Spizaetus

Boletín de la Red de Rapaces Neotropicales

Número 18

Diciembre 2014

Spizaetus ornatus en México y Ecuador

Falco columbarius en Peru

Aves Rapaces Migratorias en Costa Rica

Chondrohierax uncinatus en Colombia

Spizaetus

Boletín de la RRN

Número 18 © Diciembre 2014

Edición en Español, ISSN 2157-8966

Foto de la Portada: Juvenil *Spizaetus ornatus* nacido en Finca Arroyo Negro durante el 2014, © Santiago Gibert/ Dimensión Natural S.C.

Traductores/Editores: Carlos Cruz Gonzalez y Marta Curti

Diseño Gráfico: Marta Curti

Spizaetus: El Boletín de la Red de Rapaces Neotropicales. © Diciembre 2014.

www.neotropicalraptors.org

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

THE PEREGRINE FUND

Red de Rapaces Neotropicales

Contenido

Seguimiento del éxito reproductivo del águila elegante (*Spizaetus ornatus*) en Arroyo Negro, Chiapas; Generando un estudio pionero de rapaces neotropicales en México
Alan Monroy-Ojeda, Santiago Gibert-Isern, & Efraín Orantes-Abadía.....2

Revisión de la distribución de *Falco columbarius* en Perú con notas sobre el uso del hábitat
Oscar Beingolea, Fernando Angulo, & Segundo Crespo.....8

Mi encuentro con *Spizaetus ornatus* en Tarangaro comunidad Waorani en Ecuador
Héctor F. Cadena-Ortiz.....17

Actualización del Protocolo para el Monitoreo de Rapaces Migratorias: Observatorio Kèköldi, Costa Rica.
Ramírez-Alán. O., Martínez. D., Barrantes M. J., Calderón M. E., De La O. J., Esquivel-Cambronero. A., Hidalgo-Rojas. E., Madrigal R.V., Monge G.F., Monge V. M., Monge.V. D., Morales R.L., Núñez C. D., Quesada A. G., Ramírez M. H., Vásquez B. O., Webb.W., & Zúñiga O.A.....23

Migración y Primer Registro del Caracolero Selvatico (*Chondrohierax uncinatus*) en la Ciudad de Bogotá, Colombia.
Alexandra Pineda-Guerrero, Juan Pablo López Ordóñez & Pedro A. Camargo-Martínez.....33

Conversaciones del Campo: Entrevista con Willian Menq
Markus Jais y Yennifer Hernandez.....40

De Interés.....45

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.

Seguimiento del éxito reproductivo del águila elegante (*Spizaetus ornatus*) en Arroyo Negro, Chiapas; Generando un estudio pionero de rapaces neotropicales en México

Por **Alan Monroy-Ojeda[1], Santiago Gibert-Isern[2], Efraín Orantes-Abadía[3]**

[1]Dimensión Natural S.C. www.dimensionnatural.com; alan.monroy@dimensionnatural.com; [2]Dimensión Natural S.C. www.dimensionnatural.com, santiago@dimensionnatural.com; [3]Proyecto Arroyo Negro A.C.fincaarroyonegro@hotmail.com

Nidada exitosa en Finca Arroyo Negro. La hembra adulta permaneció durante la mayor parte del tiempo en el nido mientras que el macho proveía de alimentos. Foto © Santiago Gibert/ Dimensión Natural S.C.

El águila elegante (*Spizaetus ornatus*) es una especie de rapaz neotropical que se distribuye en las selvas tropicales y bosques húmedos de Latinoamérica, desde Tamaulipas y Jalisco en el norte y occidente de México hacia el sur pasando por Centroamérica y la Sudamérica tropical, llegando hasta el norte de Argentina (Whitacre et al. 2012). Su nombre da cuenta de sus ornamentos plumarios, tales como la alta cresta negra que sobresale de su corona, así como los colores ocres que adornan su rostro y cuello. Su tamaño, fuerza y agilidad la ubican entre los depredadores tope de los ecosistemas tropicales en los que se encuentra. Por lo general, prefiere hábitats de bosques y selvas en buen estado de conservación, situación que indirectamente ha ocasionado que sus poblaciones se hayan reducido debido a la constante pérdida de cobertura forestal a lo largo de su rango de distribución. La IUCN (BirdLife International 2012) enlista a la especie como cercanamente amenazada debido a la reducción de sus poblaciones de manera global. En el caso particular de México, S. ornatus vicarius se encuentra enlistada como en peligro de extinción (SEMARNAT 2010), a tal punto que es considerada una especie prioritaria y sujeta al Programa de Recuperación de Especies en Riesgo (PROCER) (CONANP 2014).

La preocupación por el futuro de esta especie en el país, así como la urgente necesidad de conocer su historia natural en el contexto mexicano, han llevado a la Iniciativa Arroyo Negro, formada por Dimensión Natural S.C. y Proyecto Arroyo Negro A.C. a investigar y proteger a una de las que quizá sea una de las poblaciones más saludables de águila elegante en el país. En el presente manuscrito describimos las acciones de seguimiento y monitoreo que se ha realizado de la población presente en la Finca Arroyo Negro, Chiapas, México.

En Finca Arroyo Negro, Chiapas, se encuentra una de las poblaciones más saludables de águila elegante (*S. ornatus*) de todo México. Su conservación al interior de la finca se encuentra asegurada, pero la incidencia de factores como la deforestación en los alrededores sigue siendo una amenaza para su existencia. Foto © Santiago Gibert/ Dimensión Natural S.C.

Sitio de Estudio

La propiedad privada Finca Arroyo Negro, se encuentra localizada al interior de la micro-cuenca Río Negrito en lo que corresponde a la Zona de Amortiguamiento de la Zona Núcleo V de la Reserva de la Biosfera El Triunfo y parte de lo que corresponde al Área de Protección de Recursos Naturales La Frailescana, en las inmediaciones de la Sierra Madre de Chiapas. Finca Arroyo Negro, se encuentra ubicada justo en la zona de transición entre las dos áreas protegidas, lo cual la convierte en un corredor biológico natural para un gran número de especies, entre ellas el jaguar (*Panthera onca*), el tapir (*Tapirus bairdii*), el quetzal (*Pharomachrus mocinno*), entre muchos otros. La vegetación presente en la cuenca está caracterizada por bosques de pino, bosque mesófilo de montaña y selva alta perennifolia.

Arroyo Negro como tal, es una finca cafetalera de alta calidad con un gran compromiso con la protección del medio ambiente. De las aproximadamente 1,600 ha que cubren la propiedad y el área asignada en comodato a la finca, sólo 100 están dedicadas al cultivo de café orgánico de sombra (Orantes comm. pers.). Por sus prácticas de producción, manejo y protección a la naturaleza, en el 2008 Arroyo Negro fue considerada por la Organización de las Naciones Unidas y Rainforest Alliance como la única finca cafetalera en el mundo productora de Café de Conservación (Orantes y Navarro 2011).

Monitoreo y seguimiento

Desde el 2007 se iniciaron los primeros registros de datos sobre la población reproductiva de águila elegante presente en la propiedad. Sin embargo, es a partir del 2009 con la integración de Dimensión Natural S.C., que comienza el proceso de seguimiento estandarizado de las rapaces. En 2013 arranca propiamente el monitoreo continuo de la especie al interior de la propiedad. El proyecto de investigación consiste del seguimiento y registro de las rapaces durante todo el año, con especial énfasis en la temporada reproductiva. El monitoreo diario consiste del registro de diferentes aspectos de la historia natural del águila elegante, tales como etología reproductiva, dieta, cuidado parental, éxito reproductivo, caracterización de hábitat, entre muchas otras. El seguimiento se realizó durante aproximadamente seis a ocho horas diarias desde torres de observación construidas explícitamente para la observación de las águilas.

Resultados preliminares

Durante la temporada reproductiva de 2013 se localizaron cuatro nidos. Tres de ellos habían sido utilizados en años anteriores, con nidadas tanto exitosas como abandonos. Durante 2013 sólo hubo observaciones ocasionales de dos pareja reproductivas; la primera de ellas acercándose a un nido antiguo (conocido como nido "1") y la segunda observada construyendo un nido nuevo (nido "4"). Sin embargo, no se detectó ningún intento real por parte de alguna de las parejas re-

productivas por anidar. Es probable que la combinación de condiciones climáticas atípicas durante el año (i.e. sequía severa durante el primer semestre, seguido de fuertes lluvias y entrada de huracanes en la siguiente mitad del año), así como el cuidado parental de juveniles de años anteriores, evitara cualquier intento de las águilas por anidar. Aunado a esto, el pino (*Pinus maximinoi*) donde se encontraba el nido que hasta ese momento había sido el más productivo (nido "1"), fue derribado por la incidencia de fuertes vientos en la zona.

En 2014, la temporada reproductiva inició a mediados de febrero con la observación de una hembra llevando ramas para la construcción de un nuevo nido en una cañada caracterizada por la presencia dominante de *Pinus maximinoi*. Por su cercanía -50m aprox.-, es altamente probable que la pareja que había ocupado el nido "1", fuera la misma que construyó el nido nuevo (nido "1B").

El seguimiento de este nuevo nido continuó hasta mediados de mayo del 2014 cuando la hembra finalmente lo abandonó. Durante los tres meses de seguimiento continuo al nido "1B" no se detectó la presencia de ningún polluelo. Las causas

Macho adulto trayendo una tucaneta verde (*Aulacorhynchus prasinus*) al nido. Foto © Santiago Gibert/ Dimensión Natural S.C.

Juvenil nacido en Finca Arroyo Negro durante el 2014. Al momento de tomarse la foto, el individuo acaba de comer un estrígido (*Ciccaba sp.*) traído por los padres. Foto © Santiago Gibert/ Dimensión Natural S.C.

reales del abandono son desconocidas, sin embargo, cabe resaltar que las visitas del macho para alimentar a la hembra se fueron espaciado cada vez más, hasta el punto de sólo registrar una visita del macho una vez por semana.

Durante la misma temporada reproductiva 2014, se detectó la presencia de otro nido activo (nido "3"). En mayo se observó la presencia de un volantón con plumaje juvenil completamente desarrollado. El volantón blanco pasaba la mayor parte de su tiempo a una distancia del nido de entre 50 y 100m aproximadamente. Sólo cuando los padres traían alimento era cuando el volantón regresaba al nido para alimentarse. Hasta la publicación de este manuscrito, el volantón siguió siendo observado en las inmediaciones del nido "3". Los constantes vuelos y condición observada del volantón nos hacen considerar que su estado de salud era estable y su paulatino alejamiento del nido nos hace considerar a la nidada exitosa.

Conclusiones

La Finca Arroyo Negro es sin lugar a dudas una de las mejores localidades en el país para observar rapaces neotropicales, especialmente cuando

se trata del águila elegante. El seguimiento de las águilas al interior de la finca nos ha permitido empezar a conocer a la población reproductiva del sitio, la cual podría estar incluso funcionando como una población fuente para otras áreas de la Sierra Madre de Chiapas. Hasta el momento esta población es la única que se conoce en el área por tener varias parejas reproductivas activas e intentos de nidadas aproximadamente cada año, al igual que este es el primer estudio de seguimiento continuo de rapaces neotropicales que existe en el país. La conservación y seguimiento de esta población está asegurada en el largo plazo al interior de la Finca Arroyo Negro. Sin embargo y a pesar de la protección que debería asegurarles las áreas protegidas decretadas, existe la amenaza reciente del otorgamiento de permisos de extracción maderable en la zona, así como la incidencia de cacería furtiva y extracción. De la voluntad de las autoridades, así como del continuo esfuerzo de los actores locales y del trabajo de la Iniciativa Arroyo Negro, dependerá la continuidad de esta poderosa águila en la región y el país.

Referencias

CONANP. 2014. PROCER (Programa de Conservación de Especies en Riesgo). Comisión Nacional para las Áreas Naturales Protegidas. http://procer.conanp.gob.mx/ Consultado el 10 de septiembre de 2014.

BirdLife International 2012. *Spizaetus ornatus*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. www.iucnredlist.org . Consultado el 10 de septiembre de 2014.

Orantes A., E., C.J. Navarro. 2011. Monitoreo de *Spizaetus ornatus* y otras rapaces en la reserva privada Arroyo Negro, México. Spizaetus 11: 2-5

SEMARNAT (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales) 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.

Whitacre, D.F., J.A. Madrid, H.D. Madrid, R. Cruz, C.J. Flatten, S. H. Funes. 2012. Ornate Hawk-Eagle. En: Whitacre, D. 2012. Neotropical Birds of Prey: biology and ecology of a forest raptor community. Cornell University Press, Ithaca, New York.

