necesita lidiar con las picaduras de avispas y las avispas necesitan minimizar/prevenir los impactos de este depredador.

Aunque el consumo de invertebrados no se considera atípico para *L. cayanensis* (Robinson 1994, Ferguson-Lees y Christie 2001, Thorstrom et al.

2012), la táctica de comportamiento presentada en esta nota es digna de mención. La literatura actual aún carece de información relacionada con la biología básica de las rapaces (Olmos et al. 2006), y un informe que detalle el comportamiento de búsqueda de alimento de la especie se vuelve importante, principalmente para una porción del río Paraguay en la que la especie puede considerarse rara (Frota et al. 2020). De esta manera, las tácticas de comportamiento como estrategias de alimentación presentadas aquí pueden ayudar a comprender la ecología alimenticia de *L. cayanensis* además de enumerar un depredador voraz para las avispas de la tribu Polistini.

Agradecimientos

Agradecemos al Proyecto Corredor Ecológico, Económico y Cultural del Río Paraguay en el contexto del cambio climático (CORE); la Coordinación de Perfeccionamiento del Personal de Educación Superior (CAPES) y la Fundación de Apoyo a la Investigación del Estado de Mato Grosso (FAPEMAT), por las becas otorgadas a los autores BDV y AVBF; a Sara Miranda y Jaqueline Pinheiro, por la identificación de avispas y su nido; a Marcus Canuto por los comentarios durante la preparación del manuscrito y a la revisora Laura Lindenmeyer-Sousa por la valiosa contribución.

Referencias

Bierregaard, R.O. y G. M. Kirwan. 2020. Gray-headed Kite (*Leptodon cayanensis*), version 1.0. In

Birds of the World (J. del Hoyo, A. Elliott, J. Sargatal, D. A. Christie, and E. de Juana, Editors). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.2173/bow.grhkit1.01>

BirdLife International. (2016). *Leptodon cayanensis*. The IUCN Red List of Threatened Species. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T22694967A93481804.en>. Acceso en: 16 jul. 2020.

Brasil. (2020) Agência Nacional das Águas. Disponible en: <https://www.ana.gov.br/>. Acceso en: 16 jul. 2020.

Ferguson-Lees, J. y D. A. Christie. Raptors of the world. New Jersey: Princeton University Press, 2001. 320p.

Fernandes, E. *Leptodon cayanensis* (Latham, 1790) (WA2230038). Wiki Aves - A Enciclopédia das Aves do Brasil, 2016. Disponible en: <http://www.wikiaves.com/2230038>. Acceso en: 16 jul. 2020.

Ferrari, S.F. (1990). A foraging association between two kite species (*Ictinia plumbea* and *Leptodon cayanensis*) and buffy-headed marmosets (*Callithrix flaviceps*) in southeastern Brazil. The Condor, 92(3), 781-783.

Ferraz, S. *Leptodon cayanensis* (Latham, 1790) (WA365115). WikiAves - A Enciclopédia das Aves do Brasil, 2011. Disponible en: <http://www.wikiaves.com/365115>. Acceso en: 16 jul. 2020.

- Frota A.V.B., B.D. Vitorino, C.J. da Silva, S.K. Ikeda-Castrillon, y J.R.S.Nunes. (2020) Birds of the Ramsar site Estação Ecológica de Taiamã and buffer zone, Pantanal wetlands, Brazil. *Check List*, 16(2): 401-422. <https://doi.org/10.15560/16.2.401>
- Gwynne, J. A., R. S. Ridgely, M. Argel, y G. Tudor. (2010). *Guia Aves do Brasil: Pantanal e Cerrado*. São Paulo: Wildlife Conservation Society, Ed. Horizonte. 322 p.
- Junk W.J., P.B.Bayley, y R. E. Sparks. (1989) The flood pulse concept in river–floodplain systems. *Canadian Special Publication of Fisheries and Aquatic Sciences*, 106: 110–127.
- Kottek M., J. Grieser, C. Beck, B. Rudolf, y F. Rubel. (2006) World map of the Köppen–Geiger climate classification updated. *Meteorologische Zeitschrift*, 15 (3): 259–263. <https://doi.org/10.1127/0941-2948/2006/0130>
- Mallet-Rodriguez, F. (2006). Táxons de aves de validade questionável com ocorrência no Brasil. II–Accipitridae e Laridae. *Revista Brasileira de Ornitologia*, 14 (2): 176-178.
- Olmos, F., J. F. Pacheco, y L. F. Silveira. (2006) Notas sobre aves de rapina (Cathartidae, Accipitridae e Falconidae) brasileiras. *Revista Brasileira de Ornitologia*, 14 (4): 401-404.
- Piacentini, V.Q. et al. (2015). Annotated checklist of the birds of Brazil by the Brazilian Ornithological Records Committee/Lista comentada das aves do Brasil pelo Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos. *Ornithology Research*, 23(2), 91-298.
- Robinson S. K. (1994) Habitat selection and foraging ecology of raptors in Amazonian Peru. *Biotropica*, 26 (4): 443-458. <https://doi.org/10.2307/2389239>
- Santos, K.K. (2014). *Aves da RPPN Alto-Montana. Serra da Mantiqueira - Itamonte – MG*. 261 p.
- Sick, H. (1997) *Ornitologia Brasileira*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira. 862 p.
- Thorstrom, R., D. F. Whitacre, J. Lópes, y G. Lópes. (2012) Gray-headed Kite, p. 39 –47. In: Whitacre, D. F. (ed.) *Neotropical birds of prey: biology and ecology of a forest raptor community*. Ithaca: Cornell University Press.
- Wantzen K.M., E. Drago, y C. J. da Silva. (2005) Aquatic habitats of the Upper Paraguay river-floodplain-system and parts of the Pantanal (Brazil). *Ecohydrology and Hydrobiology*, 5(2): 107–126.
- Werner, E.E., y S. D. Peacor.(2003). A review of trait-mediated indirect interactions in ecological communities. *Ecology*, 84(5), 1083-1100.[https://doi.org/10.1890/0012-9658\(2003\)084\[1083:AROTII\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1890/0012-9658(2003)084[1083:AROTII]2.0.CO;2)

* * *

INVERNACIÓN DE *PANDION HALIAETUS* EN EL SALVADOR

Por **Mario Roberto Trejo Alemán¹**, **José Manuel Flores Gámez²**, **Gerson Rodríguez³** y **Néstor Herrera⁴**

¹El Salvador desde mi lente E-mail: ddmles@gmail.es

²Salinera Handal, Puerto Parada, Usulután E-mail: jmanuelflores34@gmail.com

³Wildlife El Salvador, San Marcos, San Salvador, El Salvador, C.A. E-mail: gerson.r79@gmail.com

⁴Paso Pacífico Residencial Altos de la Cima, Calle #2, Casa #21, Antiguo Cuscatlán, La Libertad

E-mail: nestor@pasopacifico.org

El Águila Pescadora (*Pandion haliaetus*) habita zonas cerca de aguas poco profundas, dulces, salobres y marinas. Se alimenta de peces tanto en ambientes naturales como ríos, lagos, y pantanos, como también en reservorios, embalses y estanques piscícolas, dondequiera que haya peces disponibles cerca de la superficie del agua (Poole 1994).

Es un especialista que se alimenta casi de modo exclusivo de peces y es residente en ambientes tropicales y subtropicales. Es migratorio en casi cualquier lugar, no amenazada globalmente, frecuente y hasta abundante según el ambiente. Se reconocen dos subespecies en el Neotropico. *P. h. carolinensis* anida en el este de la península Labrador, Canadá y hasta Alaska, también en el sur de Florida y Arizona, en Estados Unidos de América. Inverna en Centroamérica y hasta el sur de Perú y el sur de Brasil. Mientras que *P. h. ridgwayi* ocurre en el Caribe incluyendo Bahamas, Cuba e incluso Belice (Poole 1994).

