

# SPIZAETUS

BOLETIM DA REDE DE AVES DE RAPINA NEOTROPICAIS

NÚMERO 23

JUNHO 2017



*ATHENE CUNICULARIA* NA BOLÍVIA

AMPLIANDO A CONSCIÊNCIA EDUCATIVA EM  
BELICE

*ASIO STYGIUS* E OUTRAS CORUJAS DA COLÔMBIA

*HARPIA HARPYJA* NA COSTA RICA

# SPIZAETUS

## BOLETIM DA RRN

Número 23 © Junho 2017

Edição em português ISSN 2157-9180

**Foto de Capa:** *Athene cunicularia* fotografado em US

© Ron Dudley (www.featheredphotography.com)

**Tradutores/Editores:** David Araya H., Carlos Cruz Gonzalez,  
F. Helena Aguiar-Silva, & Marta Curti

**Diseño Gráfico:** Marta Curti

Spizaetus: Boletim da Rede de Aves de Rapina Neotropicais © Junho 2017

[www.neotropicalraptors.org](http://www.neotropicalraptors.org)

Este boletim pode ser reproduzido, baixado e distribuído para fins não comerciais. Para republicar qualquer artigo contido neste documento, por favor, entre em contato com os autores correspondentes.



# CONTENIDO

**NOVO REGISTRO DA CORUJA-BURAQUEIRA (*ATHENE CUNICULARIA*) NA AMAZÔNIA BOLIVIANA**  
*Enrique Richard, Denise I. Contreras Zapata & Fabio Angeoletto* .....2

**NOSSO ENCONTRO COM O MACHO-DIABO (*ASIO STYGIUS*) NO PANTANAL DA FLORIDA (BOGOTÁ: COLÔMBIA) E COMENTÁRIOS SOBRE SUA HISTÓRIA NATURAL**

*David Ricardo Rodríguez-Villamil, Yeison Ricardo Cárdenas, Santiago Arango-Campuzano, Jeny Andrea Fuentes-Acevedo, Adriana Tovar-Martínez, & Cindy Jineth Gallego-Castro* .....6

**FATORES IMPORTANTES PARA MEDIR EM UM PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DE HÁBITAT DA HARPIA HARPIA HARPYJA (*ACCIPITRIFORMES: ACCIPITRIDAE*) NA COSTA RICA**

*Jorge M. De la O & David, Araya-H* .....11

**AMPLIANDO A CONSCIÊNCIA EDUCATIVA SOBRE *TYTO ALBA* EM BELIZE**

*Sharon Matola*.....20

**CORUJAS DO DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, COLÔMBIA**

*Sergio Chaparro-Herrera* .....22

**DE INTERESSE**.....29

*A Rede de Aves de Rapina Neotropicais é uma organização baseada em afiliações. O objetivo é contribuir para a conservação e pesquisar as aves de rapina neotropicais. Promovendo a comunicação e coloboração entre pesquisadores, ambientalistas e entusiastas pelas aves de rapina que trabalham na região Neotropical. Para participar da RNN envie a Marta Curti, [mcurti@peregrinefund.org](mailto:mcurti@peregrinefund.org) uma breve apresentação e comunicando seu interesse na pesquisa e conservação das aves de rapina.*

# NOVO REGISTRO DA CORUJA-BURQUEIRA (*ATHENE CUNI-CULARIA*) NA AMAZÔNIA BOLIVIANA

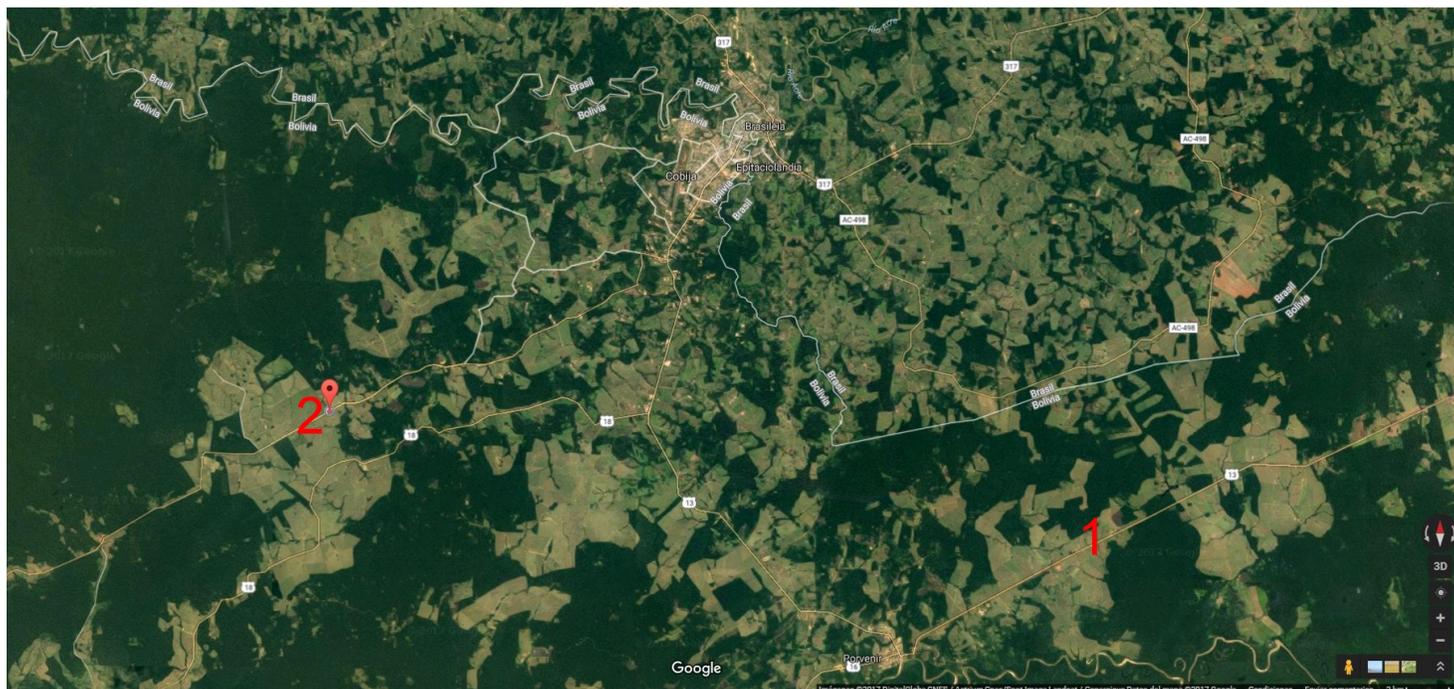
Por Enrique Richard<sup>1</sup>, Denise I. Contreras Zapata<sup>2</sup> y Fabio Angeoletto<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Profesor Investigador de Posgrado Universidad Mayor de San Andrés y Universidad Tecnológica Boliviana (La Paz, Bolivia). [chelonos@gmail.com](mailto:chelonos@gmail.com), <sup>2</sup>Profesora Investigadora de Posgrado Universidad Mayor de San Andrés y Universidad Católica Boliviana (La Paz, Bolivia) [dennycz@gmail.com](mailto:dennycz@gmail.com) & <sup>3</sup>Profesor Permanente e Investigador del Posgrado en Geografía (Maestría) de la Universidad Federal de Mato Grosso, Mato Grosso. Brasil. [fabio\\_angeoletto@yahoo.es](mailto:fabio_angeoletto@yahoo.es)