* * *

Revisión de la distribución de *Falco columbarius* en Perú con notas sobre el uso del hábitat

Por **Oscar Beingolea,** shijaai@yahoo.com**, Fernando Angulo,** CORBIDI, chamaepetes@gmail.com & **Segundo Crespo**, CORBIDI, blgocrespo@yahoo.com

F. columbarius en **Sullana. © D. Chavez**

El Halcón Esmerejón (*Falco columbarius*) es un migrante boreal raro en Perú, pero puede ser visitante regular en las llanuras costeras del noroeste, y muy raro al sur de Lima. En Perú puede estar presente a partir de octubre hasta marzo (Schulenberg et al. 2010). Taxonómicamente, la subespecie presente en Perú es *F. c. columbarius* (Plenge 2014a). En Ecuador, *F. columbarius* también es un visitante boreal de invierno considerado raro a poco común en terrenos semi abiertos hasta 3000 msnm. En los últimos años, esta especie se ha encontrado principalmente en o cerca de la costa, y se ha registrado sobre todo desde finales de octubre hasta marzo(Ridgely & Greenfield 2001).

El primer registro publicado de *F. columbarius* para Perú es un espécimen (probablemente una hembra) colectado por Lord Brabourne en Trujillo, departamento de La Libertad, el 1 de diciembre 1912 (Chubb 1919) (Fig. 1). Desde entonces, *F. columbarius* ha sido escasa en la literatura orni-

tológica peruana (Plenge 2014b).

A continuación detallamos una serie de avistamientos de la especie, entre 1990 y 2013, desde la costa norte y central de Perú, y los primeros registros peruanos en el lado este de los Andes. Asimismo, discutimos sobre la presencia de esta especie en Perú y los hábitats utilizados en sus terrenos de invierno.

Los registros provienen de los autores y otros investigadores, observadores de aves, fotógrafos y cetreros. Para buscar registros de *F. Columbarius* en Perú usamos eBird y enviamos peticiones de varios grupos de Facebook y servidores de listas relacionadas con las aves peruanas.

Los registros se presentan en orden de norte a sur en la costa, y luego de oeste a este y dividido por departamentos (mayor división política del Perú). Para cada registro damos el nombre del sitio, coordenadas, altitud, fecha, observador y detalles sobre el pájaro observado y hábitat. Mostramos todas las localidades en la Figura 1.

Registros

Tumbes

1. Isla Cocodrilo, Manglares de Puerto Pizarro (3°30'28.22"S/80°23'49.20"W, 1 m). 6 de noviembre 2010. SC y A. García vieron y foto-

Figure 1. Ubicación de los registros de *Falco columbarius* en la región

grafiaron un macho adulto posado en un árbol de Algarrobo (*Prosopis pallida*) sin hojas y más tarde en un árbol de manglar. El ave se observó durante 20 minutos. El hábitat está predominado por bosque de manglares y granjas camaroneras.

2. Puerto Pizarro entrance (3°32'5.81"S/ 80°22'41.79"W 20 m). 25 diciembre 1990. OB y L. Bertocchi vieron una hembra inmadura volando a través de la carretera a una distancia de 8 m. El hábitat es bosque seco abierto.

3. Tumbes airport (3°33'3.83"S / 80°23'6.55"W, 27 m). 14 de diciembre de 1990. OB, L. Bertocchi y P. Yrigoyen vieron una hembra comiendo un ejemplar de Tortolita Peruana (*Columbina cruziana)* en el aeropuerto de Tumbes. Estaba posado en el dosel la copa de un árbol de Algarrobo. El hábitat es bosque seco semi-denso.

4. Corrales (3°37'6.74"S / 80°29'10.70"W, 29 m). 17 de diciembre de 1990. OB vió un macho adulto posado a 6 m. en lo alto de un árbol. El hábitat es bosque seco semi-denso.

5. El Tutumo (3°42'42.17"S / 80°15'2.07"W, 150 m). 31 de octubre de 2008. R. Piana vio una hembra inmadura posada en una rama expuesta por encima del dosel del bosque siempre verde continuo a 1.3 km al sur de la ciudad de El Tutumo. El ave se observó durante 20 minutos.

6. Quebrada Fernández (4°11'18.81"S/ 80°52'18.11"W, 125 m). 22 de diciembre de 1990. OB, L. Bertocchi y P. Yrigoyen vió un varón macho volar justo encima de ellos, alrededor de 15 m de altura. El hábitat es bosque seco abierto dominado por árboles de Algarrobo.

Piura

7. Macanche (4°22'53.94"S / 80°46'37.34"W, 723 m). 02 de diciembre de 2011. F. Angulo vió una hembra volando bajo a medio día. La vegetación predominante en la zona era bosques secos semidenso dominado por *Ceiba sp.*

8. Sullana (4°53'8.87"S / 80°41'51.84"W, 45 m). 25 de noviembre de 2012. D. Chávez fue informado sobre un macho adulto capturado en una red de niebla. El habitat era campos de agricultura. El ave se conservó en cautiverio y fue entrenada por unos cetreros. Fue fotografiado el 2 de diciembre de 2012.

9. Boca del rio Chira (4°53'29.43"S/81° 8'54.23"W, 3 m) 01 de febrero de 2012. D. Perrocheau vió un macho adulto volando en la desembocadura del río Chira. El hábitat era matorral seco abierto con pequeñas plantas de manglar y campos de cultivo.

10. El Arenal (4°54'48.54"S / 81° 0'56.86"W, 20 m) 18 de febrero de 2013 P. Venegas vió y fotografió (Fig. 04) una hembra posada a una altura de 5 m en un árbol de Algarrobo en un área dominada por esta especie de árbol, en las inmediaciones del río Chira. Se observó durante 45 minutos.

Izq. *F. Columbarius* **en Santiago © P. Piña; Der.** *F. Columbarius* **en Gallito © C Zapparoli**

11. Laguna Ramón Grande (5°33'14.06"S/ 80°37'21.84"W, 8 m). 28 de febrero de 2009. FAP y SC vieron un macho persiguiendo un pequeño pájaro en la tarde, cerca de la Laguna Ramón. El área era bosque seco abierto dominado por árboles de Algarrobo.

12. Estuario de Virrila (5°46'35.04"S/ 80°52'25.47"W, 1 m). 11 de marzo de 2010. A. García y FAP vieron un ejemplar de *F. columbarius* (sexo y edad no determinada) mientras contaban las aves playeras. En ese mismo día vieron un Halcón Peregrino (*Falco peregrinus*) en la zona alrededor de 1,5 km de distancia. El hábitat era matorral abierto boscoso seco.

13. Paltorán (5°48'15.00"S / 79°39'45.00"W, 400 m) 17 de Noviembre de 1979. T. Love vió un Merlin adulto (de sexo indeterminado) persiguiendo una Paloma de Vientre Ocraceo (*Leptotila ochraceiventeris*) en una quebrada abierta. El area estaba dominada por bosque seco denso.

Lambayeque

14. Bosque de Pomac. (6°29'19.70"S/ 79°45'40.60"W, 74 m) 09 de abril de 2012. FAP vió un macho adulto volando bajo (ca. 4 m por encima del suelo) y muy rápidamente en el bosque seco semi-denso, con árboles dispersos, dominados por Algarrobos.

15. Chaparri (6°32'22.58"S / 79°28'29.98"W, 400 m) 9 de noviembre de 2011. R. Webster y R.A. Rowlett vieron y fotografiaron una hembra posada sobre un árbol en bosque seco semi-denso.

Lima

16. Club Hipico de Huachipa (12° 0'32.44"S / 76°55'21.66"W, 343 m). En varias ocasiones en diciembre de 1993, OB y JA Otero avistado regularmente una hembra cazando al atardecer en el bosque de eucalipto (*Eucalyptus sp.)* del arroyo Huaycoloro. El pájaro persiguió individuos de *Zenaida meloda* a través de vuelos directos. Se

mantuvo en la zona hasta mediados de febrero de 1993. Presumiblemente esta misma hembra se observó a mediados de febrero 1994, junto con un segundo individuo de *F. columbarius* (macho) en este mismo sitio por OB y JA Otero. Ambos halcones persiguieron palomas arrojadas por los observadores, lo que sugiere algún tipo de caza cooperativa. Esta fue la única vez que vieron el macho y la última vez que vieron a cualquiera de los halcones.

17. Chilca valley I (12°29'32.08"S/ 76°43'7.82"O, 57 m). 27 de febrero de 2009. OB y M. Chávez vieron un macho adulto posado sobre un cable eléctrico frente a una plantación de aguacate (*Persea americana*), mientras ellos estaban cazando con un Halcón Aplomado (*F. femoralis*). Es de suponer que el mismo individuo (un macho adulto) fue visto dos días más tarde en la misma zona, y de nuevo dos semanas más tarde, a 7 km de distancia hacia la orilla del océano. El hábitat era tierra agrícola con matorral abierto.

18. Chilca valley II (12°30'29.73"S/ 76°44'32.59"W, 22 m) 10 de noviembre de 2005. OB y M. Aranda vieron una hembra posada cerca de la parte superior de un árbol de higo (*Ficus carica*) cerca de la carretera Panamericana. El ave fue observada durante 15 minutos hasta que se fue volando. Mientras planeaba, el ave fue perseguido por un adulto Halcón Peregrino, sin embargo, escapó y se sentó de nuevo en otro Higuera. A partir de aquí hizo vuelos de bajo nivel y persiguió a un pequeño pájaro. El hábitat era tierra agrícola con matorral abierto.

19. Asia valley (12°47'3.95"S / 76°31'34.44"W, 95 m). 20 de marzo de 2005. OB y P. Piña vieron una hembra al este de la ciudad de El Rosario de Asia. Atacó a un macho entrenado de *Accipiter bicolor* mientras vocalizaba. A continuación, se posó sobre una pequeña colina donde fue observado durante un minuto. Cuando el *F. columbarius* voló, fue acosado por un ejemplar de *Falco sparverius*. El hábitat era tierra agrícola con matorral abierto.

Ica

20. Paracas (13°49'49.60"S / 76°14'38.32"W, 20 m) 13 de Enero de 1988. T. Love vió un Merlin adulto (de sexo indeterminado) en las cercanías de pueblo de Paracas. El hábitat fue desierto costero.

21. Guadalupe (13°58'0.12"S / 75°46'0.12"W, 440 m. 17 de noviembre de 2010. OB y M. Chávez vieron un macho volando cerca de la carretera Panamericana y en paralelo a una línea de árboles de eucalipto. El hábitat era tierra agrícola con matorral abierto.

22. Santiago (14°10'39.07"S / 75°43'11.53"W, 377 m). 12 de febrero de 2012. P. Piña y A. Fernández vieron y fotografiaron una hembra comiendo una *Columbina cruziana* encima de un árbol de Algarrobo. El hábitat era tierra agrícola con matorral abierto.

Amazonas

23. Abra Patricia (5°41'47.63"S/77°48'40.13"O, 2330 m). 14 de noviembre de 2008 M. Scheuerman vió un Halcón Esmerejón volar al lado del Owlet Lodge. Fue identificado por su tamaño, su dorso oscuro, los partes inferiores rayadas, y barras en la cola. El sitio está ubicado en una ladera de la montaña cubierta de bosque húmedo montañoso continuo con claros dispersos.

Loreto

24. Gallito (3°48'45.27"S / 73° 9'20.44"O, 90 m). 30 de octubre de 2011 D. Osorio, R. y C. Zeppilli Zapparoli vieron una hembra de fase clara posada en un Arbol del Pan (*Artocarpus altilis*), en el borde del río Amazonas, cerca de la comunidad de Gallito. Fue vista desde un barco y fotografiada por CZ. El hábitat era selva tropical con zonas abiertas húmedas.

Registros Adicionales

OB también sabe de cuatro ejemplares de *F. columbarius* que llegaron a la sección de comercio de aves en el Mercado Central de Lima, entre los años 1984 y 2002 (un macho inmaduro, un macho adulto y dos hembras). Los cuatro fueron adquiridos por cetreros jóvenes. Se asuma que estas cuatro aves vienen del norte de Perú, pero los lugares son desconocidos y las fechas no se registraron. Una de las hembras fue dada a OB después de su muerte y más tarde la entregó a A. Luscombe, que lo depositó en el Museo de Historia Natural "Javier Prado" (catálogo 9986 ED 905).