En América Central, la especie es un visitante de invierno de octubre a abril, presente en ambas costas (Fagan y Komar 2016). Casi todos los jóvenes pasan alrededor de 18 meses en las zonas de invernación, regresan de nuevo a sus sitios de cría solo en su tercera primavera (Poole 1994). Debido a esto, las Águilas Pescadoras se encuentran en todos los meses del año en su área de invernación (Mestre y Bierregaard 2009). En El Salvador es una especie migratoria regular (Komar y Domínguez 2001), poco frecuente cerca de ríos, lagos, embalses y manglares (Thurber et al. 1987).

Esta especie experimentó un dramático descenso en la era posterior a la Segunda Guerra Mundial debido la imposibilidad de reproducirse por causa de plaguicidas residuales que afectaban la calidad de los huevos y la contaminación ambiental. Como resultado, varias organizaciones conservacionistas, entre ellas Audubon Society, llevaron a cabo diferentes programas para recuperar las po-



Figura 1 (Izq.). Avistamiento de Águila Pescadora (*Pandion haliaetus carolinensis*) anillada, 8 de noviembre de 2019, Salinera Handal, El Salvador. Foto © Mario Trejo

Figura 2 (Der). Avistamiento con fecha del 06 de diciembre de 2019, a las 8:33 h., en Salinera Handal, Puerto Parada, Usulután. Foto © Gerson Rodríguez

blaciones. Un ejemplo de eso fueron las acciones implementadas en la Bahía de Chesapeake, que conllevó a un alto número de estudios, conteos y ensayos, para recuperar exitosamente la especie (Watts y Paxton 2007).

Adicionalmente, *Pandion haliaetus carolinensis* ha estado casi 100 años bajo el programa de anillado de aves del Servicio Geológico de los Estados Unidos de América. Los datos obtenidos han permitido, a lo largo del tiempo, estimar sobrevivencia, distribución, rutas de migración y desplazamiento geográfico durante la invernación, siendo clave la obtención de datos de recuperación de los anillos (Worth 1936, Melquist et al. 1978, Johnson y Melquist 1991).

Registro

El 8 de noviembre de 2019, un ejemplar adulto fue identificado y fotografiado por M. Trejo. En la foto se observa un anillo de color azul en la pata derecha y otro anillo metálico en la pata izquierda (Figura 1).

De nuevo, el 6 de diciembre de 2019, a las 8:33 h., G. Rodríguez lo observó y fotografió en la zona de Puerto Parada, específicamente en Salinera Handal un ejemplar con las mismas características de anillos (Fig. 2). Finalmente, el 23 de abril de 2020 fue fotografiado por J. M. Flores Gámez, distinguiéndose en el anillo azul la inscripción 5K (Figura 3), y luego, ha sido visto todos los meses, desde mayo a septiembre de 2020.



Figura 3. Avistamiento de Águila Pescadora (*Pandion haliaetus carolinensis*) con anillo azul 5K, 23 de abril de 2020, Salinera Handal, El Salvador. Foto: © José Manuel Flores Gámez

El ejemplar suele permanecer perchado en una rama de mangle rojo (*Rhizophora mangle*), ubicado en los bordes de los estanques en la salinera Handal, cantón Puerto Parada, municipio de San Dionisio, departamento de Usulután.

La salinera Handal, es una estación productora de sal marina a partir de la recolecta de agua salobre, abarca 250 ha, e incluye estanques de aprovisionamiento de agua proveniente de canales naturales, por donde ingresan peces y por tanto

mantiene ejemplares que las águilas pueden pescar fácilmente. Se ubica en la Bahía de Jiquilisco, un importante estuario de 31,600 ha de extensión conformado por manglares de la costa seca del Pacífico (Jiménez et al. 2004).

Los avistamientos fueron documentados con fotografías y registrados en el Laboratorio de Anillado de Aves del Centro de Investigación de Vida Silvestre de Patuxent, del Servicio Geológico de los Estados Unidos de América, USGS,

por sus siglas en idioma inglés, e incluido en la plataforma eBird (Rodríguez 2019, Trejo 2019, Flores-Gámez 2020).

De acuerdo con Tony Brake, Point Richmond, California (com. pers.), el ave fue anillada en Wisconsin, en el medio oeste en el año 2007, por lo que tendría 13 años de edad.

Discusión

Las poblaciones de (*P. h. carolinensis*) han sido agrupadas y clasificadas en función de las áreas de Norteamérica en donde nidifican. Estos grupos han sido denominados oeste, oeste medio, noreste y Atlántico medio (Poole y Agler 1987). La recuperación de anillos de aves reproductoras del oeste y medio oeste de los Estados Unidos y Canadá, indica que estos individuos pasan el invierno en México y Centroamérica (Melquist et al. 1978, Poole y Agler 1987, Johnson y Melquist 1991), que también ha quedado demostrado con el uso de telemetría satelital (Martell et al. 2001). Se conoce que Águilas Pescadoras anilladas en el norte de Idaho y el este de Washington (costa oeste de Estados Unidos) invernán en la costa Pacífica de El Salvador, incluso Jucuarán, en el departamento de Usulután (Melquist et al. 1978).

También, se ha demostrado este comportamiento mediante telemetría satelital. Un ejemplar permaneció en la laguna de Olomega, departamento de San Miguel, al menos por un año, antes de regresar a su sitio de anidación en la costa oeste

de Estados Unidos (Martell et al. 2001). Otro elemento destacable es que la migración de los machos es más corta. Las hembras viajan más temprano y, además, llegan más al sur, como Bolivia o Brasil (Martell et al. 2001). El ejemplar 5K era un macho procedente de las poblaciones del medio oeste, lo que estaría fortaleciendo este comportamiento de segregación geográfica por sexo.

Estos eventos indicarían una preferencia de las poblaciones de los estados de Washington, Indiana y Wisconsin por invernar en Centro América y que existe solapamiento en El Salvador, como zona de internación de las poblaciones del oeste y medio oeste. Los datos de las aves anilladas también proporcionan información sobre la longevidad. El Servicio Canadiense de Vida Silvestre informó de un águila pescadora de 35 años de edad (DesGranges et al. 1993 citado por Mestre y Bierregaard 2009).

El individuo K5 sería el ejemplar de más edad registrado como invernante en El Salvador. Las observaciones regulares y el uso de cámaras digitales, sumado a la ciencia ciudadana, son herramientas efectivas para la conservación, el conocimiento e investigación de aves que migran en el Neotropico.

Agradecimientos

A Rocío Juárez por la revisión de estilo y el apoyo de Alexandra Elbakyan.

Referencias

- Fagan, J. y O. Komar. 2016. Field guide to Birds of Northern Central America. Belize, El Salvador, Guatemala y Honduras. Peterson Field Guide. New York. 438 p.
- Flores Gámez, J. M. 2020. Checklist S69463890. Salinera Handal, Usulután, El Salvador. Audubon and Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, USA. Documento en línea (eBird). URL: <http://ebird.org/ebird/view/checklist> (access on 13 September 2020).
- Jiménez, I., L. Sánchez-Mármol y N. Herrera. 2004. Inventario nacional y diagnóstico de los humedales de El Salvador. MARN/AECI. San Salvador.
- Johnson, D. R., y W. E. Melquist. 1991. Wintering distribution and dispersal of northern Idaho and eastern Washington Ospreys. *Journal of Field Ornithology* 62:517–520.
- Komar, O. y J. P. Domínguez. 2001. Lista de aves de El Salvador. Fundación Ecológica de El Salvador SALVANATURA, Serie Biodiversidad No. 1:1–68.
- Martell, M. S., C. J. Henny, P. E. Nye y M. J. Solensky. 2001. Fall migration routes, timing, and wintering sites of North American Ospreys as determined by satellite telemetry. *Condor* 103: 715–724.
- Melquist, W. E., D. R. Johnson y W. D. Carrier. 1978. Migration patterns of northern Idaho and eastern Washington Ospreys. *Bird-Banding* 49: 234–236.
- Mestre, L. A. M. y R. O Bierregaard Jr. 2009. 'The role of Amazonian rivers for wintering ospreys (*Pandion haliaetus*): clues from North American band recoveries in Brazil between 1937 and 2006. *Studies on Neotropical Fauna and Environment*, 44: 3, 141–147.
- Poole, A. F. 1994. Family Accipitridae (hawks and eagles). Pp. 42–51 En: *Handbook of the birds of the World*, vol. 2 (J. del Hoyo, A. Elliott, J. Sargatal, Eds.). Barcelona, Lynx Edic.
- Poole, A. F., y B. Agler. 1987. Recoveries of Ospreys banded in the United States, 1914–84. *Journal of Wildlife Management* 51:148–155.
- Rodríguez, G. 2019. Checklist S62103165. Salinera Handal, Usulután, El Salvador. Audubon and Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, USA. Documento en línea (eBird). URL: <http://ebird.org/ebird/view/checklist> (access on 14 September 2020).
- Trejo, M. 2019. Checklist S61279212. Salinera Handal, Usulután, El Salvador. Audubon and Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, USA. Documento en línea (eBird). URL: <http://ebird.org/ebird/view/checklist> (access on 13 September 2020).