Um dos exemplares de *A. cunicularia* na borda da estrada Foto © Enrique Richard

A coruja-buraqueira (*Athene cunicularia*) é uma coruja de ampla distribuição geográfica nas Américas, com registros que ocorrem desde o Canadá até o sul do Chile e Argentina (Burn 1999), incluindo ambientes antrópicos e extemamente áridos como o deserto de Atacama (Carevic 2011, Gomez et al. 2013), entre outros (Baladrón et al. 2016). Embora tanto na América do Norte quanto na América do Sul a espécie seja associada com mamíferos fossoriais, tais como cães-da-pradaria (*Cynomys spp*) na América do Norte, e o roedor vizcacha (*Lagostomus maximus*) e o tatu (*ChaetophRACTUS villosus*) na América do Sul (Machicote et al. 2004, Villareal et al. 2005), também estaria



**Localização no primeiro (Miserendino 2007) e segundo (esta nota) registro do *Athene cucularia* na Amazônia da Bolívia. Observe o avanço da fronteira agrícola (verde claro) ao redor das estradas e registros da espécie em duas grandes manchas de floresta desmatada.**

associada com áreas de atividade antrópica como áreas suburbanas e até mesmo urbanas (E.R. e D.C.Z. obs. pess.) e, especialmente aquelas relacionadas ao avanço agropecuário sobre a floresta Amazônica (Gomez et al. 2013).

Na verdade, neste último caso, a exploração madeireira na Amazônia junto ao desenvolvimento agropecuário alterou o ciclo da água e consequentemente as chuvas, resultando em uma sazonalização da Amazônia (Oyama & Nobre 2003) que, aparentemente proporcionou o avanço da espécie (Gomez et al. 2013).

Neste sentido a coruja-buraqueira, descrita como uma ave de rapina generalista e oportunista (Carevic 2011, Gomez et al. 2013) estaria expandindo a sua distribuição ao longo da fronteira

agrícola na área de Amazônica.

Na Bolívia, o primeiro registro da espécie para a região Amazônica do país ocorreu em 2007 no Departamento de Pando, onde foram realizadas nas últimas duas décadas vários estudos com levantamentos da biodiversidade (Miserendino 2007), sem registros prévios e coincidindo com o exposto anteriormente, o registro mencionado acima, ocorreu na área onde a floresta foi substituída por campos de pastos para uso agropecuário.

Em 16 de junho de 2015, na estrada de acesso consolidado denominada localmente “Carretera 19 Extrema”, que vai da cidade de Cobija até a Estação Biológica de Tahuamanu da Universidade Amazônica de Pando, na localidade de Mukden, e



**Vista panorâmica da área onde foram registrados os exemplares de *A. cunicularia* Foto © Enrique Richard**

sobre uma ampla área desmontada, fotografamos duas corujas-buraqueiras as 10:45 h. Uma delas estava sobre um cupinzeiro na borda da estrada e a outra sobre um tronco um pouco (4 - 5 m) distante da anterior.

Dois moradores locais indicaram que esta espécie, assim como as outras espécies de corujas são muito perseguidas por serem consideradas aves de mau agouro. Provavelmente por ser uma espécie relativamente recente na região. Os mesmos moradores a identificaram com o nome popular “sumurucucu”, que é o nome da espécie nativa

(*Otus choliba*), no lugar de chiñi (nome popular em espanhol), também conhecido em outros lugares na Bolívia.

Os dados do registro da localização onde foram observados os exemplares de coruja-buraqueira foram: 120 m de altitude, coordenadas geográficas: 19L 0507484, 8769306 UTM (11° 7' 58.5962”S e 68° 55' 53,2724”O) (Garmin Etrex H). Este é o segundo registro de coruja-buraqueira para a Amazônia boliviana e Departamento de Pando. O contexto do presente registro, enquanto confirma a presença de espécie na Amazônia



**Arr:** Exemplar de *A. cunicularia* sobre um cupinzeiro  
**Aba:** Segundo exemplar observado sobre o tronco distante 5 m do anterior. Fotos © Enrique Richard

boliviana e no Departamento de Pando, apoia a hipótese da expansão Amazônica da espécie seguindo a transformação da floresta em pastagens para uso agropecuário e consequente savanização da Amazônia (Miserendino 2007, Gomez et al. 2013)

## Referências

Baladrón, A., J. Isacch, M. Cavalli y M. Bó. 2016. Habitat selection by Burrowing Owls *Athene cunicularia* in the Pampas of Argentina: A multiple-scale assessment. *Acta Ornithologica* 51 (2016) (2): 137 – 150.

Burn, H. 1999. Burrowing Owl/*Athene cunicularia*. Pp. 227–228 in del Hoyo, J., A. Elliott, & J. Sargatal (eds.). *Handbook of the birds of the world*.

Volume 5: Barn owls to hummingbirds. Lynx Edicions, Barcelona, España.

Carevic, F. S. 2011. Rol del pequén (*Athene cunicularia*) como controlador biológico mediante el análisis de sus hábitos alimentarios en la Provincia de Iquique, norte de Chile. *IDESIA* (Chile), 29 (1): 15 – 21.

Gomes, F. B., M. H. M. Barreiros y T. B. K. Santana 2013. Novos registros da expansão geográfica de *Athene cunicularia* na Amazônia central com especial referencia as atividades humanas. *Atualidades Ornitológicas* 172: 12 – 14.

Machicote, M., L. C. Branch y D. Villareal. 2004. Burrowing owls and burrowing mammals: Are ecosystem engineers interchangeable as facilitators? *Oikos* 106: 527 - 535.

Miserendino, R. S. 2007. Registro del chiñi (*Athene cunicularia*) para la Amazonía Boliviana. *Kempffiana* 3 (2): 23-24.

Oyama, M. D. C. A. Nobre. 2003. A new climate-vegetation equilibrium, state for Tropical South America. *Geophysical Research Letters* 30 (23): 2199-2203.

Villareal, D., M. Machicote, L. Branch, J. J. Martinez y A. Gopar. 2005. Habitat patch size and local distribution of burrowing owls (*Athene cunicularia*) in Argentina. *Ornitología Neotropical* 16: 529-537.