Discusion

Presentamos 22 registros distribuidos entre 23 individuos de *F. columbarius* de la costa peruana, desde Tumbes al sur hasta el departamento de Ica. Los Hábitats utilizados por individuos migrantes en la costa peruana incluyen bosques de manglares, el bosque seco (denso, semi-denso, abierto), matorrales secos abiertos, bosques urbanos, desiertos y tierras agrícolas. Los registros van desde el nivel del mar hasta aproximadamente 440 msnm.

En las regiones boreales, *F. columbarius* prefiere hábitats en o cerca de los límites latitudinales y altitudinales de bosques de coníferas, pero también se encuentran alrededor de los pantanos y lagos, bosques antiguamente quemados y en proceso medio de regeneración a lo largo de los principales ríos y en zonas verdes praderas y estepa (Cade 1982). Los Registros costeros de *F. columbarius* en Perú ocurren en hábitats estructuralmente similares a los que la especie ocupa en América del Norte.

Nuestros registros del departamento de Ica son los más meridionales para la especie a lo largo de la costa del Pacífico de América del Sur (y todo el continente), tomando en cuenta que la especie no ha sido registrada al sur de este departamento en Perú ni en Chile (Jaramillo 2003, eBird 2014). También presentamos los primeros registros peruanos para la especie al este de los Andes, tanto en los bosques montanos como en los bosques

Arriba Izq. *F. columbarius* **en El Arenal. © P. Venegas; Arriba Der.** *F. columbarius* **en Manglares de Puerto Pizarro © S. Crespo; Centro** *F. columbarius* **depositado en el Museo de Historia Natural "Javier Prado" © S. Crespo**

amazónicos de tierras bajas. En Ecuador central, la especie ha sido registrada hasta 3720 msnm (Henry 2012) y existen varios registros de las partes más altas de los Andes al sur de Loja, cerca de la frontera con Perú (eBird 2014).

Nuestro registro más alto está a 2330 msnm. Este es el primer registro de la especie en este hábitat en Perú (Schulenberg et al. 2010), pero hay varios registros en este tipo de hábitat de Colombia y Ecuador (Henry 2012, eBird 2014). Además, el registro a lo largo del Río Amazonas en el bosque húmedo de tierra baja del oriente peruano es el primero para este hábitat para Perú y el departamento de Loreto (Wiley et al. 2014). Sin embargo, la especie ha sido registrada varias veces en las tierras bajas de Brasil en el bosque húmedo (Dornas y Torres 2014).

En Perú, *F. columbarius* está presente desde finales de octubre hasta al menos los principios de abril, que es un período un poco más largo que el previamente reportado para el país (Schulenberg et al. 2010). La mayoría de los registros son de noviembre a febrero (n = 19), pero la recopilación de datos no estandarizados puede establ-

ecer un sesgo en las fechas ya que el esfuerzo no ha sido igual a través de los meses y años.

En cuanto a la edad y el sexo, en total, reportamos de los registros de 29 individuos de *F. columbarius* en Perú de los cuales 11 eran machos adultos, 11 hembras adultas, 2 adultos de sexo indeterminado, 1 macho inmaduro, 2 hembras inmaduras, y 2 de edad y sexo indeterminados. Esto sugiere que la mayoría de los *F. columbarius* migratorios que llegan a Perú son adultos (24 de 29).

De nuestros registros, podemos concluir que la especie es más común en la parte norte de la costa peruana, llegando a ser menos frecuentes hacia el sur. La falta de registros entre Lambayeque y Lima podría ser debido a la falta de observadores en lugar de falta de disponibilidad de hábitat, ya que el hábitat entre estos dos departamentos es similar a otro hábitat ocupado en el país.

Aunque se sospecha que es raro, creemos que *F. columbarius* ha pasado inadvertido en Perú, en parte debido a su parecido en tamaño y forma con *Falco sparverius*, el cual es mucho más común y porque no se sabía que ocupan otros hábitats fuera de las llanuras costeras en el noroeste de Perú. La observación cautelosa de los pequeños halcones en todo el país podría producir un mayor número de reportes de *F. columbarius* y podría ampliar los límites sospechadas de su área de distribución del sur y el este.

Agradecimientos

Reconocemos a todos los investigadores, cetreros y observadores de aves que compartieron amablemente sus observaciones, detalles y fotos con nosotros. Queremos dar las gracias a Antonio Garcia Bravo, Renzo Piana, Pablo Venegas, Luis Bertocchi, Pedro Yrigoyen, Jose A. Otero, Pedro Piña, Max Aranda, Marco Chávez, Aurelio Fernández, Dennis Osorio, Renzo Zeppilli, Cassiano Zapparoli, Mark Scheuerman, Bill Crins, Diego Chavez, Didier Perrocheau, Tom Love y Richard Webster. Queremos agradecer al Dr. R. Piana quien revisó y mejoró el manuscrito con sus comentarios y a J. Novoa quien elaboró el mapa.

Referencias

Cade, T.J. 1982. Falcons of the world. Cornell University Press, Ithaca, NY. 188 pp.

Chubb, C. 1919. Notes on collections of birds in the British Museum, from Ecuador, Peru, Bolivia, and Argentina. Part II. Podicipediformes-Accipitriformes. Ibis (11) 1: 256-290.

Dornas, T. & R. Torres P. 2014. First record of Merlin *Falco columbarius* from Tocantins and a review of previous Brazilian records. Revista Brasileira de Ornitologia, 22(1), 49-52.

eBird. 2014. eBird: An online database of bird distribution and abundance [web application]. eBird, Ithaca, New York. Available: http://www.ebird.org (Accessed: August 20, 2014).

Henry, P.-Y. 2012. Distributional and altitudinal range extensions for birds from Ecuador. Boletín SAO Vol. 20 (N° 2): 89-106.

Jaramillo, A. 2003. Birds of Chile. Princeton Field Guides, Princeton University Press.

Plenge, M. A. 2014a. Especies y subespecies de las aves del Perú. Lima, Perú. Disponible en: https://sites.google.com/site/boletinunop/subespecies Accedido: 14/07/2014

Plenge, M. A. 2014b. Version [29 March 2014] Bibliography of the birds of Peru. Lima, Peru. https://sites.google.com/site/boletinunop/compendio Accedido: 14/07/2014

Ridgely, R. S. & P. J. Greenfield. 2001. The birds of Ecuador. Ithaca, NY: Cornell University Press.

Schulenberg, T. S., Stotz, D. F., Lane, D. F., O'Neill, J. P. & T. A. Parker. 2010. Birds of Peru. Revised edition. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Wiley, R. H., Álvarez A., J., & J. Díaz A. 2014. Aves de Loreto bajo (60-250 m snm) / Birds of lowland Loreto (60-250 m asl). Disponible en: http://www.unc.edu/~rhwiley/pdfs/AvesLoretoBajo.pdf Accessed on 16 July 2014

* * *

Mi Encuentro con *Spizaetus ornatus* en Tarangaro comunidad Waorani en Ecuador

Por **Héctor F. Cadena-Ortiz,** Escuela de Ciencias Biológicas, Pontificia Universidad Católica del Ecuador**,**
e-mail: fercho_cada@yahoo.es

El Águila Azor Ornada (*Spizaetus ornatus)* es un ave rapaz distribuida en el Neotropico, desde el sur de México hasta el norte de Argentina. Aunque ha sido estudiada en varios países dentro de su rango, todavía falta mucho por conocer de esta especie, cómo los cambios de su hábitat podrían afectar su dieta, su comportamiento e incluso su rango de distribución. Por ejemplo, nuevos registros de esta águila al norte de Perú sugieren que podría ocupar allí nichos vacantes o estar forzada a moverse debido a la destrucción del bosque deciduo al sur de Ecuador (Piana et al. 2010). Es prioritario publicar información de campo generada en el país sobre su ecología en general para conocer su verdadero estado de conservación.

Individuo de Águila Azor Ornada fotografiado el 30 de noviembre de 2013, 0911h dentro del bosque en Tarangaro, Pastaza, Ecuador.
© Héctor Cadena

Un componente sustancial para obtener una imagen más completa de una especie o un hábitat es la sabiduría de la gente que allí reside. Los nativos que viven en los bosques y en las selvas tienen

un conocimiento muy importante sobre la fauna y la flora local (e.g. Macía 2004). Rozzi (2004) ya llama la atención sobre el conocimiento que existe a nivel ecológico y de la importancia de las aves en la conservación del ecosistema, por parte de dos etnias nativas de Sudamérica: los Yaganes y los Mapuches.

En noviembre de 2013 mi universidad emprendió un estudio sobre la biodiversidad en una zona remota de la amazonia ecuatoriana; uno de los sitios muestreados fue Tarangaro, una comunidad perteneciente a la etnia Waorani, en la Provincia de Pastaza (01°23'S, 77°23'W; 390 m s.n.m.). Distribuidos al este del Ecuador, principalmente entre los ríos Napo y Curaray. Los Waorani son una sociedad basada en la caza y la horticultura, hablan Wao tededo, un lenguaje que aparentemente no tiene relación con ningún otro en la región (Beckerman et al. 2009, Cardoso et al. 2012).

Tarangaro está conformada únicamente por tres individuos residentes, el resto de los familiares, que visita frecuentemente esta comunidad, vive a un día de camino. A Tarangaro no hay acceso carrosable, lo cual está reflejado en el buen estado de conservación de su entorno; mi acceso fue por helicóptero. El ecosistema de Tarangaro se clasifica como Bosque siempreverde de tierras bajas del Tigre-Pastaza (MAE 2013), hay predominancia de zonas montañosas y el dosel del bosque bordea los 25 m, con especies de árboles comunes como *Iriartea deltoidea, Otoba glycycarpa, Grias neuberthii*, y varias especies de Inga (Buitron et al. 2011).

El 30 de noviembre de 2013 a las 9h11, en uno de mis recorridos habituales para inventariar la ornitofauna de la zona, una vocalización aguda y corta llamó mi atención. Era un individuo adulto del Águila Azor Ornada (*Spizaetus ornatus*) que

Tabla 1. Presas registradas en la literatura para el Águila Azor Ornada, hasta el grupo taxonómico identificado.

Clase	Familia	Especie
Reptiles	Teiidae (lagartija)	*Iguana iguana* y una serpiente no identificada
Aves		*Meleagris ocellata, Pionus spp., Psarocolius spp., Crax rubra, Ramphastos sulfuratus, R. vitellinus, Pteroglossus torquatus, Tinamus sp., Crypturellus variegatus, Ara macao, A. cf. manilata, Penelope cf. Marail, Penelope cf. jacuacu, P. purpurascens, Ortalis motmot, O. vetula, Porphyrula martinica, Leptotila plumbeiceps*
Mammalia	Phyllostomatidae (murciélago)	*Sciurus granatensis, S. yucatanensis, Sigmodon spp., Dasyprocta leporina, Didelphis marsupialis, Metachirus nudicaudatus, Myoprocta sp., Coendu sp., Saimiri sciureus, Saguinus fuscicollis y Proecomys sp.*

estaba perchado, posiblemente descansando por su comportamiento apacible, sobre una rama a no más de 4 m del suelo y a unos 10 m de mí. Cuidadosamente saqué mi cámara fotográfica y luego de tomarle un par de fotos, el águila voló suavemente, hasta perderse de vista. Fue increíble ver a este animal tan grande volando entre los árboles, por el espeso bosque, bajo el dosel. Según Ridgely y Greenfield (2001) es más común ver esta águila volando alto sobre el bosque.

Cuando mostré mis fotografías a los habitantes nativos de Tarangaro, me comentaron que en su idioma, conocen a las rapaces, grandes y crestadas (*Spizaetus tyrannus, S. melanoleucus y S. ornatus*), con el nombre "Guiñamowe." Entre las presas que ellos han visto capturar al Águila Azor Ornada señalaron en las láminas de las guías de campo (Ridgely y Greenfield 2001, Tirira 2007): palomas, tinamues, loros, tucanes, monos, ardillas, guatín y guanta.

También me comentaron de un avistamiento en particular, que un día vieron a un Águila Azor Ornada perchar con una pata en el borde de un tronco hueco, estirar la otra pata dentro del hueco y

Amanecer en las bajuras amazónicas ecuatorianas © H. Cadena

Ana Yeti, matriarca de la comunidad de Tarangaro, su sobrino, sosteniendo una bodoquera y una lanza empleadas en casería, junto al autor © N. Tinoco

sacar de la cabeza a un Amonca - nombre con el que conocen al primate nocturno *Aotus vociferans* (Tirira 2007) - trasladarlo unos metros y empezar a consumirlo en el suelo. Esta presa no ha sido registrada en la literatura para esta águila.