- Thurber, W. A., J. F. Serrano, A. Sermeño y M. Benítez. 1987. Status of uncommon and previously unreported birds of El Salvador. Proceeding of the Western Foundation of Vertebrate Zoology. Los Angeles, California. Vol. 3. No. 3: 109–293.
- Watts, B. D. y B. J. Paxton. 2007. Ospreys of the Chesapeake Bay: population recovery, ecological requirements, and current threats. *Waterbirds* 30 (1): 39–49.
- Worth, C. B. 1936. Summary and analysis of some records of banded Ospreys. *Bird banding* 7: 156–160.

* * *

PREDACIÓN DE *SPIZAETUS ORNATUS* SOBRE *RUPORNIS MAGNIROSTRIS* EN LA RESERVA NATURAL MILITAR PUERTO PENÍNSULA, DEPARTAMENTO IGUAZÚ, PROVINCIA DE MISIONES, REPÚBLICA ARGENTINA

Por Nicolás Lodeiro Ocampo¹, Norberto Angel Nigro¹, Natalia Daiana Peralta¹, Marcelo Javier Wioneczek², y Luis Seko Pradier³

¹Fundación Red Yaguareté, www.RedYaguarete.org.ar. Cuenca 1539 Planta Baja "4", C.A.B.A., Argentina.

E-mail: info@redyaguarete.org.ar

²Urquiza 3709, Posadas (3300), Misiones, Argentina.

³Misiones aves. Calle 109 No 2757, Posadas (3300), Misiones, Argentina

El Águila Crestuda Real (*Spizaetus ornatus*), también llamada Águila Copetona Real, Águila de Penacho o Águila Elegante, pertenece a la Familia Accipitridae y presenta una distribución estrictamente neotropical. Se han registrado sus poblaciones desde la vertiente del Golfo de México de manera continua, en Guatemala, en el sur de Panamá, Venezuela, Colombia, llegando al oeste y sur de Perú, Bolivia y norte de Argentina. En este último, se encuentra presente en las provincias de Misiones, en donde se la registra ocasionalmente (Chebez et al. 2008, Aranda et al. 2009, Bodrati et al. 2010, Anónimo 2018, Escobar y Moya 2019), y en Formosa, Salta, Corrientes y Jujuy (Doering 1874, Contreras 1987, Chebez 1992, Di Giacomo et al. 2007).

Esa especie habita selvas primarias en buen estado de conservación y remanentes de selva paranaense y de yungas (Chebez et al. 2008) donde necesita, como otras grandes águilas, amplios territorios para cazar y procrear. Por ende, el desmonte masivo de su hábitat (principalmente con fines madereros y agrícolas) constituye una gran amenaza, y ha hecho que en Argentina se la categorice como En Peligro (MAyDS y AA 2017).

Después de volar alto para reconocer el terreno, hace vuelos cortos desde el interior de la copa de los árboles o la orilla de la selva, pero en general no se aleja más de 50 metros de la misma, capturando a sus presas en ramas o en el suelo. Su dieta está constituida básicamente de aves y mamíferos de pequeño y mediano porte, como pavas de



Figura 1. En la izquierda inferior de la foto puede observarse un Águila Crestuda Real (*Spizaetus ornatus*) alimentándose de su presa. Además se observa la parte interna de un ala característica de Taguató (*Rupornis magnirostris*). © Cámaratrampa Red Yaguareté.

Figura 2. Ejemplar de Águila Crestuda Real alimentándose de su presa. © Cámara trampa Red Yaguareté.

monte (*Penelope sp.*), guacamayos, loros, tucanes, palomas, tinámidos (*Crypturellus spp.* y *Tinamus solitarius*) y urúes (*Odontophorus capueira*), comadrejas (*Didelphis sp.*) pequeños monos (*Cebus sp.*), coendúes (*Sphiggurus sp.*), martuchas (*Potus flavus*), agutíes (*Dasyprocta sp.*), ardillas, murciélagos y ratones (Chebez et al. 2008). También consume, aunque con menor frecuencia, lagartos y serpientes.

Sin embargo, los informes publicados son limitados y hay pocos estudios con datos de su dieta mucho más detallados. Tanto en Guatemala como en Brasil, según los datos recolectados de observaciones realizadas en sus nidos, se encuentra un porcentaje mayor de aves, luego le siguen mamíferos y en mucho menor medida reptiles (Teixeira et al. 2019, Naveda-Rodríguez 2004).

El Taguató Común (*Rupornis magnirostris*) es un rapaz de la familia Accipitridae. Mide cerca de 35 cm. de largo y pesa, aproximadamente, 295 g. Puede habitar selvas, bosques abiertos, selvas en galería, parches de bosques, sabanas, plantaciones, parques y jardines, incluso en ciudades (Mata et al. 2006). Suele posarse tranquilo en gajos, visible por un buen lapso, con su meneo caudal característico. Es factible que, posado en el suelo, donde ya había sido registrado por las cámaras en distintas oportunidades en el claro del camino, haya sido capturado por el Águila Crestuda Real.

En este trabajo aportamos un nuevo ítem alimenticio para la dieta conocida del Águila Crestuda Real ya que, aunque el porcentaje de consumo de aves es mayor a las demás Clases, el taguató no estaba incluido en estudios previos.



Figura 3 (Izq). Ejemplar de Águila Crestuda Real arrastrando a su presa. © Cámara trampa Red Yaguareté

Figura 4 (Der). Ejemplar de Águila Crestuda Real pisando a su presa y observando. © Cámara trampa Red Yaguareté

Área de estudio

El área de estudio se ubica en la ecorregión de la Selva Paranaense o Bosque Atlántico Interior, en la Provincia de Misiones, Argentina. Está ubicada dentro de la Reserva Natural Militar Puerto Península, un área natural bajo control militar junto a la ciudad de Puerto Iguazú, de la que la separa el arroyo Mbocay (25°42'12.3"S; 54°36'01.9"O). Allí se muestrearon dos sitios independientes entre sí y en mayo 2019, se captaron imágenes de un Águila Crestuda Real en plena caza de un Taguató Común.

Nuestra observación se produjo en el marco del “Programa de Monitoreo Poblacional de Yaguaretés en la Argentina” de la Fundación Red Yaguareté mediante el cual, entre los años 2016 y 2019, se monitorearon con cámaras trampa varios sitios de la provincia de Misiones, en busca de la especie *Panthera onca*.

Material y Métodos

Las imágenes obtenidas de la depredación fueron registradas desde las 14:35 h. hasta las 15:57 h. (82 minutos en total) el 2 de mayo de 2019, época otoñal en este hemisferio, con una temperatura variada entre los 23°C y 27°C. En las fotos obtenidas por la cámara trampa, se veía al águila crestuda real después de haber atrapado a su presa.