\* \* \*

# NOSSO ENCONTRO COM O MACHO-DIABO (*ASIO STYGIUS*) NO PANTANAL DA FLORIDA (BOGOTÁ: COLÔMBIA) E COMENTÁRIOS SOBRE SUA HISTÓRIA NATURAL

Por David Ricardo Rodríguez-Villamil<sup>1,2,3,4</sup>, Yeison Ricardo Cárdenas,<sup>1,2</sup> Santiago Arango-Campuzano<sup>1,2</sup>, Jeny Andrea Fuentes-Acevedo<sup>1,2</sup>, Adriana Tovar-Martínez<sup>2</sup>, & Sindy Jineth Gallego-Castro<sup>1,2</sup>.

<sup>1</sup>Grupo de Ornitología de la Universidad Pedagógica Nacional (UPN-O). <sup>2</sup>Departamento de Biología de la Universidad Pedagógica Nacional. <sup>3</sup>Énfasis Biología de la Conservación (UPN). <sup>4</sup>Asociación Colombiana de Ornitología. Autor de correspondencia David Ricardo Rodríguez-Villamil, email: [bionaturaldavid@gmail.com](mailto:bionaturaldavid@gmail.com)

O mocho-diabo (*Asio stygius*) (Wagler 1832) é uma coruja de grande porte, chegando a atingir tamanhos de 38 e 46 cm, é robusto e escuro com poucas manchas, abdômen opaco com marcas grossas como “espinha de peixe”, possui orelhas conspícuas e muito juntas próximas da testa e mancha frontal pálida chamativa (ABO 2000, Arizmendi et al. 2010, Chaparro-Herrera et al. 2015, Peñuela et al. 2016).

Esta coruja se distribui de maneira descontínua ao longo do continente americano, é residente nas Antilhas Mayores, do México até Nicarágua, e nos Andes da Venezuela até o Norte da Argentina, principalmente entre 1700 e 3000 m de altitude (ABO 2000), porém, há registros no nível do mar (Holt et al. 2014).

Apesar do mocho-diabo apresentar ampla distribuição, é uma espécie pouco conhecida, pelo que Stotz et al. (1996) a classifica como uma espécie com prioridade alta de pesquisa. Sabe-se que é estritamente noturna, rara e local em sua distribuição, habita florestas úmidas de altitude, floresta primária e secundária, bordas de florestas, áreas abertas, manchas de árvores altas e densas em áreas rurais e alguns parques urbanos bem arborizados (Hilty & Brown 1986, ABO 2000).

De acordo com os dados compilados por Chaparro-Herrera e colaboradores (2015), na Colômbia sua distribuição conhecida inclui a Cordilheira dos Andes, Vale da Magdalena, a Serra Nevada de Santa Marta e provavelmente os Llanos Orientais, (no Instituto de Ciências Naturais da Universidade Nacional se encontra depositado um



**Mocho-diabo (*A. stygius*) fotografado em 07 de outubro de 2016 no Pantanal da Florida.  
Foto © Diana Balcázar.**

espécime pertencente ao pé do monte llanero coletado no município de Santa María, Boyacá a 800 m de altitude). Em Bogotá, cidade onde observamos o mocho-diabo, é uma espécie comum e com amplos registros, dos quais destacamos: 1. Colinas do Leste e.g. colinas de Monserrate, Reserva el Delirio (Vanegas 2011), Quebrada la Vieja, Parque Ecológico Distrital de Montaña Entre Nubes), 2. Pantanal (e.g. Capellanía, Conejera e Meandro del Say. Ver Chaparro-Herrera,

S. e D. Ochoa (Eds.) (2015) para outros registros no pantanal de Bogotá), 3. Parques Urbanos e.g. Parque el Virrey (Caicedo com. pess.), Casa Linda el Tunal na Ciudad Bolívar, (Hernández com. pess.) Barrio Castilla (Delgado com. pess.), Parque de Villa Carmenza, Modelia Parque (Rodríguez obs. pess.) e 4. Áreas Universitárias (e.g. Universidade Nacional de Colômbia (GOUN 2012) e Universidade Pedagógica Nacional sede Valmaría (UPN-O 2016 in press).

Sobre a dieta, Borrero (1967) registrou que as aves, como do gênero de pombas *Zenaida*, frango-d'água-azul (*Porphyrio martinicus*), pedrocroulo (*Sturnella magna*) e príncipe (*Pyrocephalus rubinus*) fazem parte das presas desta coruja. Um estudo realizado a partir de observações pessoais e análise do conteúdo estomacal dos espécimes coletados, o autor registra pequenos mamíferos (por exemplo, morcegos do gênero *Artibeus* e roedores) e grandes besouros como parte da dieta do mocho-diabo.

Na Colômbia o ninho desta espécie não tinha sido ainda descrita. De acordo com Hilty & Brown (1986), em outros países, nidifica sobre o chão e pode aproveitar ninhos antigos de outras aves localizados em árvores ou arbustos. Lopes e colaboradores (2004) descrevem um ninho no chão cujos filhotes foram provavelmente predados por cães selvagens.

Em 07 de outubro de 2016 registramos um mocho-diabo (*A. stygius*) no pantanal da Florida às 9:45 (coordenadas: 4°43'50.78'' N - 78°8'56.68'' O, altura: 2549 m), em um dia de observação de aves na aula de campo "Conhecendo as Aves de Bogotá" (disciplina eletiva da Faculdade de Ciência e Tecnologia da Universidade Pedagógica Nacional) e que foi dirigida pelo grupo de ornitologia UPN-O, celebrando o Dia Internacional das Aves Migratórias (DIAM), com o objetivo de reconhecer a diversidade de aves associadas ao ecossistema de pantanal e as principais aves mi-

gratórias que ocorrem neste lugar e que, além disso, constituía uma estratégia para que os futuros profissionais egressos da UPN integrem estas atividades de observação de aves para o ensino e conservação da biodiversidade colombiana.

O mocho-diabo estava pousado sobre um galho de salgueiro (*Salix humboldtiana*) próximo ao tronco principal da árvore a 7 m de altura aproximadamente, e distante de um corpo de água a uns 15 m, apresentava plumas sobre o rosto e orelhas muito visíveis com binóculos, seu disco facial e mancha frontal não contrastavam com o resto do rosto, portanto, inferimos que poderia ser um imaturo cuja idade seria muito difícil de estimar por causa da falta de informação sobre biologia reprodutiva desta espécie.