Estudios en Brasil (Klein et al. 1988) y en Guatemala (Madrid et al., 1992 en Naveda-Rodríguez 2004) reportan para el Águila Azor Ornada un consumo mayor de aves frente a mamíferos, mientras que en Venezuela, Naveda-Rodríguez (2004) encontró lo contrario, con roedores como las presas más frecuentes. Estas diferencias podrían ser la generalidad de cada región en la dieta de Águila Azor Ornada o simplemente una diferencia por falta de conocimiento en la ecología trófica de las rapaces. Hasta el momento para esta rapaz se ha reportado en su dieta el consumo de varias especies de aves, mamíferos y reptiles (Lyon y Kuhnigk 1985, Klein et al. 1988, Clinton-Eitniear 1991, Naveda-Rodríguez 2004, Phillips y Hatten 2013) (Tabla 1)

En las bajuras amazónicas del Ecuador hay 21 potenciales aves rapaces, entre diurnas y nocturnas, predadoras de primates pero solo hay

reportes de su consumo en todo el Neotrópico por *Harpia harpyja* y *Spizaetus ornatus* (de Luna et al. 2010). Sin embargo, en las comunidades nativas donde habitan los "Guiñamowe" he preguntado a la gente sobre que comen y sin dudarlo responden que monos y aves de gran tamaño. Se requiere que esto, más que ser confirmado, sea documentado a nivel taxonómico específico y publicado.

Con respecto a la nidificación, los Waoranis de Tarangaro me comentaron que los Guiñamowe nidifican en la copa de árboles altos, señalando precisamente una *Ceiba* sp. (Bombacaceae) que se veíamos ese momento. Esto coincide con otras publicaciones sobre nidos encontrados precisamente en árboles emergentes: un nido en Ecuador (Greeney et al. 2004), dos en Guatemala (Lyon y Kuhnigk 1985) y tres en Belice (Phillips y Hatten 2013).

Se necesita generar más información sobre la ecología de las rapaces, particularmente en Ecuador. Los pueblos nativos tienen en su acervo cultural mucha información que también requiere ser compilada con métodos específicos y publicada. Como biólogos, debemos aprovechar de esta fuente invaluable.

Agradecimientos

A los Waoranis de la comunidad de Tarangaro, por recibirme en sus hogares y compartirme sus historias, principalmente a la matriarca de la comunidad Ana Yeti Huahue y su hijo Gomo Huamoni Yeti ; y a los revisores y a Marta Curti por sus comentarios para la mejora del presente manuscrito Esta observación se la realizó dentro del estudio de biodiversidad financiado por Agip Oil Ecuador y se llevó a cabo con la participación de eni e&p y Fauna & Flora Internacional. Los comentarios, interpretaciones y conclusiones contenidos en este manuscrito son de responsabilidad del autor y no reflejan necesariamente el criterio ni tienen el respaldo de Agip Oil o eni e&p División.

Referencias

Beckerman, S., P.I. Erickson, J. Yost, J. Regalado, L. Jaramillo, C. Sparks, M. Iromenga, y Long, K. 2009. Life histories, blood revenge, and reproductive success among the Waorani of Ecuador. Proceedings of the National Academy of Sciences. 106: 8134-8139.

Buitrón-Jurado, G., J.M. Galarza y D. Guarderas. 2011. First Description of Nests and Eggs of Chestnut-headed Crake (*Anurolimnas castaneiceps*) from Ecuador. The Wilson Journal of Ornithology 123:142-145.

Cardoso, S., M.A. Alfonso-Sánchez, L. Valverde, D. Sánchez, M.T. Zarrabeitia, A. Odriozola, B. Martínez-Jarreta, y M.M. de Pancorbo. 2012. Genetic uniqueness of the Waorani tribe from the Ecuadorian Amazon. Heredity. 108: 609-615.

Clinton-Eitniear, J., M.R. Gartside, y M.A. Kai-

ner. 1991. Ornate Hawk-eagle feeding on Green Iguana. Journal of Raptor Research. 25:18-19.

de Luna, A., R. Sanmiguel, A. Di Fiore, y E. Fernandez-Duque. 2010. Predation and Predation Attempts on Red Titi Monkeys (*Callicebus discolor*) and Equatorial Sakis (*Pithecia aequatorialis*) in Amazonian Ecuador. Folia Primatol. 81:86-95

Greeney, H.F., R.A. Gelis, y R. White. 2004. Notes on breeding birds from an Ecuadorian lowland forest. Bulletin of the British Ornithologists' Club. 124:28-37.

Klein, B.C., L.H. Harper, R.O. Bierregaard, y G.V.N. Powell. 1988. The nesting and feeding behavior of the Ornate Hawk-Eagle near Manaus, Brazil. The Condor. 90: 239-241.

Lyon, B., y A. Kuhnigk. 1985. Notes on nesting Ornate Hawk-Eagles in Guatemala. Wilson Bull. 97: 141-147.

Macía, M. 2004. Multiplicity in palm uses by the Huaorani of Amazonian Ecuador. Botanical Journal of the Linnean Society. 144: 149-159

MAE (Ministerio del Ambiente del Ecuador). 2013. Sistema de Clasificación de los Ecosistemas del Ecuador Continental. Subsecretaría de Patrimonio Natural, Quito.

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 Ecologia Latinoamerica. 11:23-26.

Phillips, R.A., y C.J. Hatten. 2013. Nest observations on the Ornate Hawk-Eagle (*Spizaetus ornatus)* in Belize, Central America. Boletín SAO. 21:1-9.

Piana, R.P., S. Crespo, F. Angulo, E. Ormaeche, M. Alzamora. 2010. Grey Hawk *Buteo nitidus* and Ornate Hawk-Eagle *Spizaetus ornatus* in northwest Peru. Cotinga. 32: 37-39.

Ridgely, R.S., y P.J. Greenfield. 2001. The Birds of Ecuador: Status, Distribution and Taxonomy. Cornell University Press. Ithaca, NY

Rozzi, R. 2004. Implicaciones éticas de narrativas yaganes y mapuches sobre las aves de los bosques templados de Sudamérica austral. Ornitologia Neotropical 15 (Suppl.): 435–444

Tirira, D. 2007. Guía de campo de los mamíferos del Ecuador. ediciones Murciélago blanco. Publicación especial sobre los mamíferos del Ecuador 6. Quito

* * *

Actualización del Protocolo para el Monitoreo de Rapaces Migratorias, Observatorio Kèköldi, Costa Rica

Ramírez-Alán. O.[1], Martínez. D.[2], Barrantes M. J.[1], Calderón M. E.[1], De La O. J. [1], Esquivel-Cambronero. A.[1], Hidalgo-Rojas. E.[1], Madrigal R. V. [1], Monge G.F. [1], Monge V. M. [1], Monge. V. D. [1], Morales R.L. [1], Núñez C. D. [1], Quesada A. G. [1], Ramírez M. H. [1], Vásquez B. O. [1], Webb. W. [1], & Zúñiga O. A. [1]

[1] Universidad Nacional, Escuela de Ciencias Biológicas, osoramirez@gmail.com
[2]Investigador Independiente: Asociación de Ornitólogos Unidos de Costa Rica, Apartado 11695–1000, San José, Costa Rica. e-mail: jacamerops@yahoo.com

Cada año durante la primavera y el otoño más de cinco millones de rapaces que anidan principalmente en Norteamérica, migran hacia Sudamérica a través del corredor Mesoamericano. Este corredor es usado por al menos 32 de las 104 especies de rapaces del neotrópico (Bildstein y Zalles 2001, Bildstein y Duncan 2003, Porras et al. 2004), lo que lo convierte en la vía de migración más importante del nuevo mundo. Este recorrido se extiende por más de 4000 km hasta el noroeste de Colombia (Bildstein y Saborío 2000, Bildstein y Zalles 2001, Bildstein y Duncan 2003, Bildstein 2004, Bildstein 2006).

A diferencia de otras aves, las rapaces migran principalmente de día y generalmente atraviesan rutas bien establecidas (Barreda 2010). Las aves evitan volar sobre el océano, por lo que en su recorrido, se crean ciertos puntos donde se pueden observar las mayores concentraciones de rapaces migratorias debido a las características geográficas de estos sitios, como es el caso de Veracruz, México o Talamanca, Costa Rica (Bildstein y Zalles 2000).

La notable migración de rapaces aporta una oportunidad para el monitoreo de poblaciones y determinar algunas tendencias poblacionales de algunas especies, asumiendo que una gran parte de la población pasa consistentemente por un punto o región (Ruelas et al. 2010). Por ello es que se presenta una actualización para el desarrollo de un protocolo de monitoreo de rapaces migratorios, principalmente para el observatorio Kèköldi, Talamanca. Con el fin de que pueda ser utilizada y adaptada en cualquier región del trópico.

Caracterización del observatorio Kèköldi y variables climatológicas

En las zonas bajas del Caribe de Costa Rica, se encuentra la Reserva Indígena de Kèköldi (Provincia de Limón, suroeste de Talamanca, 09°38'18"norte, -82°46'49" oeste), la cual posee una torre de observación de 11m de altura construida para la observación y monitoreo de aves rapaces. La elevación en Kèköldi oscila entre los 0 m y los 300 m, con un promedio de precipitación anual de 2370 mm presentando dos períodos secos no definidos durante el año (febrero–marzo y setiembre–octubre). Los meses más lluviosos van de julio a diciembre.

La zona de vida predominante es bosque tropical húmedo y zonas costeras, con promedios de temperatura que van desde los 24°C a 30°C. Aproximadamente el 76% del área se encuentra cubierto por bosque (Cobos y Rosales 1999). Gran parte de la tierra está destinada a la producción de plátano, cacao, y plantaciones de banano. El sitio funciona como un embudo que concentra las rapaces en los 5 km de ancho entre la línea costera y las montañas de la cordillera de Talamanca (Porras et al 2004). Durante los conteos en periodo de migración en la temporada de otoño (agosto-diciembre), se llegan a registrar más de tres millones de individuos. El Zopilote Cabecirrojo (*Cathartes aura*), el Gavilán Aludo (*Buteo platypterus*), el Gavilán de Swainson (*Buteo swainsoni*) y el Elanio Colinegro (*Ictinia mississippiensis*), son las especies que representan cerca del 98% del total de las rapaces (Porras et al. 2004, Herrera et al. 2013).

Método de conteo del observatorio Kèköldi

El conteo de la migración de rapaces se hace diariamente al inicio de cada período de migración, se sugiere iniciar los conteos del 1 de febrero al 31 de mayo (temporada de primavera) y del 1 de agosto al 1 de diciembre (temporada de otoño) (Bildstein y Saborío 2000) por un mínimo de dos observadores con experiencia o cuatro observadores en el caso de no poseer experiencia en este tipo de conteo. Algunas especies esperadas por mes se presentan en la Tabla 3 y 4.

Un programa de monitoreo debe brindar tres tipos de información: 1) Un estimado del tamaño de la población, 2) un estimado de los parámetros demográficos, y 3) una medida de las variables ambientales que puedan afectar las dos primeras estimaciones (Ralph et al. 1996). Los observatorios a nivel mundial utilizan protocolos estándar determinados por HMANA (Hawk Migration Association of North America; Fund et al. 1991).

Este protocolo pretende estandarizar el método de monitoreo de la migración de rapaces, para que se realice de la misma forma en la que se práctica en otras partes del mundo, como en Veracruz Río de Rapaces (México), Hawk Mountain Sanctuary (Estados Unidos) y Eilat (Israel). Así, una vez tomados los datos, será más fácil comparar

la migración entre varios sitios y entre años. Al inicio de cada día de monitoreo, se debe anotar la fecha - día, mes y año - estableciendo claramente la temporada de migración que se registró (primavera u otoño), con el fin de que los días de monitoreo encajen con las temporadas de migración, buscando registrar la mayor cantidad de individuos y especies posibles. También se debe anotar el nombre de los contadores oficiales y voluntarios, con el fin de poder explicar cualquier anomalía en el conteo.

El observatorio Kèköldi cuenta con una serie de técnicas básicas para su funcionamiento, estas se basan en registros horarios de las siguientes variables: 1) Esfuerzo de muestreo: (número de observadores y minutos de observación por hora). 2) Variables climáticas: (visibilidad, temperatura, cobertura del cielo, velocidad y dirección del viento, precipitación y humedad) y 3) Variables de comportamiento de vuelo (dirección, distancia y posición de vuelo). (Figura 1).