En las siguientes imágenes el águila, con sus potentes garras y pico, la va desmenuzando para alimentarse. También puede percibirse su actitud de alerta ante la vulnerabilidad que presenta al encontrarse en el suelo, en una posición claramente desfavorable ante posibles depredadores, como *Panthera onca*, *Puma concolor*, *Leopardus pardalis* o incluso *Canis lupus familiaris*, todos frecuentemente registrados en el mismo sitio (Figura 3).



Figura 5. Comparación de presa con individuo de Taguató (*Rupornis magnirostris*): A) Tarso y dedos muy similares; B) Escapular y cobertoras alares oscuras; C) Alula con el mismo patrón; D) Tapadas con pequeñas manchas; E) Secundarias con el mismo diseño y color. Fotos © Cámara trampa Red Yaguareté y M. J. Wioneczak.

Observación

Basado en las imágenes obtenidas por la cámara trampa, hemos podido determinar cuál es la presa capturada por el Águila Crestuda Real. Aun cuando nuestra primera impresión nos recordó al taguató común, un ave frecuentemente registrada en ese sitio, una primera consulta externa sugirió como posible presa a la perdiz colorada (*Rhyrchotus rufescens*). Ese tinamiforme, si bien no es característica del ambiente donde se efectuó el registro, ha sido documentada en dos oportunidades anteriores por la misma cámara que captó al águila.

A continuación, iniciamos una minuciosa comparación de fotos de ambas especies (colorada y taguató), de lo que surge lo siguiente: a) en ninguna foto se observan las plumas primarias rufas características del tinámido, ni se ven sueltas en el piso donde ocurrió el ataque y b) el tarso y dedos con uñas curvadas son características de una rapaz y no de un tinamiforme. Buscando identificar a la especie predada, encontramos las siguientes características típicas de *Rupornis magnirostris*: a) escapular y cobertoras alares oscuras, b) álulas con el mismo patrón, c) tapadas con manchas

pequeñas y d) secundarias con el mismo diseño y color (Figura 5).

Conclusión

Lo expuesto nos lleva a concluir en que la especie predada es un Taguató Común, un taxón que no estaba mencionado en su dieta según los estudios consultados. Como dato complementario podemos aportar que, aunque Chebez y colaboradores (2008) indiquen que el águila crestuda real caza a primeras horas de la mañana o del crepúsculo, en este caso la hemos captado cazando a media tarde.

Agradecimientos

A Eduardo Musto, que fue la clave en la inauguración de este sitio de muestreo. A Guillermo Martínez y Luis Faifer, que lo han mantenido activo durante tantos años y a Daniel Gonzalo Gnatiuk, Marcos Brites y Maximiliano Lacaze, que participaron en varios muestreos. Al Coronel Javier Páiva, Coronel Raúl Gustavo Campos, Mayor Guillermo Broll, a los Sargentos Lucas Arake, Gabriel Gauna y Francisco Sotelo y a todos los soldados anónimos, pero muy valerosos, que colaboraron con nuestro monitoreo en el área. A María del Rosario “Rochi” Vignoles, por la edición de la Figura 4. A Sergio Moya, por ponernos en contacto con Luis Seko Pradier y Marcelo Javier Wioneczak, lo que posibilitó confirmar la especie de presa con un excelente nivel de precisión. A Francisco Lucero, por contestar gentilmente nuestras consultas. Finalmente, nuestro agradeci-

miento para todos los voluntarios y socios de la Fundación Red Yaguareté, que permiten mantener estas actividades en el tiempo, alentándonos permanentemente a continuar.

Referencias

- Anónimo. 2018. Águila crestuda en el cielo misionero. El Paranaense. Disponible en: <https://elparanaense.com.ar/aguila-crestuda-en-el-cielo-misionero>. Acceso en: 22 de septiembre de 2020.
- Aranda, M., A. Burton, E. Iñigo-Elías y P. Escalante. 2009. Registro del Águila elegante (*Spizaetus ornatus*) en la Reserva de la Biosfera sierra de Manantlán, Jalisco-Colima, México. Revista Mexicana de Biodiversidad Vol. 80. pp265 - 268. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-34532009000100030. Acceso en: 22 septiembre 2020.
- Bodrati, A., K. Cockle, J. M. Segovia, I. Roesler, J. I. Areta y E. Jordán. 2010. La avifauna del Parque Provincial Cruce Caballero, Provincia de Misiones, Argentina. Cotinga 32: 41-64.
- Chebez, J. C. 1992. Notas sobre algunas aves poco conocidas o amenazadas de Misiones (Argentina) Aprona, 21: 12-30.
- Chebez, J. C., Baigorria, J. y Anfuso, J. 2008. Águila crestuda real, vol. 2, p. 211 – 215. In: Chebez, J. C. Los que se van. Fauna argentina amenazada. Buenos Aires, Albatros.

- Contreras, J. R. 1987. Lista preliminar de la avifauna de la provincia de Formosa, República Argentina. *Historia Natural VII* (4): 33-52.
- Di Giacomo, A. S., M.V. De Francesco, y E. G. Coconier. 2007 (eds.) Áreas importantes para la conservación de las aves en Argentina. Sitios Prioritarios para la conservación de la biodiversidad. *Temas de Naturaleza y Conservación*, 5: 1 – 514. Buenos Aires: Asociación Ornitológica del Plata.
- Doering, A. 1874. Noticias ornitológicas sobre las regiones ribereñas del río Guayquiraró. *Periód. Zool. Arg.* 1: 237-258. Córdoba.
- Escobar, J. y S. Moya (Recop.) 2019. Listado de Aves del Refugio Privado de vida silvestre Yacutinga. *Aves Argentinas / FVSA*. 19 pp
- Mata, J. R., Erize, F. y M. Rumboll, M. Guía de Campo Collins: Aves de Sudamérica. Buenos Aires: Harper Collins, 2006. 384 p.
- MAYDS y AA (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable y Aves Argentina) (2017). Categorización de las Aves de la Argentina (2015). Informe del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación y de Aves Argentinas, edición electrónica. C. A. Buenos Aires, Argentina. 148 pp.
- Naveda Rodríguez, A. 2004. Contribution to the natural history of Ornate Hawk-Eagle *Spizaetus ornatus* (Daudin, 1801) and Great Black-Hawk *Buteogallus urubitinga* (Gmelin, 1788) - *Revista Ecología Latinoamericana* Vol. 11 N°2 Art. 4. Venezuela [Páginas 23-26]
- Texeira Fagner, D., E. Paraíso Mesquita, M. Alves Ferreira y F. de Carvalho Araújo. 2019. Diet of Ornate Hawk-Eagle (*Spizaetus ornatus*). *Revista Brasileira de Ornitologia* [Páginas 31-39].

* * *

MI EXPERIENCIA EN EL MONITOREO DEL ÁGUILA REAL DE MONTAÑA (*SPIZAETUS ISIDORI*) EN EL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA, COLOMBIA

Por Juan Diego Quiróz Quiróz¹

¹Gestor Red de custodios de águilas, Organización Techo de Agua

E-mail: jdquiroz683@misena.edu.co

Como aficionado al avistamiento de aves, siempre quise ver las grandes águilas que aparecían registradas en las guías para pajareros, especialmente la *Spizaetus isidori*. Sin embargo, para la zona en la que vivo en el occidente de Antioquia (Colombia), no se tenían registros confirmados.

Pese a lo anterior, yo tenía tres razones para considerar su presencia en el área. En primer lugar, antiguos relatos de campesinos que hacen referencia a un ave negra de gran tamaño que se roba las gallinas. En segunda instancia, la zona es sitio de distribución de la especie. Por último, a pesar de la deforestación a la que han sido sometidos los bosques en esta latitud del país, aún quedan algunos remanentes que reúnen las condiciones de hábitat necesarias para la especie. Estos tres indicios me motivaron a buscar la *S. isidori* durante dos largos años, al cabo de los cuales mi búsqueda fue exitosa.