Assim mesmo, o Pantanal da Florida representa um lugar estratégico para a proteção de aves, pois abriga espécies importantes e de alto interesse em conservação, tais como a corruíra-do-pantano (*Cistothorus apolinari apolinari*), a saracura-de-bogotá (*Rallus semiplumbeus*), o frango-d'água-carijó (*Porphyrio melanops bogotensis*), o pato avermelhado (*Oxyura jamaicensis andina*), o irataua-pequeno (*Chrysomus icterocephalus bogotensis*), o tricolino-oliváceo (*Pseudocolopteryx acutipennis*), incluindo também espécies migratórias com algum grau de ameaça, como a mariquita-azul (*Setophaga cerulea*) e o piui-boreal (*Contopus cooperi*). Além disso, temos registrado o zarro-americano (*Aythya affinis*)

com regularidade em grupos contendo em média de 15 indivíduos nos últimos três anos, esta espécie havia deixado de chegar a Savana de Bogotá (ABO 2000). Estes registros nos indicam que o pantanal da Florida é um ecossistema estratégico para a conservação das aves. É urgente manejar especialmente este pantanal para manter, recuperar e fortalecer a qualidade deste ecossistema de pantanal de alta montanha nos Andes da Colômbia para conservar a biodiversidade regional, porque a avifauna do Altiplano Cundiboyacense é reconhecida por apresentar espécies e subespécies endêmicas, extintas e ameaçadas (ABO 2000, Rosselli & Stiles 2012, Rosselli et al. 2013).

### Agradecimentos

Agradecemos à Pablo Suárez administrador do Parque Distrital da Florida por nos permitir o acesso e suporte as atividades no pantanal. À Diana Balcázar por autorizarnos publicar la fotografía delBúho Negruzco. À Gary Stiles, Juan Sebastián Restrepo-Cardona, Reinaldo Vanegas, Sergio Chaparro-Herrera, Juan Carlos Caicedo-Hernández, Andrés Delgado e Sergio Andrés Hernández por compartilhar conosco suas observações do mocho-diabo. Aos revisores anônimos que realizaram interessantes comentários ao trabalho escrito.

### Referências

Arizmendi, M. C., C. Rodríguez-Flores, C. Soberanes-González, & T. S. Schulenberg. 2010. Stygian Owl (*Asio stygius*), Neotropical Birds On-

line (T. S. Schulenberg, Editor). Ithaca: Cornell Lab of Ornithology; retrieved from Neotropical Birds Online: [http://neotropical.birds.cornell.edu/portal/species/overview?p\\_p\\_spp=214936](http://neotropical.birds.cornell.edu/portal/species/overview?p_p_spp=214936)

ABO. 2000. Aves de la Sabana de Bogotá: Guía de campo. Asociación Bogotana de Ornitología y Corporación Autónoma Regional. Bogotá D. C., Colombia.

Borrero, J. I. 1967. Notas sobre hábitos alimentarios de *Asio stygius robustus*. Hornero 010 (04): 445-447.

Chaparro, S., Córdoba, S., López, J., Restrepo, J y Cortés, O. 2015. Los Búhos de Colombia. En: Enríquez, P. Edt. 2015. Los Búhos Neotropicales. Diversidad y Conservación.

GOUN. 2012. Guía de aves del campus de la Universidad Nacional de Colombia. Grupo de Ornitología de la Universidad Nacional-GOUN-Bogotá D.C. Colombia.

Grupo de Ornitología de la Universidad Pedagógica Nacional (UPN-O). 2016. Guía fotográfica de las aves de la Universidad Pedagógica Nacional y experiencias pedagógicas en Ornitología. Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá D.C. Colombia.

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

Holt, D.W., J.L. Yuxó, S. Hiro & O. Méndez. 2014. Nest record of the Stygian Owl (*Asio stygius*) in

Guatemala. Spizaetus 17:14-17.

Lopes, L.E., Goes, R., Souza, S. and de Melo Ferreira, R. 2004. Observations on a nest of the Stygian Owl (*Asio stygius*) in the central Brazilian Cerrado. Ornith. Neotrop. 15:423-427.

Peñuela-Díaz, G., B. Calonge-Camargo, & H. Aristizabal-G. 2016. Aves y mamíferos presentes en el distrito regional de manejo integrado Cuchillas Negra y Guanaque. Ecopetrol. Corporación Autónoma Regional de Chivor. E-quality servicios ambientales.

Rosselli, L., Jaramillo, A., Cabrera, L. y Niño J. 2013. Vivo a pesar de todo: el curso alto del río Bogotá. En: Kattan, G, M. A. Echeverry-Galvis & M. López-Victoria (Eds.). Libro de resúmenes del IV Congreso Colombiano de Ornitología. Sello Editorial Pontificia Universidad Javeriana, Cali.

Stotz, D. F., J. W. Fitzpatrick, T. Parker III, & D. K. Moskovits. 1996. Neotropical birds: Ecology and conservation. Univ. of Chicago Press, Chicago, Illinois.

Vanegas, R. 2011. Búho Real en el Delirio. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=DupVZxGWPJQ>

\* \* \*

# FATORES IMPORTANTES PARA MEDIR EM UM PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DE HÁBITAT DA HARPIA *HARPIA HARPYJA* (ACCIPITRIFORMES: ACCIPITRIDAE) NA COSTA RICA

Por <sup>1</sup>Jorge M. De la O y <sup>1</sup>David, Araya-H y  
<sup>1</sup>Escuela de Ciencias Biológicas, UNA, Costa Rica.  
E-mail: mdelao29@gmail.com

A harpia (*Harpia harpyja*) ou gavião-real é uma ave de rapina de grande tamanho e força, um animal adaptado para caçar diferentes tipos de presas nas florestas tropicais. Esta ave é considerada uma espécie “guarda-chuva” que se encontra distribuída de forma descontínua na região Neotropical, e cujo hábitat deve atender a certos requisitos para manter uma população reprodutiva sustentável, por exemplo, a harpia depende de extensas e saudáveis florestas tropicais, que são escassas ou fragmentadas na América Central. No entanto, seu hábitat tem sido explorado e seu nicho tem sido caracterizado nos últimos anos em vários estudos biológicos e ecológicos (Hilty & Merenlender, 2000, Lerner et al. 2009).

Embora a informação que se conhece e os projetos realizados de recuperação, conservação e reintrodução da harpia, não existe publicado um protocolo de avaliação padronizado do seu hábitat, uma ferramenta que é essencial no caso

de projetos de proteção, conservação ou reintrodução da população em toda a sua área de distribuição. O presente estudo é proposto como uma base teórica geral, concentrando-se nos fatores a considerar em uma avaliação do hábitat da harpia, principalmente na Costa Rica. Este documento não se destina como um protocolo como tal, mas ser uma contribuição de ideias para um eventual desenvolvimento de uma ferramenta padronizada para avaliar o hábitat da harpia na Costa Rica e extrapolar para outras áreas onde se sabe da existência da espécie.

## **Análise de locais para avaliar**

Como proposto por Hilty e Merenlender (2000), no caso específico das aves, é necessário começar com um estudo base para definir os lugares onde se vai avaliar seu hábitat, uma vez que, para isto é preciso saber previamente em macro-escala, os recursos do hábitat necessários para o sucesso da espécie estudada, que é relativamente especialista,

ou seja, se deve realizar primeiro uma análise geral do hábitat. Além disso, é importante conhecer a distribuição histórica da espécie alvo.