La medición de las condiciones del tiempo

Mediante el estudio y la observación de la migración de rapaces, es posible inferir que las condiciones del tiempo, entre otras variables ambientales, afectan el vuelo y las rutas durante la migración, por lo tanto al registrar las condiciones del tiempo y relacionarlas con la actividad de la migración, se podrán explicar algunas variaciones en el número de individuos durante ciertos días en que se desarrolla este fenómeno. Por esta razón es importante tener una base de datos que contenga además de los números y las especies que migran (Tabla 3 y 4), así como datos con información del estado del tiempo, ya que estos se podrían relacionar entre sí y de esta forma determinar el efecto de variables extrínsecas como la precipitación, temperatura y la nubosidad en los patrones de migración.

Los datos del tiempo se medirán y registrarán, en la hoja de campo cada hora durante el conteo. Se contará con un termómetro, el cual debe colocarse frente a su rostro y perpendicular a la vista, con el fin de obtener lectura correcta. Se debe anotar la unidad más cercana al número de lectura. Las otras variables del tiempo, no necesitan instrumentos para ser medidas, estas se calculan a vista y mediante la utilización de criterios.

Número de individuos de cada especie

Durante la hora de conteo se debe anotar el número de rapaces de cada especie, por intervalos de 20 minutos que se logran contar. Normalmente habrá una persona encargada de anotar las cifras, que los contadores van indicando. Se utiliza una sigla específica por especie (Código HMANA 1991), utilizando los nombres en inglés y latín (Tabla 1). En el caso de que por motivos particulares (hayan muchas personas disponibles para contar, y solo exista una especie pasando en ese momento, un contador con poca experiencia puede participar,

y se recomienda cada intervalo de conteo comparar datos con uno más experimentado) más de un observador se encuentre contando a la misma especie de manera simultánea, será necesario realizar un promedio de los datos obtenidos (realizando un redondeo al número más cercano), este será nuestro valor total por especie en cada hora muestreada. Ejemplos: En el caso de cuatro observadores para la misma especie: SK = 14 + 6 + 12 + 15= 47/4= 11.75 ≈ 12

En el caso de dos observadores para la misma especie: MK = 243 + 220 =463/2= 231.50 ≈ 231

Gracias a colectas de años anteriores, se ha registrado un patrón de migración de cada una de las especies, logrando determinar los periodos en los que cada especie migra en mayor abundancia (Tabla 3 y 4).

Organización del conteo diario: Materiales y Data

En cada sitio de conteo debe contarse con: una caja para almacenar los objetos, hojas de datos, lápiz (2), borrador, saca puntas, medidor de viento (Anemómetro), brújula, termómetro con medición en grados celsius, contadores de mano "clickers", limpiador de lentes de binóculos, telescopio, guías de identificación de aves, pluvió-

Tabla 1: Lista de especies migratorias utilizando el nombre en inglés, nombre científico, nombre común y código HMANA.

Nombre en Inglés	Nombre Científico	Nombre común	Código HMANA
Turkey Vulture	*Cathartes aura*	**Zopilote Cabecirrojo**	**TV**
Osprey	*Pandion haliaetus*	**Águila Pescadora**	**OS**
Swallow-tailed Kite	*Elanoides forficatus*	**Elanio Tijereta**	**SK**
Mississippi Kite	*Ictinia mississippiensis*	**Elanio Colinegro**	**MK**
Plumbeous Kite	*Ictinia plumbea*	**Elanio Plomizo**	**PK**
Hook-billed Kite	*Chondrohierax uncinatus*	**Gavilán Piquiganchudo**	**HK**
Northern Harrier	*Circus cyaneus*	**Aguilucho Norteño**	**NH**
Sharp-shinned Hawk	*Accipiter striatus*	**Gavilán Pajarero**	**SS**
Cooper's Hawk	*Accipiter cooperii*	**Gavilán de Cooper**	**CH**
Broad-winged Hawk	*Buteo platypterus*	**Gavilán Aludo**	**BW**
Swainson's Hawk	*Buteo swainsoni*	**Gavilán de Swainson**	**SW**
Short-tailed Hawk	*Buteo brachyurus*	**Gavilán Colicorto**	**ST**
Zone-tailed Hawk	*Buteo albonotatus*	**Gavilán Colifajeado**	**ZT**
Red-tailed Hawk	*Buteo jamaicensis*	**Gavilán Colirrojo**	**RT**
American Kestrel	*Falco sparverius*	**Cernícalo Americano**	**AK**
Merlin	*Falco columbarius*	**Esmerejón**	**ML**
Peregrine Falcon	*Falco peregrinus*	**Halcón Peregrino**	**PG**

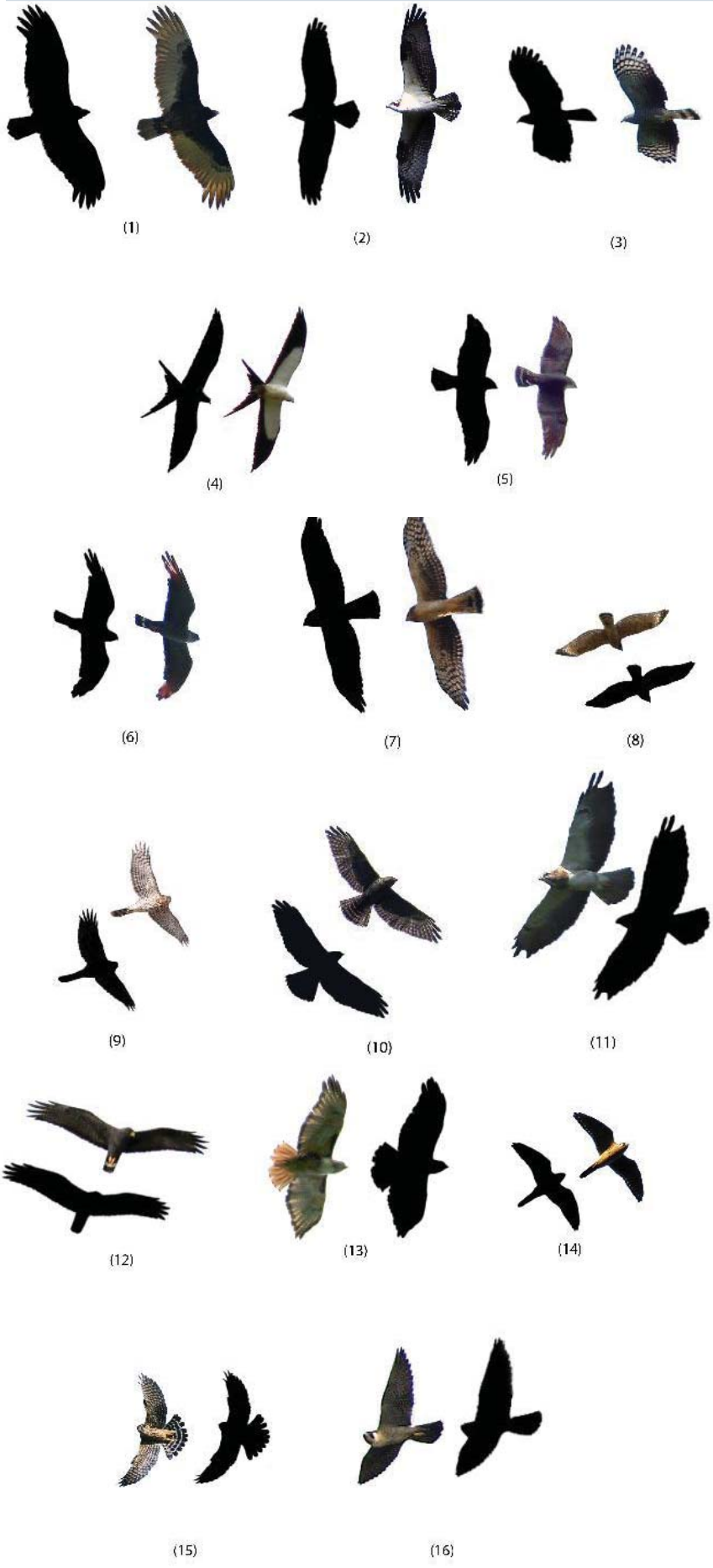


Figura 1: Imágenes y siluetas de las distintas aves rapaces migratorias:*

1. *Cathartes aura* **(envergadura: 160-182 cm)**
2. *Pandion haliaetus* **(envergadura: 127-174 cm)**
3. *Chondrohierax uncinatus* **(envergadura:89-98cm)**
4. *Elanoides forficatus* **(envergadura: 119-136 cm)**
5. *Ictinia mississippiensis* **(envergadura: 75-83 cm)**
6. *Ictinia plumbea* **(envergadura: 70-85 cm)**
7. *Circus cyaneus* **(envergadura: 100-121 cm)**
8. *Accipiter striatus* **(envergadura: 48-68 cm)**
9. *Accipiter cooperii* **(envergadura: 64-87 cm)**
10. *Buteo platypterus* **(envergadura: 74-96 cm)**
11. *Buteo swainsonii* **(envergadura: 117-137 cm)**
12. *Buteo albononatus* **(envergadura: 117-140 cm)**
13. *Buteo jamaicensis* **(envergadura: 107-141 cm)**
14. *Falco sparverius* **(envergadura: 52-61 cm)**
15. *Falco columbarius* **(envergadura 53-73 cm)**
16. *Falco peregrinus* **(envergadura: 79-114 cm)**

***Las imágenes no están a escala pero son una aproximación para comparar las envergaduras entre las especies.** Imagines 2-6,10-12 y 16 por Oscar Ramírez-Alán; Imagen 4 por Francisco Monge.

metro (permanentemente en la torre), y una lista con todos los materiales. Se deberá realizar una revisión de los materiales tanto al inicio como al final de cada conteo, para asegurarse de la presencia y el estado de cada uno de los artículos; de presentarse algún instrumento con fallas notificar al grupos para su debida reposición.

Se recomienda utilizar binoculares 8-10x y el telescopio "20-60x", para encontrar e identificar las rapaces migratorias, así como contadores de mano ("Mechanical Clickers") para contar y estimar grandes números de aves. Cuide el equipo de trabajo. Utilice el limpiador de lentes regularmente para mantener su equipo óptico limpio.

En caso de utilizar instrumentos para la medición del viento y de la temperatura, se debe indicar el modelo del instrumento utilizado, así como asegurar una correcta lectura del mismo, mediante lectura previa del manual. Se debe utilizar siempre el mismo medidor de viento y de temperatura durante el conteo, para estandarizar los datos, y de esta forma lograr una mayor rigurosidad, y finalmente poder compararlos entre sí.

Deben estar disponibles distintas guías de aves para consulta inmediata, cuando existan dudas sobre la identificación de las diferentes especies migratorias.

Utilizamos hojas de datos preparadas específicamente para el observatorio Kèköldi, para facilitar el registro de las variables en el campo, y la digitalización de estas a la base de datos en la computadora, al final del protocolo pueden encontrar cada una de estas hojas, con ejemplos de cómo anotar los datos de forma más eficaz. Después de cada día los registros originales de cada hoja serán guardados en la oficina y digitalizados con el fin de evitar la pérdida de información..

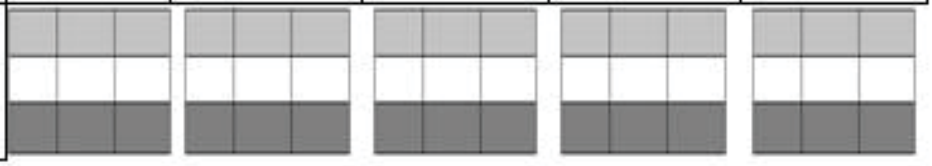
Después del conteo y lo antes posible, los contadores oficiales así como los voluntarios son también responsables por la seguridad de los datos. Se sugiere que después de haber sido orientados sobre cómo utilizar la base de datos correctamente, dos personas respalden los datos en la computadora al mismo tiempo (una escribiendo y otra dictando) eliminando así posibles errores.

Los datos pueden ser incluidos directamente en la base de datos de HMANA a través de la página http://hawkcount.org/, los cuales deben ser enviados a diario, además deben estar organizados siguiendo la planilla utilizada para el conteo (Tabla 2).

Siempre que sea posible se realizará una reunión semanal para discutir situaciones relacionadas al conteo: formas de organizar mejor el monitoreo o el horario, dudas sobre el protocolo o la identificación de las rapaces. De esta forma todos los miembros del proyecto, contadores y voluntarios pueden obtener ideas para mejorar el trabajo de monitoreo de cada uno.