El primer avistamiento lo realicé el 25 de agosto de 2017. En aquella oportunidad realicé alred-

edor de diez fotografías, algunas en vuelo y otras en percha, de un ave extraña que sobrevolaba un cañón. Como no contaba con una cámara de buen alcance, realicé un video del vuelo, para poder hacer comparaciones con el vuelo de otras aves de la región y tratar de hacer la identificación. Posteriormente, al revisar el material y consultar en varias guías, me di cuenta de que había presenciado el vuelo de un juvenil de *S. isidori*, pero las evidencias fotográficas eran insuficientes para que algún experto aceptara mi identificación.

El 30 de agosto de 2017 regresé a la montaña. Esta vez tuve la oportunidad de fotografiar el individuo a pocos metros de mí (Figura 1). Su gran tamaño sugería que se trataba de una hembra, cuyo color aún muy claro e inexperiencia en vuelo, me hizo pensar que probablemente no estaba lejos de su nido.

Pensé entonces en hacerle seguimiento y tratar de encontrar el nido. Para ello puse en marcha una estrategia de monitoreo que consistía en hacer



Figura 1. Primer juvenil de *Spizaetus isidori* encontrado durante el monitoreo de la especie en el Occidente Antioqueño, el 30 de agosto de 2017. Foto © Juan Diego Quiróz

puntos fijos de avistamiento por cuatro horas, una vez a la semana, en distintos lugares del área donde encontré el juvenil. Estos puntos de avistamiento estaban ubicados en zonas que me permitían observar los cañones que se desprendían de las cordilleras principales. Tenía la certeza de que el juvenil se estaba moviendo en un solo cañón, entonces diseñé también una estrategia de monitoreo para este juvenil, con el fin de encontrar el nido. La estrategia consistía en combinar el establecimiento de puntos fijos de observación

con mayor incidencia de vuelos en la mañana, con recorridos durante la tarde en el cañón principal, con el fin de identificar perchas. Después de diez meses de seguimiento, encontré un árbol emergente, del género *Ficus*, ubicado en el filo de la montaña y con ramificaciones amplias. Tales características me llevaron a pensar que este individuo forestal podía albergar el nido. Sin embargo, llegar a confirmarlo me tomó dos meses más de trabajo, pues las condiciones climáticas y la densa cobertura boscosa, sumadas al hecho de



Figura 2. Adulto de *Spizaetus isidori* en el Occidente Antioqueño, Colombia. Foto © Juan Diego Quiróz

que carecía de binoculares, me dificultaron realizar la verificación desde la distancia.

Con el hallazgo de un nido activo, debí diseñar entonces un nuevo método de monitoreo, el cual consistía en establecer puntos de observación a distancia. Así establecí varios puntos desde los cuales, una vez por semana, desde las 7:00 h hasta las 16:00 h, registraba datos como fecha, clima, número de visitas de los adultos, entre otros. En esta etapa del proceso, la orientación de Alex Ospina, Director de la Fundación Águilas de los Andes (FADA), fue fundamental para hacer el mejor seguimiento posible.

Durante los tres últimos años realicé el monitoreo de forma continua, y registré la emancipación de tres juveniles. Sin embargo, hacer el monitoreo en esta zona no ha sido fácil, tanto por las características geográficas y climáticas, como por las condiciones sociales y culturales, que establecen límites para el acceso y la movilidad dentro de áreas boscosas. También ha sido difícil no contar con equipos adecuados, como una cámara fotográfica con buen alcance, un gps, binoculares, equipo de cuerdas de seguridad, etc. A pesar de las dificultades, estudiar este nido y poder hacer el monitoreo siempre ha sido emocionante. Presenciar el cortejo entre adultos y realizar seguimiento



Figura 3. Juan Diego Quiróz Quiróz ha monitoreado por tres años un nido de *Spizaetus isidori* en el Occidente de Antioquia, Colombia Foto © Carlos Brancastrillon

a los pichones desde que tienen poco tiempo de nacidos hasta que logran su emancipación, ha sido todo un privilegio.

Desafortunadamente, la felicidad de monitorear año tras año este nido, se ve opacada por la incertidumbre que causa no saber qué sucede con estos juveniles una vez se emancipan, cuál es la tasa de supervivencia y su posibilidad de éxito reproductivo. En la zona, las amenazas sobre esta especie, además de la pérdida de hábitat y la cacería, incluyen la perturbación de sus dinámicas de vida como resultado de obras de infraestructura y minería. Lo anterior, combinado con la fragilidad institucional de las autoridades ambientales en Colombia, para vigilar y proteger los ecosistemas de alta montaña, pone un manto de duda sobre la supervivencia de la especie.

Ante este panorama, incrementar los esfuerzos para su conservación y adelantar procesos de educación ambiental entre las comunidades rurales, es cada vez más necesario. Por ello, de la mano del Organización Techo de Agua, he estado gestando la Red de custodios de águilas en el occidente de Antioquia, para unir mi voluntad a la de habitantes rurales que han aprendido a valorar la presencia del águila en las montañas del occidente antioqueño.

Agradecimientos

A Alex Ospina, el equipo de FADA y Techo de Agua por el apoyo constante en el monitoreo de la especie. A Mayra Parra por su dedicación para hacer posible este artículo. A Edwin Campell por la revisión del texto en el marco del Convenio FADA-GAIA.

* * *

DONDE LA TUNDRA SE ENCUENTRA CON EL DESIERTO: UN VIAJE CON HALCONES PEREGRINOS INVERNANDO EN LA COSTA DE PERÚ

Por **Oscar Beingolea**, contado a **Nico Arcilla**¹

¹International Bird Conservation Partnership, Storövägen 13, S-14142 Huddinge, Sweden

E-mail: nico.arcilla@aya.yale.edu

Comencé en la cetrería cuando era un adolescente en Lima, Perú, a mediados de la década de los 70. Como a muchos cetreros, el enigmático halcón peregrino me cautivó enseguida, nuestra especie clásica en este arte. Cuando el cetrero sostiene un peregrino en su puño, la sensación de su poder y perfección se puede sentir en un abrir y cerrar de ojos. Sea cual sea la parte del peregrino que veamos, tenemos que preguntarnos cómo pudo haber llegado un pájaro a tal estado de perfección. Podemos considerar las presiones selectivas que han actuado sobre él a lo largo de su evolución, hasta la punta de cada pluma. Aún así, las fuerzas que han creado una criatura tan magnífica desafían en gran medida nuestra comprensión. Para tratar de imaginarlos, debemos dejar al halcón en su percha y salir al campo, a buscar más.

El primer peregrino salvaje que vi fue un macho adulto persiguiendo a un chorlito. El halcón estuvo a punto de sacar al chorlito de las nubes mientras ambos pájaros seguían elevándose más alto en

los cielos, hasta que las dos aves desaparecieron en el horizonte. Dudo que el chorlito llegara a ver el final del día. A lo largo de los años transcurridos desde entonces, nunca he visto nada parecido ni lo he olvidado. La emoción de presenciar este espectáculo, y la asombrosa velocidad y belleza de las aves, desencadenó una fascinación por los peregrinos que duro de por vida, y que algunos podrían llamar obsesión. En particular, los misteriosos migrantes de la lejana tundra del norte llamaron mi atención. Cada verano aparecían en las playas donde crecí, habiendo recorrido decenas de miles de kilómetros para pasar el invierno del norte en la larga franja de desierto donde nuestra tierra se encuentra con el Pacífico. Simplemente tenía que aprender más sobre ellos.

Las poblaciones de peregrinos se habían desplomado a un mínimo histórico en la década de los 70 debido al DDT, y la dificultad para encontrar aves silvestres solo despertó mi apetito por el descubrimiento. En esos años de mi juventud,



Figura 1(izq). Halcón Peregrino volando en picada en Perú. Foto © Miguel Moran

Figura 2 (der). Halón Peregrino de Norte América invernando en Perú. Foto © Miguel Moran

mi energía abundó y alimentó mi búsqueda por las colinas y llanuras arenosas de la costa central del Perú. Varios amigos y yo logramos encontrar algunos buenos lugares que eran frecuentados por aves migratorias y donde buscábamos halcones posados o simplemente esperábamos a que vinieran a cazar. Cuando comenzamos a atraparlos y anillarlos, nuestra mayor emoción fue verlos de cerca. Como amigos que van a pescar juntos, salimos en busca de peregrinos. Aunque la alegría compartida en esta búsqueda fue su propia recompensa, todavía me siento en deuda y abrumadoramente agradecido con cada uno de ellos.