A *Harpia harpyja* é uma ave de rapina de grande porte, cujo hábitat está limitado a grandes extensões de floresta tropical úmida, geralmente abaixo de 800 m.a.n.m., principalmente florestas primárias densas com árvores de grande porte e pouco ou nada perturbadas (Lerner et al. 2009). Portanto, não é necessário ter em conta toda a extensão da Costa Rica para avaliar o hábitat da harpia se a grande maioria é incapaz de abrigá-la. Para realizar um estudo abrangente do hábitat da *H. harpyja*, algumas das análises podem ser aplicadas com sensores remotos, tais como Sistema de Informação Geográfica (SIG), que as informações devem ser geradas na forma de mapas:

1. Cobertura vegetal: Deve ser considerada as camadas de floresta primária entre 0 e 350 m.a.n.m. Embora a harpia, historicamente tenha sido registrada até 2000 m no lado Caribenho da Costa Rica, ao longo da sua distribuição prefere ficar abaixo de 1000 m, e nidificar abaixo de 350 m, como tem sido demonstrado em outros estudos em latitudes mais meridionais do continente (Fowler & Cope 1964, Chebez 1990 Galetti & Carvalho 2000, Muñiz-López 2007, Piana 2007, Vargas-González & Vargas 2011).

2. Cobertura vegetal (1) contra áreas protegidas: As áreas com uma cobertura vegetal adequada tam-

bém devem ser áreas protegidas em algum tipo de categoria para evitar as perturbações antrópicas, tais como a perseguição direta, que é a segunda causa da diminuição da população de harpia ao longo de sua distribuição (Vaughan 1983, Garcia 1985). Na Costa Rica, existem 132 lugares com diferentes categorias de proteção sob a lei, no entanto, nem todos possuem as características de hábitat que harpia necessita, por isso muitas serão descartadas quando se aplica a metodologia escolhida.

3. Áreas de fronteira com lugares que registram a harpia histórica e regularmente: Por exemplo, ambas as fronteiras da Costa Rica e da Península de Osa, incluindo registros históricos no território nacional e estrangeiro. Estes lugares são de importância vital, já que a harpia tem sido relatada em lugares próximos da fronteira com o Panamá (Angehr & Dean 2010, Curti & Valdez 2010) e com a Nicarágua (Munera-Roldan et al., 2006, Vargas-González et al., 2006).

4. Áreas adjacentes afetadas que estão perto de determinados lugares em 1 e 2: Ao analisar estas áreas em um mapa, se poderia definir de onde podem vir os perigos a que a espécie está exposta.

5. Distribuição das principais presas de *H. harpyja*: Propõe-se para gerar um mapa de distribuição com informações das principais presas, animais das famílias Bradypodidae, Megalonychidae, Cebidae, Atelidae, Didelphidae, Dasyproctidae, Cra-

cidae, Psittacidae, entre outras.

#### 6. Conectividade adequada para áreas de nidificação:

Uma vez definidos os locais com nichos onde a harpia poderia habitar, é necessário realizar uma análise para determinar a conectividade entre estes locais dentro e fora do país para determinar se o fluxo de genes da harpia e de suas presas é viável, item importante se se deseja manter populações saudáveis ao longo do tempo.

#### **Análise da vegetação potencial para nidificação**

Tendo identificado potenciais locais onde se pode encontrar esta espécie, deve-se realizar uma análise mais detalhada da vegetação potencial para que a harpia construa seu ninho, conforme realizado por Morales-Salazar e colaboradores (2012), que estudaram a diversidade e estrutura horizontal de árvores. Stiles e Skutch (2007) mencionam que a águia prefere nidificar em árvores emergentes, de modo a análise da vegetação deve ser realizada com foco em tais árvores. Por exemplo, deve-se considerar as árvores das famílias Bombacaceae (Malvaceae), Caesalpinaceae, Papilionaceae, Anacardiaceae e Lecythidaceae dos gêneros *Ceiba*, *Cavanillesia*, *Huberodendron*, *Couratari*, *Hymenaea*, *Dipteryx*, *Enterolobium*, *Astronium*, *Hymenolobium* e *Tabebuia* (Luz 2005, Aguiar-Silva et al. 2012).

Não somente é importante decifrar as espécies de árvores presentes, mas também as características

morfométricas dos indivíduos e como definido por Luz (2005), devem ser levados em consideração para cada árvores:

- a. Altura média de 43,7 m.
- b. DAP médio de 1,4 m
- c. Poucas ramificações principais, três em média.
- d. Emergentes em média 10,6 m em relação ao topo do dossel.
- e. Forquilhas com grande superfície de área
- f. Ângulos bastante abertos entre os principais ramos e o tronco, não inferior a 45 graus
- g. Copa bem distribuída.

Além dos fatores mencionados acima, Vargas-González e colaboradores (2014) avaliaram características das áreas de nidificação da harpia, quanto a estrutura da vegetação (número de famílias de árvores presentes, número de árvores, altura de cada árvore, número de arbustos, diâmetro à altura do peito de cada árvore, cobertura do dossel e do sub-bosque), para identificar quais dessas variáveis determinam a presença dos ninhos da harpia em uma determinada área. Neste caso, a pesquisa ocorreu no entorno dos locais onde havia ninhos de harpia, de modo que são variáveis extrapoláveis para um protocolo de avaliação de hábitat, tal como proposto no presente estudo.

#### **Análise de presas**

Para um animal que representa o topo da cadeia alimentar, deve-se analisar a abundância e a disponibilidade de suas principais presas. No caso

da harpia, sabe-se que possui uma dieta variada (Aguiar-Silva et al. 2014), que inclui muitas espécies que não estão presentes na Costa Rica, por isso se deve levar em consideração principalmente presas conhecidas na literatura, mas também se pode incluir presas potenciais. Algumas espécies a monitorar estão incluídas no Quadro 1. Para realizar a análise destas presas pode ser suficiente a amostragem com armadilhas-fotográficas para mamíferos terrestres e busca intensiva para mamíferos arborícolas, aves e outras possíveis presas. Também é adequado a amostragem de pegadas, fezes e como as aves podem ser presas, poderia ser utilizada o “playback” para detectar a sua presença.

### **Análise de ameaças no entorno**

Embora a harpia esteja classificada como uma espécie pouco tolerante para a perturbação do hábitat, também tem sido registrada em repetidas ocasiões em florestas próximas as pequenas comunidades (Muñiz-López 2007, Vargas-González & Vargas 2011) e pastos, áreas agrícolas e áreas de manejo florestal (Vargas-González et al., 2006). Com base nestas afirmações, não é necessário se preocupar em evitar as bordas de florestas na avaliação do hábitat da *H. harpyja*, mas deve ser considerado o monitoramento de possíveis presas que freqüentam esses locais e as árvores emergentes observadas.