Tabla 2. Planilla de datos para aves rapaces en Kèköldi. Nota: "…" representa los otros rubros a incluir, sea horas o especies respectivamente.

Proyecto de Conservación de Rapaces Migratorias-Observatorio Kèköldi

Hora	6-7	7-8	8-9	9-10	…
Velocidad del viento					
Dirección del viento					
Temperatura (°C)					
Humedad					
Cobertura nubosa					
Visibilidad					
Precipitación					
Posición de la precipitación					
No. de Observadores					
Distancia y posición de vuelo					

OBSERVADOR(S):_____ Mes____Día____Año____

	6-7	7-8	8-9	9-10	…	Total
Cathartes aura **TV**						
Pandion haliaetus **OS**						
Elanoides forficatus **SK**						
⋮						
Otras rapaces						
Notas						

Tabla 3. Proyecciones de las observaciones de rapaces migratorias en Kèköldi durante la temporada de primavera. Tabla 4. Abajo Proyecciones de las observaciones de rapaces migratorias en Kèköldi durante la temporada de otoño

N. Ingles	N. Científico	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Turkey Vulture	Cathartes aura				
Osprey	Pandion haliaetus				
Swallow-tailed Kite	Elanoides forficatus				
Mississippi Kite	Ictinia mississippiensis				
Plumbeous Kite	Ictinia plumbea				
Hook-billed Kite	Chondrohierax uncinatus				
Northern Harrier	Circus cyaneus				
Sharp-shinned Hawk	Accipiter striatus				
Cooper's Hawk	Accipiter cooperii				
Broad-winged Hawk	Buteo platypterus				
Swainson's Hawk	Buteo swainsoni				
Zone-tailed Hawk	Buteo albonutatus				
Merlin	Falco columbarius				
Red-tailed Hawk	Buteo jamaicensis				
American Kestrel	Falco sparverius				
Peregrine Falcon	Falco peregrinus				

N. Ingles	N. Cientifico	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre
Turkey Vulture	*Cathartes aura*				
Osprey	*Pandion haliaetus*				
Swallow-tailed Kite	*Elanoides forficatus*				
Mississippi Kite	*Ictinia mississippiensis*				
Plumbeous Kite	*Ictinia plumbea*				
Hook-billed Kite	*Chondrohierax uncinatus*				
Northern Harrier	*Circus cyaneus*				
Sharp-shinned Hawk	*Accipiter striatus*				
Cooper's Hawk	*Accipiter cooperii*				
Broad-winged Hawk	*Buteo platypterus*				
Swainson's Hawk	*Buteo swainsoni*				
Zone-tailed Hawk	*Buteo albonutatus*				
Merlin	*Falco columbarius*				
Red-tailed Hawk	*Buteo jamaicensis*				
American Kestrel	*Falco sparverius*				
Peregrine Falcon	*Falco peregrinus*				

Adicionalmente se pueden registrar notas sobre el comportamiento de las rapaces, observaciones de rapaces locales u otras aves migratorias. Se debe anotar toda la información que sea posible como edad, sexo, la distancia entre la torre y el ave, su dirección en grados (método de la brújula), pero principalmente la especie y el tipo de comportamiento.

Es importante resaltar lo trascendental que son las notas sobre los lugares de percha y otros comportamientos de estas especies migratorias, de esta forma contribuimos al conocimiento sobre estas rapaces, ayudando a explicar la importancia de la conservación de las áreas y los diferentes hábitats que utilizan, ya que se debe reconocer que aunque son migraciones conocidas permanecen poco estudiadas (Blidstein 2004), por lo que falta conocimiento sobre la ecología de la alimentación y percha, entre otros comportamientos de las especies que realizan esta migración (Bildstein y Saborío 2000).

Agradecimientos

Agradecemos a todo el personal del Territorio Indígena Kèköldi de la Asociación Kèköldi Wak Ka Koneke por la colaboración, la atención y facilidades brindadas para la realización de este trabajo, en especial a Sebastián Hernández. También al curso de Técnicas para el Muestreo y Estimación de las Poblaciones de Vida Silvestre (BIF4860) del segundo ciclo 2014, de la Universidad Nacional de Costa Rica, Escuela de Ciencias Biológicas, por las grandes enseñanzas para nuestra formación.

Referencias

Barreda-Leyva, N. 2010. Vinculando a la comunidad en los conteos de aves rapaces migratorias (Aves: Falconiformes) en el este de Cuba. Ra Ximhai, 6(3), 479-486.

Bildstein, K. L., y M. Saborío. 2000. Spring migration counts of raptors and New World vultures in Costa Rica. Ornitología Neotropical, 11, 197-205.

Bildstein, K. L., y J. Zalles. 2000. Hawkwatching in the Americas. Bildstein, Keith L & Klem, Daniel, Jr. (eds). In Proceedings of the Hawk Migration Association of North Americas 25th Anniversary 2000 Conference.

Bildstein, K. L., y J. Zalles. 2001. Raptor migration along the Mesoamerican land corridor. Hawkwatching in the Americas. Hawk Migration Association of North America, North Wales, Pennsylvania, 119-141.

Bildstein, K. L., y C. Duncan. 2003. Tropical Avenue of the Raptors. Américas, 55, 23-29.

Bildstein, K. L. 2004. Raptor migration in the Neotropics: patterns, processes and consequences. Ornitología Neotropicales, 15, 83-99.

Bildstein, K. L. 2006. Migrating raptors of the world: Their ecology & conservation. Cornell

University Press.

Cobos, J. M., y A. Rosales. 1999. Estudio de prefactibilidad para una plantación agroforestal en la zona de Talamanca, Escuela de Agricultura de la región Tropical húmeda, E.A.R.T.H., Guácimo, Costa Rica.

Fund, M. H. M., Jr.W. Gordon, y M. Fund. 1991. HMANA Migration Studies-September, 1993 Hawk Migration Association of North America Schedule of Cash Receipts and Disbursements For the Years Ended December 31, 1992, 1991, and 1990. Hawk Migration Studies, 17.

Herrera, A. C., E. Hipólito-Romero, R. Junkin, y A. E.Aguilar. 2013. El rol de los sistemas cacaoteros en los medios de vida de los hogares productores del Cantón de Talamanca, Costa Rica.

Porras-Peñaranda, P., L. Robichaud, y F. Branch. 2004. New full-season count sites for raptor migration in Talamanca, Costa Rica. Ornitología Neotropical, 15, 267-278.

Ralph, C. J., G. R. Geupel, P. Pyle, T. E. Martin, T. E., DeSante, D. F., y Milá, B. 1996. Manual de métodos de campo para el monitoreo de aves terrestres.

Ruelas, I., L. J. Goodrich, y S. W. HoffmanF. 2010. Cambios en las poblaciones de aves rapaces migratorias en Veracruz, México, 1995-2005. Acta zoológica mexicana, 26(3), 495-525.

Recursos de las imagenes de Fig. 1.

1) Turkey Vulture near Morro Bay, CA. mikebaird. everystockphoto: http://www.everystockphoto.com/photo.php?imageId=5685642...(Actualizado 23 abril 2014).

7) Northern Harrier. jkirkhart35. everystockphoto: http://www.everystockphoto.com/photo.php?imageId=6101180... (Actualizado 23 abril 2014)

8) img_2712. cyrusbulsara. imagen tomada del sitio everystockphoto:http://www.everystockphoto.com/photo.php?imageId=8301079... (Actualizado 23 abril 2014).

9) Cooper's Hawk (*Accipiter cooperii*). jkirkhart35. everystockphoto: http://www.everystockphoto.com/photo.php?imageId=8844597... (Actualizado 23 abril 2014).

14) American Kestrel (*Falco sparverius*). BobMacInnes. everystockphoto: http://www.everystockphoto.com/photo.php?imageId=5680253... (Actualizado 23 abril 2014).

15) Merlin in flight. (Merlin (*Falco columbarius)* des. Jim Zipp. visual photos: http://www.visualphotos.com/search.do... (Actualizado 23 abril 2014).

* * *

Migración y Primer Registro del Caracolero Selvatico (*Chondrohierax uncinatus*) en la Ciudad de Bogotá, Colombia.

Alexandra Pineda-Guerrero[1], Juan Pablo López Ordóñez [2] & Pedro A. Camargo-Martínez[1,3]
[1.] The Sierra to Sea Institute / ProCAT Colombia. Cra 13 # 96-82 Bogotá, Colombia.
[2.] Universidad Nacional de Colombia. Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá - Grupo de Ornitología Universidad Nacional (GOUN)
[3.] Asociación Bogotana de Ornitología (ABO)
apineda@procat-conservation.org, jplopezo@unal.edu.co, pacamargom@unal.edu.co

El Caracolero Selvático, *Chondrohierax uncinatus* (Temminck 1822) presenta una amplia distribución geográfica a partir de Norte y Centro América (Ridgely y Gwyne 1989, Stiles y Skutch 1989, Hilty y Brown 2001) y gran parte de América del Sur (Hilty y Brown 2001, Márquez et al. 2005, Restall et al. 2006). En Colombia, se distribuye hasta los 2.000 (McMullan et al. 2010), y según Hilty & Brown (2001) principalmente en tierras bajas hasta los 1000m y raramente hasta los 2700 metros. A nivel mundial hay un reporte para la Cordillera de Cocapata, Bolivia, a 3100 m. (Herzog et al. 1999). Este caracolero habita principalmente en la parte baja del dosel y sotobosque denso de bosques tropicales, bordes de bosques, y claros con algún grado de perturbación. Se alimenta principalmente de caracoles terrestres y arbóreos del género *Polymita* y eventualmente incluye en su dieta anfibios e insectos (Bierregaard y Kirwan 2013).

Para Colombia, se ha reportado principalmente en tierras bajas de la región Caribe, Valle medio y alto del Río Cauca y Magdalena, el piedemonte de la Cordillera Oriental en el departamento del Meta y el Sur del Amazonas (Hilty y Brown 2001, Márquez et al. 2005). Adicionalmente, hay reportes para los departamentos de Antioquia, Magdalena, Bolívar, Caldas, Casanare, Huila, Norte de Santander, Quindío y Valle del Cauca, Cauca, Nariño y Tolima (Chaves-Fonnegra et al. 2005, Parra-Hernández et al. 2007, Ayerbe-Quiñones et al. 2008, Calderón et al. 2011).

Presentamos nuevos registros principalmente asociados a la Sabana de Bogotá, los cuales representan los primeros reportes confirmados de *Chondrohierax uncinatus* al interior de la ciudad de Bogotá (Tabla 1). Los reportes encontrados son esporádicos, así mismo, para dar una idea de zonas aledañas donde frecuenta esta especie, consultamos las siguientes fuentes: Colección de Ornitología del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia (ICN),

Figure 1A: Ave colectado en la laguna Fuquene en el año 1943 ; 1B: Ave colectado el 26 de enero del 2009 en las instalaciones de la Mansión Donoso; 1C: Ave hallado muerto fue en el Barrio Modelia, Localidad de Fontibón.

Sistema de Información en Biodiversidad del Instituto Alexander von Humboldt (SIB) y e-bird, esto con la finalidad de tener una aproximación asociada a su rareza en esta región de los Andes Orientales.

Encontramos tres especímenes en el ICN asociados a la Sabana de Bogotá, el primero de ellos colectado en la laguna Fuquene en el año 1943 por A. Olivares (Fig 1a). El siguiente corresponde al individuo colectado el 26 de enero del 2009 en las instalaciones de la Mansión Donoso (Cra 7 Calle 225) (4°47'46.48"N, 74° 1'45.12"W 2600 m.), que se encontraba al interior de bosque secundario, determinado como hembra, en fase de plumaje café, e identificada como *C. u. uncinatus* (ICN 37054), con un peso de 300g. iris crema blanquecino, cera amarillo verdoso, zona loreal

verde amarillento, maxila negro, mandíbula verde pálido, patas amarillo, garras negro, osificación 100%, ovario desarrollado, oviducto corrugado, además, se encontró en su contenido estomacal restos de conchas de caracol del género *Polymita sp.* El espécimen fue capturado mediante el uso de redes de niebla de 12x2,5 m instaladas al interior de un fragmento de bosque andino en un enclave montañoso que está en comunicación con el bosque de Aurora Alta – La Calera. Este bosque constituye el fragmento más grande y en mejor estado de conservación de los Cerros orientales de Bogotá, el cual comprende una franja ubicada entre los 2600 y 3100 m, y hace parte en la actualidad de la Reserva Forestal Protectora Cerros Orientales de Bogotá (CAR 2006) (Fig. 1b). La colecta la realizamos bajo el proyecto de caracterización de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá (CAR y CI 2009). Entre la vegetación de árboles dominantes donde se realizó este hallazgo se destacan especies como *Weinmannia tomentosa, Clusia multiflora, Drimys granadensis, Gaiadendron punctatum* y *Axinaea macrophylla.* El estrato arbustivo es denso y con importantes especies de Ericáceas como *Macleania rupestris, Cavendishia nitida* y *Bejaria aestuans,* además de especies de *Palicourea sp., Piper sp.* y *Myrica sp.*; en varios puntos el sotobosque está dominado por bambú *Chusquea sp.* Dentro del bosque existe un alto grado de epifitismo, donde muchas de las

Mapa

plantas corresponden a orquídeas, bromelias *Vriesea sp., Racinaea sp., Tillandsia turnerii, T. complanata* y *T. biflora*, además de helechos y musgos, los cuales también proliferan en los troncos y ramas de los árboles (Gutiérrez 2008).