A medida que las poblaciones de peregrinos se iban recuperando, mi búsqueda de individuos para anillar era recompensada con regularidad. Más observaciones en el campo me plantearon

más preguntas y comencé a leer artículos sobre estas aves. A pesar de que el peregrino es una de las especies mejor estudiadas del mundo, seguí encontrándome con el hecho de que se sabía poco sobre los peregrinos en sus zonas de invernada, en particular sobre los machos de la tundra. Esta falta de información fue frustrante por un lado, pero por el otro, tuve la buena suerte de encontrarme en lo que parecía ser una zona favorita para pasar el invierno, especialmente para los machos.

Los sexos de las aves anilladas recuperadas en América del Sur no se reportaban en la mayoría de los artículos que encontré, lo que sugería que se había prestado poca atención a las diferencias en base al sexo de las áreas migratorias e invernales de los peregrinos. Sin embargo, es notable que estas diferencias fueron lo primero que noté



Figura 3. Un Halcón Peregrino tundrius macho invernando en Lima, Perú. Foto © Miguel Moran

cuando comencé a anillar peregrinos en Perú. Los sexos de las aves anilladas recuperadas en América del Sur no se informaron en la mayoría de los artículos que encontré, lo que sugiere que se había prestado poca atención a las diferencias sexuales de las áreas migratorias e invernales de los peregrinos aquí. Sin embargo, es notable que estas diferencias fueron lo primero que noté cuando comencé a anillar peregrinos en Perú.

Al final de mi primera temporada de anillamiento, los datos mostraron que casi tres de cada cuatro peregrinos invernales que capturamos eran machos. Durante las siguientes dos temporadas de anillado, observé que, aunque regularmente encontrábamos machos migratorios adultos y

juveniles, y que aunque habíamos identificado lugares donde podíamos encontrar esporádicamente hembras juveniles, la localización de hembras adultas seguía siendo impredecible. Si bien muchos de los juveniles que encontramos estaban migrando, muchos de los peregrinos adultos permanecieron en los mismos territorios, lo que sugiere que habían llegado a sus destinos finales de invernada. Me pregunté qué podría explicar estas diferencias y por qué las hembras, especialmente las hembras adultas, eran tan raras.

Bud Anderson, otro entusiasta de los peregrinos, y yo visitamos estanques artificiales con grandes bandadas de chorlitos en Salinas, Ecuador, donde las hembras juveniles eran más abundantes. Lo

que estaba empezando a quedar claro era que cada sexo parecía exhibir diferentes preferencias de presa, y que la división del hábitat en sus áreas de invernada podría reducir la competencia entre ellos por la comida. Me pregunté si tales procesos podrían conducir al patrón de segregación espacial basada en el sexo que nos llamó la atención en el campo.

También me pregunté si los machos peregrinos de tundra podrían aumentar sus posibilidades de supervivencia durante su crítico primer año de vida al invernar más al sur que las hembras. Los peregrinos machos suelen ser un tercio más pequeños que las hembras y pueden tener menores probabilidades de supervivencia. Las hembras peregrinas pasaban el invierno en densidades mucho más altas más al norte, en Centroamérica y sus alrededores, junto con otras poderosas especies de rapaces altamente oportunistas. Al viajar más al sur, a Perú y países vecinos en la costa sudamericana, ¿podrían los machos evitar la competencia con las hembras y encontrar presas más adecuadas? Solo el tiempo lo diría, decidí, y me dispuse a recopilar más datos.

Aunque nunca me había imaginado que con el paso del tiempo me vería involucrado en ampliar el conocimiento científico de la especie, ahora ha salido el primero de varios trabajos basados en nuestros estudios de peregrinos invernantes (Beingolea y Arcilla 2020) y otros más vendrán después. No importa cuánta investigación haga-

mos sobre los peregrinos, siguen siendo enigmas magníficos. Pero como ese primer peregrino que vi en el campo, ¡nunca abandonaré la persecución!

Referencia

Beingolea, O. y N. Arcilla. 2020. Linking Peregrine Falcons' Wintering Areas in Peru with Their North American Natal and Breeding Grounds. *Journal of Raptor Research*, 54 (3):222-232.

* * *

CONVERSACIONES DEL CAMPO: ENTREVISTA CON MELISSA MURILLO Y HANA WEAVER, BIÓLOGAS DEL PROYECTO DE CONSERVA- CIÓN DEL GAVILÁN DE SIERRA (*ACCIPITER STRIATUS* *VENATOR*) EN PUERTO RICO

Por Markus Jais

E-mail: markusjais@googlemail.com



Figuras 1y 2. Melissa Murillo (izq.) y Hana Weaver (der.), las directoras del proyecto para conservar el Gavilán de Sierra en Puerto Rico. Fotos © Mike Morel y Michaela Gustafson

Markus Jais: *¿En qué se diferencia la subespecie de Puerto Rico de otras subespecies?*

Hana Weaver: Actualmente están catalogadas como una subespecie endémica, pero de hecho, parecen diferir mucho de otras *A. striatus* en las Américas. La forma puertorriqueña es físicamente más pequeña que *A. striatus* que vemos

comúnmente en América del Norte. El *A. striatus venator* macho pesa solo 85 gramos y las hembras pesan alrededor de 160 gramos. Su plumaje es más llamativo (vibrante) que el de otras subespecies. La subespecie puertorriqueña adulta presenta plumaje facial (“mejillas” y lados) más llamativos de color naranja/rufos, con partes inferiores que

son de colores más intensos y muslos más bermejizos que su contraparte continental. No son migratorios y residen en la isla todo el año.

Markus Jais: *¿Cuántos Gavilanes de Sierra hay actualmente en Puerto Rico?*

Melissa Murillo: A pesar del retraso de los censos por los terremotos y luego la cancelación por la pandemia de COVID-19 en marzo, nuestro equipo pudo confirmar 10 parejas, 7 individuos y escuchado 2 vocalizaciones durante nuestros censos a principios de la temporada. También contamos con extraordinarios voluntarios locales que localizaron y monitorearon algunas parejas que anidaron, y reportaron el éxito de nidificación de una sola pareja durante la temporada. Si este hubiera sido un año normal, hubiéramos tenido más tiempo para contar más que solo los 29 individuos, e incrementado el un mayor éxito reproductivo de las parejas que anidaron bajo nuestro programa de manejo ex-situ. Esta insular especie endémica y en peligro de extinción necesita asistencia para alcanzar un nivel poblacional sostenible después del devastador impacto del huracán María.

MJ: *¿Cuál es la comida principal del Gavilán de Sierra en Puerto Rico?*

HW: Estos gavilanes son increíblemente ágiles en el bosque, pueden girar rápidamente y atravesar la densa vegetación a velocidades sorprendentes, sus dedos largos y delgados combinados con garras afiladas les permiten atrapar presas sin esfuer-

zo durante el vuelo. Realmente son el especialista perfecto en aves pequeñas, con una dieta principal en Puerto Rico que consiste en bananaquits, tangaras y pinzones.

MJ: *¿Cómo afectan los huracanes a las aves?*

MM: Los estudios han demostrado que el mayor efecto de los huracanes en las poblaciones de aves se produce después del paso y no durante su impacto. La destrucción de la vegetación y el cambio de hábitat pueden traer consecuencias a largo plazo para las comunidades de aves. Estos claros poderosos alteran el bosque y abren el dosel, lo que la investigación realizada por Wiley y Wunderle (1993) mostró como consecuencias que condujeron al agotamiento de especies, aumento de la depredación de nidos y el parasitismo. El gavilán puertorriqueño está restringido a los bosques montanos altos de la isla, que contienen árboles altos y viejos que tienen tasas de recuperación lentas después del paso de un huracán fuerte. El pequeño tamaño de la población de esta subespecie endémica, junto con su rango limitado y la preocupación por la disponibilidad de presas, fueron las razones por las que The Peregrine Fund se lanzó a la acción con los esfuerzos de recuperación para prevenir la extinción de esta rapaz única.