### **Análise de perigos**

A harpia tem sido submetida a grandes pressões

em toda a sua área de distribuição, algumas das principais são a perseguição direta para caça ou comercialização, perda e fragmentação do seu hábitat, escassez de presas. Por exemplo, no Panamá e Venezuela existem registros de águias feridas com disparos ocasionados por indígenas e campesinos (Vargas-González et al. 2006), como ocorre na Costa Rica (Cortés 1998, G. Stiles, comm. pers. 2014; M. Saborío, comm. pers. 2014). Por outro lado se conhece que são aves perseguidas como amuletos, troféus e para consumo humano (Freitas et al. 2014). Por esta razão, torna-se relevante também localizar dentro de uma avaliação de hábitat, os potenciais perigos que a espécie está exposta. Em seguida, em uma avaliação do hábitat para a espécie, deve-se levar em conta os dados da caça dos animais silvestres por pessoas e os lugares frequentados por caçadores.

Para determinar a presença de caçadores se pode proceder a metodologias de pesquisa social, tais como realizar perguntas as pessoas que vivem nas comunidades mais próximas aos locais de estudo, as pessoas que trabalham próximo e aos guardaparques se é uma área protegida. É pouco o que se conhece sobre predadores naturais da harpia, por isso não é determinante incluir tal item em uma avaliação de hábitat

### **Análise de possíveis competidores**

O ser humano é o principal competidor da harpia e de outros grandes predadores, pois algumas pre-

Família	Espécie
Bradypodidae	<i>Bradypus variegatus</i>
Megalonychidae	<i>Choloepus hoffmanni</i>
Atelidae	<i>Alouatta palliata</i>
	<i>Ateles geoffroyi</i>
Cebidae	<i>Cebus capucinus</i>
	<i>Saimiri oerstedii</i>
Dasyproctidae	<i>Dasyprocta punctata</i>
Cuniculidae	<i>Cuniculus paca</i>
Procyonidae	<i>Potos flavos</i>
	<i>Nasua narica</i>
	<i>Bassaricyon gabbii</i>
Dasypodidae	<i>Dasypus novemcinctus</i>
	<i>Cabassous centralis</i>
Cervidae	<i>Mazama americana</i>
	<i>Odocoileus virginianus</i>
Didelphidae	<i>Didelphis marsupialis</i>
Tayassuidae	<i>Tayassu tajacu</i>
Erethizontidae	<i>Sphiggurus mexicanus</i>
Myrmecophagidae	<i>Tamandua mexicana</i>
Mustelidae	<i>Eira barbara</i>
Canidae	<i>Urocyon cinereoargenteus</i>
Cracidae	<i>Crax rubra</i>
	<i>Penelope purpurascens</i>
Psittacidae	<i>Ara macao</i>
	<i>Ara ambiguus</i>
	<i>Amazona spp.</i>
Ramphastidae	<i>Ramphastos spp.</i>
Iguanidae	<i>Iguana iguana</i>
Outros: roedores, serpentes, aves de médio e grande porte, felinos de pequeno porte ( <i>Leopardus spp.</i> ).	

**Quadro 1. Presas conhecidas e potenciais da harpia presentes na Costa Rica (Bierregaard et al. 2013, García 1985.).**

sas destes animais são também perseguidas pelos caçadores. Os competidores naturais estão representados por outras aves de rapina de grande tamanho, tais como *Morphnus guianensis* y *Spizaetus spp.* (Vargas-González y Vargas 2011).

Sobre ninhos, há relatos de que a única ave que poderia competir com a harpia seria o uiraçu-falso (*M. guianensis*), no entanto, isto não acontece pois esta espécie pode utilizar árvores de grande porte, mas não necessariamente nidifica em árvores emergentes (Luz 2005).

Outros grandes predadores como felinos (Felidae) podem significar competição para harpia quanto as presas que consomem. No entanto, verificou-se que os grandes felinos como *Panthera onca* e *Puma concolor* preferem presas grandes também, como gado (Bovidae), *Agouti paca*, *Tayassu pecari*, *Tayassu tajacu*, *Odocoileus virginianus*, *Sylvilagus spp.*, *Dasyfus novemcinctus*, *Iguana iguana*, *Caiman crocodilos*, tartarugas, entre outros, principalmente terrestre. Os felinos menores, como *Puma jaguarundi* e *Leopardus spp.*, caçam roedores (Rodentia), marsupiais (Didelphidae), morcegos (Chiroptera) e aves pequenas quantidades, além de outras presas também de médio e pequeno tamanho (Chinchilla 1997, Polisara et al. 2003, Silva-Pereira et al. 2011).

Para determinar a presença destes competidores também é adequado utilizar armadilhas-fotográficas, mostra de vestígios, fezes e busca ativa. No caso das aves, que podem ser competidoras, se pode incluir o “playback” para detectá-las.

## Conclusões

A avaliação do hábitat da *H. harpyja* deve se concentrar principalmente em macro análises do hábitat, onde se determina os locais potenciais para a espécie, além disso, deve-se considerar a configuração da vegetação adequada para que a harpia possa nidificar, isto para conservar não somente a espécie como também as florestais e o entorno onde se encontra. Este tipo de ave deve

ter um entorno florestal que proporcione disponibilidade de poleitos altos, facilidade de movimento entre a vegetação e os distintos estratos de floresta, material para construir ou reconstruir seus ninhos. Também a cobertura vegetal pode incidir no êxito de caça das aves de rapina em geral (Vargas-González et al. 2014).

Embora a harpia seja uma das primeiras espécies a desaparecer em áreas colonizadas por humanos, tem-se observado e documentado em uma ampla gama de locais com diferentes níveis de desenvolvimento, tais como áreas de agricultura, pecuária e silvicultura (Alvarez-Cordero 1996, Trinca et al., 2008). Além disso, Vargas e colaboradores (2006), Piana (2007) e Vargas e Vargas (2011), registraram ninhos de harpia em florestas com diferentes graus de intervenção humana ao sul do continente. Adicionalmente a isto, a harpia é capaz de selecionar os hábitats heterogêneos com famílias de plantas associadas com níveis intermediários de perturbação, o que poderia estar associado com o aumento da disponibilidade de presas. No entanto, o desmatamento, a fragmentação florestal, a caça, a perseguição e o comércio são ameaças diretas para a harpia, processos que aparentemente têm levado ao desaparecimento local da *H. harpyja* em muitos lugares (Vargas-González et al. 2014).

Além disso, o conhecimento ecológico e popular sobre os hábitos da harpia são a chave para

determinar os aspectos relevantes como ameaças potenciais, competidores diretos e presas, porque esta ave de rapina, além de ser relativamente especialista e estar associada a um tipo específico de floresta, tem sido perseguida diretamente para a caça e comercialização (Freitas et al. 2014). Finalmente, é fundamental realizar a avaliação dos locais potenciais onde se poderia encontrar a harpia na Costa Rica, porque nos últimos anos têm ocorrido importantes registros da presença desta espécie no país (Nelson 2008, May 2010 Campos com. pess. 2014).