El tercer individuo lo reportamos el 24 de diciembre de 2013, el cual fue hallado muerto en el Barrio Modelia, Localidad de Fontibón (4°39'59.55"N, 74° 7'44.31"O 2551 m), ubicado al noroccidente de la ciudad de Bogotá, en el parque del conjunto residencial Mallorca, localidad cercana al humedal de Capellanía (Fig. 1c). El individuo fue identificado como macho, por la coloración en el plumaje. Adicionalmente poseía ectoparásitos y no presentaba ninguna lesión visible que permitiera atribuirle una causa de muerte. El espécimen tuvo un peso de 185g (tomado al momento de prepararse la piel), cera negruzca con algunas manchas amarillosas, área loreal amarillo verdoso, mandíbula amarillo pálido, maxila negra, patas amarillas y garras negras. La osificación craneal fue de 70%, con testículo derecho de 3.9x2.8mm e izquierdo de 3x2.5mm. Posterior a la preparación de la piel hicimos una revisión de su contenido estomacal, sin embargo no encontramos clara evidencia de algún alimento específico, solamente un material amarilloso de contextura gelatinosa, que por la descripción de la hembra anteriormente encontrada en los cerros orientales probablemente podría tratarse de partes blandas de caracoles. Ambos especímenes fueron depositados en la Colección Ornitológica del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá.

Adicionalmente, presentamos otra serie de reportes de especímenes depositados en museos y

Tabla 1 Registros del Caracolero Selvático (*Chondrohierax uncinatus*) en la sabana de Bogotá.

Fuente	Observador	Fecha	Localidad	Elevación	Sexo	Observaciones
ICN 3438	Olivares, A.	10/23/1943	Laguna de Fúquene	2550	hembra	Especímen colectado
CBC CSB	Stiles, F. G.	12/14/2002	Cerros de Torca	2700	hembra	Registro Visual
ICN 37054	López-O, J. P	1/26/2009	Mansión Donoso, Cerros Orientales	2600	hembra	Especímen colectado
ebird	Bayly, N.	12/26/2010	Parque Chicaque	2500	-	Registro Visual
ebird	Bayly, N.	6/24/2011	Parque Chicaque	2500	-	Registro Visual
ebird	Tood, M.	2/18/2013	Laguna Pedro Palo	2100	-	Registro Visual y Fotográfico
ebird	Cueva, D.	12/14/2013	Floresta de la Sabana, Cerros Orientales	2700	hembra	Registro Visual y Fotográfico
ICN 38893	Pineda, A & P. Camargo	12/24/2013	Barrio Modelia	2551	macho	Encontrado muerto

bases de datos que corresponden a áreas aledañas a la Sabana de Bogotá, los registros compilados indican una discontinuidad en fechas de los registros, pero principalmente se presentan entre los meses de diciembre y febrero en un gradiente desde los 2100 hasta los 2700 msnm (Tabla1.)

Se ha documentado que esta especie realiza movimientos migratorios en México, Guatemala, El Salvador, y Costa Rica (Eisermann y Avendaño 2006, Jones y Komar 2006, Porras- Peñaranda y McCarty 2004, Ruelas et al. 2002), por lo que es probable que esté realizando migraciones altitudinales en Colombia, en una época definida del año, ya que nuestras colectas y la mayoría de los reportes consultados fueron entre los meses de diciembre y febrero.

Los Andes orientales corresponde a una zona de paso obligatoria de varios grupos de rapaces, reinitas y chorlitos que provienen de la región boreal, atravesando el valle del río Magdalena en busca de su zona de invierno o paso hacia regiones más australes, por ejemplo *Falco columbarius, Buteo platypterus, Buteo swainsonii* (ABO 2000; Naranjo et al. 2012); así mismo, es posible que otras especies residentes realicen movimientos estacionales para pasar de la región andina hacia la Orinoquía y Amazonía y viceversa (Freeman et al. 2011). Dichos reportes los conocemos como registros erráticos, accidentales o que simplemente están por fuera de su área de distribución. Es el caso del reciente registro de *Falco deiroleucus* reportado en el Jardín Botánico de Bogotá (Ávila et al. 2014). Teniendo en cuenta lo anterior, y lo descrito por Bildstein 2004, *Chondrohierax uncinatus* presenta una población que realiza movimientos altitudinales en el neotrópico, en nuestro caso, podría tratarse de individuos que pasan el valle medio del río Magdalena hacia la región de la Orinoquía y/o viceversa.

Agradecimientos

Los autores manifiestan su agradecimiento a Carlos Pineda T. por su aporte en la recolección del individuo hallado muerto en Modelia, y a Diego Cueva por la preparación del espécimen.

Referencias

ABO. 2000. Aves de la Sabana de Bogotá, guía de campo. (D. Stiles, F. Gary; Bohórquez, Clara Isabel; Cadena, Carlos Daniel; De La Zerda, Susasna; Hernández, Mateo; Rosselli, Loreta; Kelsey, Martin; Valencia, Iván Darío; Knapp, Ed.) (Primera Ed., p. 276). Bogotá: Asociación Bogotana de Ornitología, CAR.

Ávila-Campos, J.A., M. Echeverry-A, y N. J. Bonilla-Sánchez. 2014. New Record for Orange-Breasted Falcon (*Falco deiroleucus*) For Bogota, Colombia. SPIZAETUS Neotropical Raptor Network Newsletter Issue 17: 23-26.

Ayerbe-Quiñones F., J. P. López-0rdóñez, 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 (1), 77-132.

Bierregaard, R.O.,y G.M. Kirwan. 2013. Hook-billed Kite (*Chondrohierax uncinatus*). In: del Hoyo, J., A. Elliott, J. Sargatal, D.A. Christie y de E. Juana (eds.) (2013). Handbook of the Birds of the World Alive. Lynx Edicions, Barcelona. (retrieved from http://www.hbw.com/node/52955 on 2 July 2014).

Bildstein, K. L. 2004. Raptor migration in the Neotropics: patterns, processes, and consequences. Ornitología Neotropical. 15: 83–99.

Calderón-Leytón, J. J., C. Flórez Paí, A. Cabrera-Finley, y Y .Rosero Mora. 2011. Aves del departamento de Nariño, Colombia. Biota Colombiana 12 (1) 31-106.

CAR- Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca. 2006. Plan de Manejo de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental De Bogotá D.C., 739p. Informe Técnico.

Chaves-Fonnegra A., M. Fiorenzano, A. Pantaleón-L., D. Rodríguez-G., A. Franco-Herrera y M. López-Victoria. 2005. Avifauna asociada a los manglares de la bahía de Chengue (Parque Nacional Natural Tayrona). Boletín SAO. 15 (1): 3 - 12. Eisermann, K. y C. Avendaño. 2006. Diversidad de aves en Guatemala, con una lista bibliográfica. Pp. 525-623 In: E. Cano (ed.) Biodiversidad de Guatemala, Vol. 1. Universidad del Valle de Guatemala, Guatemala.

Freeman, B.G., S.L. Hilty, D. Calderón-F., T. Eller y L.E. Urueña. 2011. New and noteworthy bird records from central and northern Colombia. Cotinga 34 5–16.

Gutierrez, A. 2008.Las interacciones ecológicas y estructura de una comunidad Altoandina de colibríes y flores en la cordillera Oriental de Colombia. Ornitología Colombiana (7): 17-42

Hilty, S.L. y W. L. Brown. 2001. Guía de las Aves de Colombia. American Bird Conservancy, Imprelibros S. A., Polychrome Press.

Herzog, S.K., J. Fjeldså, M. Kessler. y J.A. Balderrama. 1999. Ornithological surveys in the Cordillera Cocapata, Dpto. Cochabamba, Bolivia, a transition zone between humid and dry intermontane Andean habitats. Bull. Brit. Orn. Club 119(3): 162-177.IUCN - International Union for Conservation of Nature. 2013. IUCN Red list of threatened species. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2013.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 22 January 2014.

Jones, H.L. y O. Komar. 2006. Central America. North American Birds. 60:152-156.

Márquez, C., M. Bechard, F. Gast & V.H. Vanegas. 2005. Aves rapaces diurnas de Colombia. Bogotá D.C- Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.

McMullan, M. T.M., Donegan y A. Quevedo. 2010. Field Guide to the Birds of Colombia. Bogotá, Colombia. Fundación Proaves de Colombia.

Naranjo, L. G., Amaya, J. D., Eusse-González, D., y Y. Cifuentes-Sarmiento. 2012. Guía de las Especies Migratorias de la Biodiversidad en Colombia. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 708 p.

Parra-Hernández, R. M., D. A. Carantón-Ayala, J. S. Sanabria-Mejía, L. F. Barrera-Rodríguez, A. M. Sierra-Sierra, M. C. Moreno-Palacios y B. A. Florido-Cuellar. 2007. Aves del municipio de Ibagué-Tolima, Colombia. Biota Colombiana, 8(2): 199-220.

Porras-Peñaranda, P., L. Robuchaud y F. Branch. 2004. New full-season count sites for raptor migration in Talamanca, Costa Rica. Ornitología Neotropical 15: 267–278.

Restall, R., C. Rodner y M. Lentino. 2006. Birds Of Northern South America. Christopher Helm, London.

Ridgely, R.S., y J.A. Gwynne. 1989. A guide to the birds of Panama with Costa Rica,Nicaragua, and Honduras, 2nd ed. Princeton Univ. Press, Princeton, New Jersey.

Ruelas I. E., J.E. Montejo, S.W. Hoffman, y L. J. Goodrich 2002. The migration of the Hook-billed Kite (*Chondrohierax uncinatus*). Memorias de la III North American Ornithological Conference.New Orleans, Louisiana.

Stiles, F. G., & A. F. Skutch. 1989. Guide to the birds of Costa Rica. Ithaca, NY: Cornell University Press.

* * *

Conversaciones del Campo

Por **Markus Jais y Yennifer Hernandez**

Yennifer Hernández es estudiante de Maestría (Zoología) y sus intereses principales son la taxonomía y biología de predadores. Ha participado de numerosos proyectos de monitoreo de biodiversidad en su país (Uruguay) y a nivel internacional (Namibia, Alemania, Argentina y Holanda). Su interés en las rapaces está motivado por el rol que cumplen estas aves en los ecosistemas y la importancia de difundir información científica que colabore a su comprensión y conservación. Yennifer entrevistó recientemente a Willian Menq, sobre su trabajo con las aves rapaces en Brasil. A continuación pueden leer un extracto de dicha entrevista.

Yennifer Hernandez: *¿Podrías contarnos algo sobre su trabajo y su sitio web (y base de datos sobre rapaces de Brasil) "Aves de Rapina Brasil" (http://www.avesderapinabrasil.com/)?*

Willian Menq: Soy ornitólogo y especialista en aves rapaces Neotropicales, y cuento con una Maestría en Zoología obtenida en la Universidad Estatal de Londrina – UEL (Paraná). Actualmente estoy analizando el uso de hábitat de algunas especies de lechuzas de la Mata Atlántica y de los halcones peregrinos (en Invierno) en Brasil. Funde el sitio "Aves de Rapina Brasil" en junio de 2007. Y me tomo varios meses el escribir los textos de las fichas de decenas de especies, artículos informativos, mapas de distribución, fotos, etc. La página está en continua actualización desde entonces. Actualmente, el sitio cuenta con información completa y actualizada de todas las especies de rapaces que habitan Brasil. Y hoy en día es la mayor fuente de información sobre estas aves en mi país, con más de mil accesos diarios, siendo citada como referencia en trabajos académicos, revistas, diarios, materiales didácticos, etc.