MJ: *¿Qué otras amenazas enfrentan los gavilanes?*

HW: Una de las principales amenazas a las que se enfrenta esta especie es el parasitismo de los pichones por larvas de moscas, *Philornis spp.* Algu-



Figura 3. Adulto de *A. striatus venator* en el bosque Maricao en Puerto Rico © Mike Morel

nas cargas de parásitos son normales para las aves, pero lamentablemente estamos viendo tantas larvas de moscas en los gavilanes que están causando la muerte de los pichones. Es una muerte bastante sombría, pero afortunadamente los biólogos de The Peregrine Fund que trabajan para conservar al Gavilán de la Española (*Buteo ridgwayi*) en la República Dominicana, el cual se encuentra en Peligro Crítico, encontraron una manera metodológica increíblemente y efectiva para evitar que los nidos sean infestados por moscas. En 2019, comenzamos a implementar esas técnicas de manejo para la población de *A. striatus venator* en Puerto Rico con asombroso éxito.

Otras amenazas generalizadas que vemos en la población son la depredación de huevos y polluelos recién nacidos por *Margarops fuscatus* y la depredación de polluelos y, ocasionalmente, de adultos de *A. striatus venator* por *Buteo jamaicensis*, (la rapaz residente más grande y común en Puerto Rico). Adicionalmente como ocurre con la mayoría de las especies, la pérdida y fragmentación del hábitat también ha puesto a la especie en riesgo.

MJ: ¿Qué se sabe sobre la diversidad genética de las aves restantes?

MM: Las muestras de sangre que recolectamos indican que no hubo significancia dentro de cada

población de los bosques Toro Negro, Guilarte y Maricao. Esto significa que existe flujo genético entre las reservas forestales. Esto fue demostrado por una de las primeras hembras anilladas del proyecto de recuperación, Azul 2/Z. Esta hembra fue extraída como un huevo de una pareja en el bosque de Maricao, y liberada en el bosque de Guilarte en 2018, avistada en Maricao en 2019 y luego fue vista en Guilarte en el sitio de liberación durante la misma temporada. Este año, se la vio construyendo un nido con un macho no anillado en el bosque de Guilarte. Es necesario realizar más investigaciones y esperamos aprender más sobre los movimientos entre las reservas forestales mediante el seguimiento de los gavilanes con telemetría y avistando más de nuestros gavilanes anillados.

MJ: ¿De qué se trata su proyecto de conservación?

HW: ¡Salvando una especie! Nuestros esfuerzos están dedicados a reforzar la población de *A. striatus venator* de la manera más rápida y efectiva posible para prevenir su extinción. Al aumentar la productividad de los gavilanes en la naturaleza, estamos ayudando a construir una población robusta que será más resistente a las numerosas amenazas que enfrenta esta especie. Nuestro equipo está increíblemente dedicado a cada gavilán identificado en esta población y ha pasado cientos de horas observándolos en la naturaleza. Además de nuestras técnicas de manejo, este enfoque de monitoreo intensivo nos ha ayudado a obtener información valiosa sobre las tendencias, amenazas y comportamientos de la población; todo ello contribuyendo a nuestra capacidad para trabajar eficazmente con la especie.

Figura 4. Juvenil de *A. striatus venator* en el bosque Maricao en Puerto Rico. Foto © Mike Morel



© Mike Morel 2016



Figura 5. Los huevos del Gavilán de Sierra en una incubadora esperando a eclosionar. Foto © Hana Weaver

A lo largo del camino, nos hemos asociado con personas, empresas y organizaciones locales que han brindado un apoyo vital a nuestro proyecto de muchas maneras para enumerarlas aquí. Juntos, realmente son el alma de este proyecto, asegurando que podamos llevar a cabo nuestros objetivos de manejo para la especie y brindándonos los recursos necesarios para recuperar con éxito a este gavián luchador.

MJ: *¿Qué otras especies se benefician del proyecto de conservación?*

MM: El Gavilán de Sierra es un depredador tope en los bosques montanos y juega un papel importante en el mantenimiento del equilibrio ecológico dentro de un ecosistema. Su presencia puede indicar la salud general del ecosistema forestal al sugerir que hay abundantes presas (pájaros pequeños, lagartos e insectos) en el área para sustentar la población de gaviñanos.

Nuestro proyecto también ayuda en los esfuerzos de captura para eliminar *Molothrus bonariensis*, una especie invasora en la isla. Estas invasoras se

utilizan como suministro de alimento para los gavilanes criados en cautiverio, y la eliminación del *Molothrus bonariensis* del medio ambiente brinda a otras especies endémicas, como *Agelaius xanthomus*, una mejor oportunidad de prosperar en su hábitat natural.

MJ: ¿Qué se necesita hacer para asegurar el futuro de la especie en Puerto Rico?

HW: Todavía estamos trabajando para comprender y abordar las principales amenazas que enfrenta esta especie. Como hemos visto, el Gavilán de Sierra es increíblemente resistente, pero también necesitará un hábitat boscoso saludable y estructuralmente diverso para estar seguro.

MJ: ¿Qué otras especies o subespecies endémicas de rapaces hay en el Caribe y cuál es su estado?

MM: Los esfuerzos de conservación y la gestión de The Peregrine Fund y los lugareños de la República Dominicana han ayudado a aumentar la población en Peligro Crítico del Gavilán de la Española (*Buteo ridgwayi*). En Cuba, no se han reportado avistamientos confirmados de *Chondrahierax wilsonii*, especie en Peligro Crítico de Extinción en más de una década, lo que podría significar que su población desconocida es baja o posiblemente extinta. La población de *Accipiter gundlanchi* está clasificada como en Peligro de Extinción y también presumiblemente baja debido a la persecución humana, la pérdida de hábitat y la fragmentación. Cuando se trata de subespecies, el gavilán de alas anchas de Puerto Rico es otra

subespecie endémica que está catalogada como en Peligro de Extinción. En un artículo reciente, Gallardo y Thorstrom (2019) analizaron el estado de las aves rapaces en las Indias Occidentales y concluyeron que muchos de estos depredadores topes en esta región son poco conocidos y que existe la necesidad de aprender más sobre el estado de sus poblaciones y la conservación debe ayudar a reducir el riesgo de futuras disminuciones y/o extinciones.

MJ: ¿Qué es lo que más le gusta de trabajar con las especies y cuál es la parte más desafiante?

HW: Todos y cada uno de los aspectos de la temporada están llenos de bellos e intensos momentos; desde los tranquilos amaneceres de la mañana viendo a los gavilanes bailar a través del horizonte en exhibiciones de cortejo, hasta el regocijo de un nuevo gavilán, que eclosiona perfectamente bajo nuestro cuidado. Es realmente difícil elegir solo una parte del trabajo que más amo, sin embargo, ver a nuestros gavilanes criados a mano atravesar el bosque sin esfuerzo, volar libres y saludables en la naturaleza brinda un momento excepcional de alegría.

Para mí, la parte más desafiante del trabajo es ubicar a los gavilanes en sus territorios de anidación. El paisaje es excepcionalmente vasto cuando se explora a pie a través de bosques densos que están desprovistos de senderos y están cubiertos de escombros producto de la devastación de los huracanes y deslizamientos de tierra pasados. A partir

de esta caída en descomposición, la vegetación ha explotado con la nueva exposición a la luz solar; parches de hierba navaja, helechos espinosos y hierba de bambú hacen que dar un solo paso sea difícil. Combinado con una topografía escarpada y resbaladiza, es de hecho una búsqueda muy desafiante.