### Agradecimentos

Agradecemos a Oscar Ramírez e Carmen Hidalgo pela colaboração e apoio nesta publicação. Da mesma forma a Edwin Campbell e Ángel Muela pelas seus comentários e sugestões.

### Referências

Aguiar-Silva, F.H., T.M. Sanaiotti, y B.B. Luz. 2014. Food habits of the Harpy Eagle, a top predator from the Amazonian rainforest canopy. *Journal of Raptor Research* 48(1):24-35.

Aguiar-Silva, F.H. T. Sanaiotti, O. Jaudoin, A. Srbek-Araujo, Siqueira y G. A. Banhos. 2012. Harpy eagle sightings, traces and nesting records at the “Reserva Natural Vale”, a Brazilian Atlantic Forest remnant in Espírito Santo, Brazil. *Revista Brasileira de Ornitología* 20(2), 148-155.

Álvarez-Cordero, E. 1996. Biology and conservation of the Harpy Eagle in Venezuela and Pana-

ma. Ph.D. diss., Univ. of Florida, Florida, USA.

Angehr, G. y R. Dean. 2010. The birds of Panama: A field guide. San José, Costa Rica. Zona Tropical. 55.

Bierregaard, R. O., G. M. Kirwan, y A. Bonan. 2013. Harpy Eagle (*Harpia harpyja*). In: del Hoyo, J., A. Elliott, J. Sargatal, D.A. Christie, y E. de Juana. (eds.).(2013). Handbook of the Birds of the World Alive. Lynx Ediciones, Barcelona. (retrieved from <http://www.hbw.com/node/53150> on 3 February 2015).

Chebez, J., M. Silva, A. Serret y A. Taborda. 1990. La nidificación de la Harpía (*Harpia harpyja*) en Argentina. *Hornero* 13(02), 155- 158.

Chinchilla, F. 1997. La dieta del jaguar (*Panthera onca*), el puma (*Felis concolor*) y el manigordo (*Felis pardalis*) (Carnivora: Felidae) en el Parque Nacional Corcovado, Costa Rica. *Rev. Biol. Trop.* 45(3), 1223-1229.

Cortés, J. 1998. En busca del águila arpía. MERTEC, Costa Rica. Recuperado de [https://www.youtube.com/watch?v=hOa\\_UXufIHc](https://www.youtube.com/watch?v=hOa_UXufIHc).

Curti, M. y U. Valdez. 2010. Incorporating Community Education in the Strategy for Harpy Eagle Conservation in Panama. *The Journal of Environmental Education* 40(4), 3-16.

Fowler, J. y J. Cope. 1964. Notes on the Harpy Eagle in British Guiana. *The Auk* 81(3), 257-273.

Galetti, M. y O. Carvalho. 2000. Sloths in the Diet of a Harpy Eagle Nestling in Eastern Amazon.

- The Wilson Bulletin 112(4), 535-536.
- Freitas, M. A., D. Mendes-Lima y F. B. R. Gomes. 2014. Registro de abate de gaviões-reais *Harpia harpyja* (Accipitridae) para consumo humano no Maranhão, Brasil. *Atualidades Ornitológicas* 178, 12-15.
- García, M. 1985. Fauna: El águila harpía. *Bioce-  
nosis* 2(1), 23-24.
- Hilty, J. y A. Merenlender. 2000. Faunal indicator  
taxa selection for monitoring ecosystem health.  
*Biological Conservation* 92, 185-197.
- Lerner, H., J. Johnson, A. Lindsay, L. Kliff y D.  
Mindell. 2009. It's not too late for the Harpy  
Eagle (*Harpia harpyja*): High Levels of Genetic  
Diversity and Differentiation Can Fuel Conser-  
vation Programs. *PLoS ONE* 4(10), 1-10.
- Luz, B.B. 2005. Características de árvores emer-  
gentes utilizadas por gavião-real (*Harpia harpyja*)  
para nidificação no centro e leste da Amazônia  
Brasileira. Dissertação Mestrado INPA/UFAM.  
80p.
- May, R. 2010. Comunicaciones. *Zeledonia*, 14(1),  
33-34.
- Morales-Salazar, M., B. Vélchez-Alvarado, R.  
Chazdon, M. Ortega-Gutiérrez, E. Ortiz-Mala-  
vassi y M. Guevara-Bonilla. (2012). Diversidad y  
estructura horizontal en los bosques tropicales  
del Corredor Biológico de Osa, Costa Rica. *Re-  
vista Forestal Mesoamericana Kurú* 9(23), 19-28.
- Moreno, R. S., R. W. Kays y R. Samudio. 2006.  
Competitive release in diets of ocelot (*Leopar-  
dus pardalis*) and puma (*Puma concolor*) after jaguar  
(*Panthera onca*) decline. *Journal of Mammalogy*  
87(4); 808-816.
- Múnera-Roldán, C., M. Codoy, R. Schiele-Zavala,  
B. Sigel, S. Woltmann y J. Peter. 2006. New and  
noteworthy records of birds from south-eastern-  
Nicaragua. *Bull B.O.C.* 127(2), 152-161.
- Muñiz-López, R. 2007. Revisión de la situación  
del Águila Harpía *Harpia harpyja* en Ecuador.  
*Cotinga* 29, 42-47.
- Nelson, J. 2008. The Chat: Montgomery County  
Chapter. 39(2), 2 p.
- Piana, R. 2007. Anidamiento y dieta de *Harpia  
harpyja* Linnaeus en la Comunidad Nativa de In-  
fierno, Madre de Dios, Perú. *Rev. Peru. Biol.*  
14,135-138.
- Polisara, J., I. Maxit, D. Scognamillo, L. Farrell,  
M. Sunquist y J. Eisenberg. 2003. Jaguars, pumas,  
their prey base, and cattle ranching: ecological in-  
terpretations of a management problem. *Biologi-  
cal Conservation* 109, 297-310.
- Silva-Pereira, J., R. Moro-Rios, D. Bilski, y F. Pas-  
sos. 2011. Diets of three sympatric Neotropical  
small cats: Food niche overlap and interspecies  
differences in prey consumption. *Mammalian Bi-  
ology* 76, 308-312.