Acondicionamiento de un lechuzón de campanario (*Tyto*). © Jean Copatti.

YH: *¿Cuantas especies de rapaces habitan Brasil?*

WM: De acuerdo a la lista oficial del Comité Brasileño de Registros Ornitológicos (CBRO), si se consideran las familias Accipitridae, Falco-

Sesión de educación ambiental con niños de un colegio, concientizándoles sobre la importancia de las aves rapaces. © Fernanda Bittencourt

nidae, Pandionidae, Cathartidae, Tytonidae y Strigidae, ocurren 97 especies en Brasil. Número que en lo personal considero alto y reflejo de la gran diversidad de ecosistemas presentes y tamaño territorial de Brasil.

YH: *¿Cuál es la especie menos estudiada?*

WM: Por lo general, las especies poco estudiadas en Brasil son aquellas que tienen un comportamiento discreto, son raras o de difícil detección en el campo, verdaderos "fantasmas" de las selvas, como es el caso de las especies *Micrastur gilvicollis, M. mintoni, M. mirandollei, Accipiter superciliosus, A. poliogaster, Buteogallus aequinoctialis, Parabuteo leucorrhous* y de algunas lechuzas de hábitos forestales (*Megascops usta, M. watsonii, M. guatemalae, Lophostrix cristata, Glaucidium minutissmum, G. hardyi, Strix huhula* y *Aegolius harrisii*).

YH:*¿Cuáles son las mayores amenazas para la conservación de las rapaces en su país?*

WM: Las principales amenazas para las aves rapaces de Brasil son las mismas que han sido verificadas para el resto del continente. La primera de ellas es la pérdida y fragmentación de hábitats, que causa desplazamientos de territorios, y reducción o extinción de las poblaciones de rapaces. En

segundo lugar está la caza y la persecución que se realiza contra las rapaces, práctica común en gran parte del país, especialmente en la región norte, noreste y centro-oeste. Muchas veces las rapaces son abatidas por productores rurales, que ven a estas aves como una amenaza para el ganado doméstico y la avicultura. Existen también individuos que cazan aves rapaces para alimentarse, por curiosidad o simplemente para exhibirlas como trofeos. Otras amenazas considerables para las poblaciones de rapaces son el envenenamiento a través de agro-tóxicos y/o metales pesados, colisiones con ventanales, alambrados y atropellamiento en carreteras. Conozco decenas de casos de rapaces que mueren debido a que colisionan con ventanales cuando se encuentran cazando, como son los casos del halcón peregrino, gavilán americano y azor ventrigrís. Para estas aves colisionar en vuelo muchas veces es mortal debido a su alta velocidad de vuelo.

YH: *¿Cuál es el impacto de los envenenamientos ilegales en Brasil? ¿Y cómo han afectado a los buitres y otras rapaces de hábitos carroñeros?*

WM: En Brasil, la agencia de vigilancia sanitaria prohibió el uso de diversos agro-tóxicos del grupo de los organoclorados, que son altamente dañinos para el medio ambiente y la salud humana.

Sin embargo, muchos agricultores interesados en reducir los costos importan agro-tóxicos ilegales desde el exterior. Son casi inexistentes los estudios de bio-magnificación en aves en Brasil, y poco se sabe sobre el efecto de esos contaminantes químicos en las aves rapaces, incluyendo los buitres. No contamos con estudios de monitoreo de poblaciones de aves rapaces para estimar los efectos de estos contaminantes. No obstante, Brasil es uno de los mayores consumidores de agro-tóxicos y considerando la utilización de organoclorados ilegales (sin inspección) provenientes del exterior en la agricultura brasileña, se puede considerar la posibilidad que se manifieste el síndrome de cascara débil en los huevos, así como mortandad por envenenamientos.

Lechucita o Mochuelo canela (*Aegolius harrisii*) observada durante una sesión de "Owl-watching" en el estado de São Paulo. © Willian Menq

YH: *¿Brasil utiliza Diclofenac u otras drogas que puedan afectar a los buitres u otras aves rapaces carroñeras?*

WM: Si, en Brasil se comercializa Diclofenac, pero no es el único usado y no es el preferido por los veterinarios. Según una colega veterinaria especialista en silvestres, Tatiane Bressan, el uso de Diclofenac es muy diverso en Brasil, en algunas regiones es el

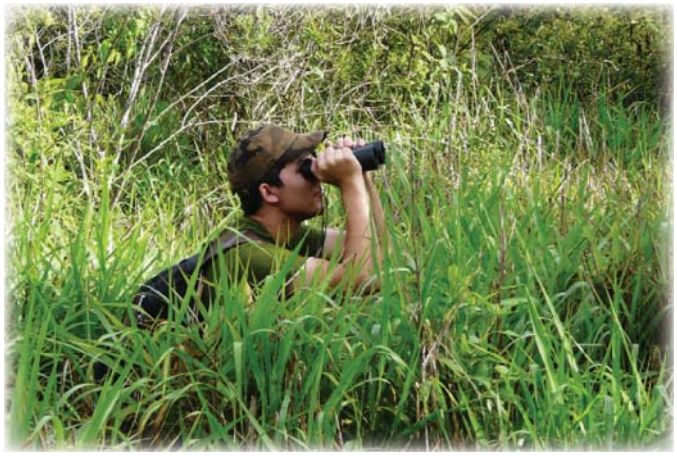
más usado (por ser el más barato), mientras que en otras regiones son usados otros antinflamatorios de mejor calidad y más seguros, como ser flunexin meglumina, cetoprofeno, antinflamatorios esteroides, etc. El conocimiento sobre este tema es escaso, no sabemos si existe contaminación de buitres u otras rapaces por el uso de estos medicamentos, y de ninguna forma si el uso de estos medicamentos puede afectar a estas aves. Aunque vale mencionar que en las haciendas brasileñas, cuando un caballo o una vaca muere, por razones sanitarias los productores entierran o incineran el animal para evitar daños al ambiente, (incluyendo a los buitres) y el peligro que significan para la salud humana. Ya que las carcasas que se descomponen a cielo abierto pueden transmitir una serie de enfermedades al ganado y al hombre. Debido a esta costumbre de enterrar o incinerar el ganado, podría decir que la posibilidad de contaminación para los buitres puede ser muy pequeña en Brasil.

YH: *¿Cómo está contribuyendo el arte de la cetrería a la conservación de las aves rapaces en Brasil?*

WM: En Brasil la cetrería está colaborando con a conservación de las rapaces de dos formas; a través del uso de la técnica para la rehabilitación y a través de la educación ambiental. Algunos centros de rescate y rehabilitación de animales silvestres están utilizando con éxito las técnicas de cetrería para el acondicionamiento físico de gavilanes jóvenes, debilitados o heridos para su posterior suelta en la naturaleza. En adición, estos mismos centros, algunas instituciones de investigación, asociaciones de cetrería y empresas privadas, también utilizan gavilanes y lechuzas mutiladas (sin alas, o en condiciones que no pueden ser liberadas) en campañas de educación ambiental con niños y adultos, mediante exhibiciones, mini-cursos y exposición en eventos.

YH: *¿Cómo mide el suceso de las campañas de educación ambiental enfocadas a la conservación de rapaces, estas están cambiando la actitud y conciencia de la comunidad sobre las rapaces y su conservación?*

Izq: Monitoreo de aves rapaces en la "Reserva Biológica das Perobas", sur del Brasil. © Jean Copatti;
Der: Proyecto de investigación sobre la reproducción *Accipiter poliogaster* **en el sur de Brasil. © Willian Menq**



WM: En Brasil son pocos los proyectos de educación ambiental enfocados a aves rapaces, aunque los pocos que existentes están haciendo un buen trabajo. Siempre di por sentado que las campanas de educación ambiental dirigidas a la comunidad es una de las formas más eficaces de garantizar la conservación de las especies. Educar a la comunidad a través de artículos, revistas, libros, presentaciones o un simple diálogo trae consigo resultados impresionantes y muy positivos.

YH: *¿Hacia dónde deberían dirigirse los futuros esfuerzos de investigación y conservación?*

WM: Hay mucho por hacer, ya que es poco lo que conocemos sobre la biología de las aves rapaces neotropicales. La búsqueda de poblaciones residuales de especies raras asociadas a estudios sobre la historia natural, descripción de aspectos reproductivos, alimenticios y requisitos de hábitat de las especies, son extremadamente importantes y de alta prioridad. A parte de esto, estudios sobre impactos ambientales sobre la comunidad de aves rapaces son imprescindibles para poder garantizar el futuro de muchas especies de rapaces.

YH: *¿Como ves el futuro de las rapaces en Brasil?*

WM: El futuro de algunas especies es incierto y preocupante. Especies críticamente amenazadas en la Mata Atlántica como la *Harpia harpyja* y *Morphnus guianensis*, están casi desapareciendo del bioma, y si no se hace nada al respecto, tendremos varias extinciones regionales en Brasil. La conservación de esas águilas y de otros rapaces de Brasil depende de un esfuerzo conjunto de la comunidad, ya que diferentes formas e impacto contribuyen a la declinación de las especies. Solo con la concientización de la población, la protección de las selvas, la implantación de nuevas áreas de conservación, el aumento de la fiscalización por parte de las autoridades, es que tendremos la conservación y el futuro garantizado para nuestras aves rapaces. Es por ello que creo que la educación ambiental esta entre los instrumentos más poderosos y efectivos para promover la conservación de las aves rapaces y del medio ambiente, ya que no existe conservación sin conocimiento!

YH: *¿Cuál ha sido tu experiencia más memorable trabajando con rapaces?*

WM: Tuve muchas experiencias increíbles con aves rapaces, y es difícil escoger una sola. Pero creo que el momento más increíble de mi carrera fue en junio de 2009, cuando vi por primera vez el *Spizaetus melanoleucus*. Yo me encontraba realizando un monitoreo de una comunidad de aves rapaces en una selva del interior del Paraná (sur de Brasil). Próximo al final de la mañana, caminando por el borde de la selva, una gran rapaz surgió de ella y se posó en lo alto de un árbol seco y se quedó mirándome. ¡Fue un delirio! Fue mi primer registro de la especie en la región y la primera gran experiencia con un Spizaetus de vida libre. Por ese motivo, es una de mis especies favoritas.

* * *

De Interés...

Becas

IDEA WILD

http://www.ideawild.org/apply.html

IDEAL WILD ofrece becas para programas de conservacion enfocados en educacion ambiental, investigacion y manejo de la vida silvestre. La beca proporciona equipo y suministros básicos para los proyectos de investigación, educación ambiental y conservación de la biodiversidad Se require una direccion en los Estados Unidos (puede ser de un amigo, ONG o caulquier otra persona que te puede traer el equipo a tu pais). No hay fecha limite para entregar la propuesta.

The Mohamed bin Zayed Species Conservation Fund

http://www.speciesconservation.org/grants/

El Fondo se ha establecido para proporcionar subvenciones destinadas a las iniciativas de conservación de especies individuales, reconocer a los líderes en el campo y elevar la importancia de las especies en el debate más amplio de conservación. Su enfoque es global y la concesión de becas se extenderán a todos los esfuerzos de conservación de plantas, animales y especies de hongos, sin discriminación sobre la base de la región o de las especies seleccionadas. Las becas se otorgan en base a su capacidad para cumplir con los criterios previamente establecidos por el Fondo de las especies, y son para un máximo de $ 25,000 por cada proyecto.

Walt Disney Conservation Funding

http://thewaltdisneycompany.com/content/conservation-funding

Walt Disney Conservation Funding ofrece varios oportunidades de recibir fondos para programas de conservación, incluyendo Disney Rapid Relief Fund (con máximo de $5,000US); Conservation Heroes; y Annual Conservation Grant, que da apoyo para el estudio de la fauna silvestre, la protección de los hábitats y la conservación de la comunidad y la educación. El objetivo es apoyar a las organizaciones de conservación centradas en los efectos positivos a largo plazo para la vida silvestre y los hábitats. Las fechas limites varian.

Conservation Leadership Programme

http://www.conservationleadershipprogramme.org/ApplyNow.asp

Las becas del CLP están dirigidos a los conservacionistas que inician su carrera (experiencia menos de 5 años de experiencia profesional en el sector de la conservación). Los candidatos seleccionados: 1) desarrollar el conocimiento, las destrezas y habilidades de los miembros del equipo; 2.) implementar un proyecto de conservación de la concentración, de alta prioridad que combina la investigación y la acción; y 3) contribuir al éxito a largo plazo de los esfuerzos locales de conservación. En los neotrópicos, becas están disponibles para proyectos en México y Brasil.