MJ: *¿Cuál fue tu experiencia más asombrosa con las aves rapaces?*

MM: Mi experiencia favorita en Puerto Rico ocurrió en 2018 en las montañas del bosque Toro Negro. Después del huracán María, los gavilanes se retrasaron un poco en la construcción de sus nidos, pero un macho que estábamos monitoreando era excepcionalmente más lento que los demás. Este pequeño macho se estaba tomando su tiempo para romper ramitas y dejarlas en una plataforma de nido mal construida. La hembra volaba hacia el territorio vocalizando y pidiendo comida. Volaba para verificar el estado del nido y, por su comportamiento, parecía que estaba frustrada y decepcionada con el proceso de construcción deficiente. Ella volvería a pedir comida, y luego volaría frustrada cuando el pequeño macho simplemente bostezó y comenzaría a acicalarse. Este comportamiento continuó durante muchos días. Un día, llegué al sitio para ver cómo estaba la pareja, y tanto el macho como la hembra estaban entregando ramitas a la plataforma del nido. Ambos se tomaron un descanso, pero luego la hembra regresó a la construcción del nido y de

vez en cuando se detenía para pedir comida. Finalmente, el macho dejó de acicalarse y voló, pero esto provocó que la hembra volara y lo persiguiera. La vi perseguirlo por encima del dosel y comenzó a zambullirse y tratar de agarrarlo con sus garras. Cerraron garras, cayeron a un árbol cercano y se estrellaron contra una rama. El macho había aterrizado sobre su espalda y estaba siendo inmovilizado por la vocalista femenina. Jadeé audiblemente porque pensé que iba a presenciar la muerte de este macho. (¡Cada gavilán es crucial en una población reproductora extremadamente pequeña!) Afortunadamente, la hembra liberó al macho y la pareja se separó. Regresé unos días más tarde, y para mi deleite, la pareja había estado trabajando en la plataforma mucho más atractiva, y el macho voló entregando una presa a la hembra. La motivación viene en muchas formas, y en este caso, ¡fue el comportamiento de una hembra poderosa y hambrienta!

* * *

GLOBAL RAPTOR INFORMATION NETWORK: UNA NUEVA HERRAMIENTA PARA INVESTIGADORES DE LAS RAPACES

Por **Matthew Danihel**¹

¹The Peregrine Fund, 5668 W Flying Hawk Lane, Boise, ID USA 83709

E-mail: danihel.matthew@peregrinefund.org

La Red Global de Información sobre Rapaces (sigla en inglés GRIN) de The Peregrine Fund originalmente proporcionó información sobre aves rapaces diurnas y facilitó la comunicación entre investigadores y conservacionistas. Sin embargo, debido a que más de la mitad de las especies de aves rapaces del mundo están en declive y casi 20% en peligro de extinción, fue necesario hacer más. Con este fin, The Peregrine Fund ha expandido el existente African Raptor Data Bank a nivel global y lo ha fusionado con GRIN para formar la nueva Global Raptor IMPACT Network. El objetivo es identificar los desafíos de investigación y conservación del futuro al desarrollar el nuevo GRIN dentro de un sistema que mejora y guía el conocimiento científico sobre la ecología y la conservación de las aves rapaces mediante la recolección, almacenamiento y distribución de todo lo que se sabe sobre ellas, incluso por primera vez, búhos.

Una de las mayores adiciones a GRIN es la nueva aplicación para teléfonos inteligentes “Global

Raptor Impact Network”. Esta herramienta gratuita basada en la exitosa aplicación African Raptor Observations, permite a los profesionales y la comunidad científica recopilar datos sobre las aves rapaces en su dispositivo móvil. A diferencia de otras aplicaciones de obtención de datos con teléfonos inteligentes que requieren que los usuarios creen sus propios módulos para recopilarlos. Con solo tocar la pantalla, GRIN permite realizar una amplia variedad de metodologías de conteo de aves rapaces, desde observaciones en movimiento (en carretera) hasta puntos de conteo (estaciones), e incluso trabajos en museos.

Solo se requiere un toque para cargar datos de observación a través de una conexión celular o WiFi y lograr un almacenamiento seguro en el GRIN DataBank, eliminando la necesidad de trabajo tedioso de ingresar datos una vez este el usuario fuera del campo. Descárguelo ahora para iPhone o Android y pruebe hoy esta nueva herramienta innovadora.

El Peregrine Fund también está en proceso de revisar y modernizar otras características de GRIN. El sitio web de GRIN (www.globalraptors.org) contará con relatos de especies y bibliografías mejoradas. Pronto estarán disponible análisis en tiempo real de distribución, tamaño y demografía de la población, junto con otros mapas y gráficos interactivos y personalizados. Un hoja de almacenamiento de datos existente y prediseñada podrá moverse y añadirse en forma masiva en GRIN DataBank. Se planifican nuevas herramientas de colaboración que permitirán a los investigadores coordinar proyectos y maximizar los esfuerzos de investigación con mayor facilidad.

Los usuarios del antiguo sitio web de GRIN, o aquellos que quieran volver y acceder a los datos

del mismo, ¡no se preocupen! Si bien el sitio web antiguo ya no se actualiza, todavía está disponible en <http://globalraptors.org/grin/indexAlt-ORIGINAL.asp>.

Si ya eres miembro de GRIN, The Peregrine Fund espera poder ofrecerle una lista de nuevas y emocionantes herramientas para mejorar su experiencia. Si eres nuevo en GRIN, nunca ha habido un mejor momento para embarcarte y ver cómo GRIN puede llevar su investigación al siguiente nivel. ¿Preguntas o sugerencias sobre algo que le gustaría ver en el nuevo GRIN? Avísenos enviando un correo electrónico a nuestro equipo en The Peregrine Fund a: grin@peregrinefund.org.

* * *



DE INTERÉS...

Subsídios

Subvención Global de Investigación y Conservación de Rapaces

<https://hawkwatch.org/blog/item/1205-conservation-grant>

HawkWatch International (HWI) se complace en anunciar la Subvención Global de Investigación y Conservación de Rapaces, una nueva oportunidad de financiación que invertirá en proyectos que aborden las prioridades globales de investigación y conservación de aves rapaces. HWI invertirá en proyectos liderados por ciudadanos de países en desarrollo, con el objetivo de aumentar la diversidad y la inclusión, todo mientras se construye la capacidad local para la conservación. En este extraño mundo nuevo, mientras lidiamos con la pandemia de COVID-19, parece cada vez más urgente invertir directamente en proyectos y personas de las comunidades locales para lograr resultados de conservación. **Fecha límite de solicitud:** 31 de diciembre de 2020. **Contacto para más información:** conservacion.grant@hawkwatch.org

Mohamed bin Zayed Species Conservation Fund

<https://www.speciesconservation.org/grants/>

El Fondo para la Conservación de Especies Mohamed bin Zayed es una filantropía innovadora que ofrece pequeñas subvenciones para proyectos de conservación de especies en el campo, en el terreno, ensuciarse las manos, para las especies más amenazadas del mundo.

Las subvenciones ahora se otorgarán para apoyar los costos operativos básicos de las organizaciones locales, de base, de conservación de especies, que están luchando financieramente debido a la pandemia de COVID-19 y, como resultado, enfrentan restricciones financieras o de personal para realizar el trabajo de conservación de especies en 2021. El monto de la subvención seguirá siendo un máximo de \$ 25,000, pero el monto mínimo de la subvención será de \$ 15,000 para este período. **Fecha límite de solicitud:** Febrero de 2021.

National Geographic - COVID-19 Remote Learning Emergency Fund for Educators

<https://www.nationalgeographic.org>

El fondo distribuirá apoyo que oscilará entre US \$ 1,000 y \$ 8,000 a educadores individuales para diseñar recursos educativos que ayuden a los educadores a enseñar de manera eficaz en entornos de aprendizaje remotos o híbridos.



Red de Rapaces Neotropicales
www.neotropicalraptors.org

Número 30, Diciembre 2020



Red De
Rapaces
Neotropicales