- Stiles, G. y A. Skutch. 2007. Guía de aves de Costa Rica 4 ed. Santo Domingo de Heredia, Costa Rica: INBio. 680 p.
- Trinca, C. T., S. F. Ferrari y A. C. Lees. 2008. Curiosity killed the bird: Arbitrary hunting of Harpy Eagles *Harpia harpyja* on an agricultural frontier in southern Brazilian Amazonia. *Cotinga*, 30,12-15.
- Vargas-González J., D. Whitacre, R. Mosquera, J. Albuquerque, R. Piana, J. Thiollay, C. Márquez, J. Sánchez, M. Lezama-López, S. Midence, S. Matola, S. Aguilar, N. Rettig, y T. Sanaiotti. 2006. Estado y distribución actual del águila arpía (*Harpia harpyja*) en Centro y Sur América. *Ornitología Neotropical* 17, 39–55.
- Vargas-González, J. y F. Vargas. 2011. Nesting Density of Harpy Eagles in Darien with Population Size Estimates for Panama. *J. Raptor Res.* 45(3),199–210.
- Vargas, J., F. H. Vargas, D. Carpio y C. J. McClure. 2014. Características de la vegetación en sitios de anidación del águila arpía (*Harpia harpyja*) en Darién, Panamá. *Ornitología Neotropical* 25, 207–218.
- Vaughan, C. 1983. Report on dense forest habitat for endangered wildlife species in Costa Rica. Environmental Sciences School Universidad Nacional. Heredia, Costa Rica, 43-44 p.

\* \* \*

# AMPLIANDO A CONSCIÊNCIA EDUCATIVA SOBRE *TYTO ALBA* EM BELIZE

Por Sharon Matola

The Belize Zoo, General Delivery, Ladyville GPO, Belize, Central America  
Email: [info@belizezoo.org](mailto:info@belizezoo.org)

O Zoológico de Belize foi fundado em 1983 em um esforço para fornecer lugar para um grupo de animais silvestres que tinham sido utilizados para a elaboração de uma série de documentários sobre as florestas tropicais. Pouco depois de sua inauguração, rapidamente ficou muito claro que muitos dos visitantes, incluindo os moradores locais, não estavam familiarizados com as diferentes espécies da vida silvestre com a qual compartilhavam o território. Este aspecto em particular fomentou o compromisso de desenvolver o zoológico dentro de uma dinâmica como centro de educação da vida silvestre.

Atualmente, o Zoológico de Belize e o Centro de Educação Tropical se encontram localizados em uma área de 11,7 hectares de savana tropical, onde são exibidos cerca de 170 animais, representando 45 espécies, todas nativas de Belize. O zoológico abriga animais resgatados, órfãos, reabilitados, nascidos no próprio zoológico, ou que foram doados por outros zoológicos. Embora o programa educacional concentre-se em um número de espécies diferentes, o objetivo é ofe-

recer atividades educacionais que ensinem sobre as espécies particularmente mal compreendidas e/ou perseguidas pelos seres humanos. Infelizmente, um exemplo disso, é a coruja-das-torres *Tyto alba*, que em Belize cai em ambas as categorias. Às vezes são vistas como “aves de morte, pressentimento e miséria” e como resultado muitas vezes são perseguidas.

O zoológico de Belize tenta contrariar essas crenças com uma atividades de educação intensas direcionadas especificamente para mudar a perspectiva negativa que as pessoas têm sobre estas aves. Uma coruja-das-torres fêmea chamada Magia é a estrela deste programa, intitulado “Crescendo com Magia”, ou Creciendo con Magia em espanhol. A história de como a coruja Magia chegou em casa no zoológico de Belize é comovente. Um homem americano que viveu no sul do Belize ordenou a um de seus empregados “remover essas coisas do sótão e jogá-los no rio.” as “coisas” das quais ele falou eram três corujas-de-torres. No entanto, o homem pegou as corujas e juntamente com sua esposa e filhos, ele as levou para



**“Magia” visitar uma escola primária em Belize. Foto © The Belize Zoo**

o zoológico. Os dois machos não sobreviveram, mas a fêmea sim. Ela foi nomeada “Magia”.

Agora, Magia é a estrela de seu próprio show no Zoológico de Belize, onde crianças são o público principal, outros visitantes podem conhecer a Magia e aprender sobre o importante papel ecológico que essas aves de rapina desempenham em Belize. Além disso, para aprender sobre o seu papel como controladores de pragas em cidades, como roedores, o público entusiasticamente aprende sobre habilidades auditiva das corujas e sua

capacidade impressionante de voo silencioso. O programa convida aos jovens e não tão jovens de Belize para abraçar a história natural dessas aves extraordinárias. Como resultado, uma perspectiva nova e positiva é adquirida. Embora, Magia tenha tido um começo difícil, ela encontrou um lugar maravilhoso no Zoológico de Belize e um trabalho muito importante - ela está tocando os corações das pessoas e mudando a perspectiva tradicional ruim sobre sua espécie aqui em Belize.

\* \* \*

# CORUJAS DO DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, COLÔMBIA

Por Sergio Chaparro-Herrera<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>Grupo de Especialista en Búhos Neotropicales. <sup>2</sup>Asociación Bogotana de Ornitología (ABO). Bogotá-Colombia.

<sup>3</sup>Grupo de Ecología y Evolución de Vertebrados de la Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia.

E-mail: [sergioupn@gmail.com](mailto:sergioupn@gmail.com)



Filhote de *Asio clamator*. Bogotá, Cundinamarca, Colômbia Foto © Darwin Ortega

Colômbia é considerado como o país com a maior riqueza de aves no mundo com mais de 1980 espécies (Remsen et al. 2016), destas 28 correspondem as corujas (considerando uma coruja, *Tyto alba* - Tytonidae), o que faz do país um entre os maiores em riqueza junto com México, Peru e Equador (König et al. 2008, Chaparro-Herrera et al. 2015) (Figura 1). No entanto, o estudo destas espécies no país é limitado e até mesmo sabem pouco sobre os locais nos quais se encontram distribuídos em todo o território, apresentando, assim, grandes lacunas de informação (Chap-

arro-Herrera et al. 2015). Por outro lado, o departamento de Cundinamarca está localizado no centro do país na Cordilheira Oriental na região Andina, com uma área de 24.210 km<sup>2</sup>, apresentando diversidade de habitats que vão desde a floresta seca, as zonas úmidas alto-andinas, até páramos; sendo uma das regiões do país com a maior diversidade de aves com mais de 900 espécies (ABO 2000, Franco et al. 2009, Chaparro-Herrera et al. dados não publicados, <http://www.cundinamarca.gov.co/>).

Para determinar as espécies de corujas presentes em Cundinamarca, realizou-se uma revisão de-

talhada das fontes bibliográficas (livros, artigos, relatórios técnicos, teses, entre outros), bases de dados de espécimes coletadas (Biomap 2006, ICN 2015, IAVH 2013) coleções de vocalizações (IAvH 2015, [www.xeno-canto.org](http://www.xeno-canto.org)), base de dados eBird (<http://www.ebird.org>), assim como dados de campo pessoais entre 2009 e 2017. A taxonomia seguiu Remsen e colaboradores (2016), no entanto, ao longo do texto existem esclarecimentos ou notas sobre as divisões taxonômicas levantadas por König e colaboradores (2008).

Quize espécies de corujas foram registradas para o departamento (oito gêneros: *Tyto*, *Mega-*

---

*Asio stygius*, Bogotá, Cundinamarca-Colômbia. Uma das espécies de corujas presentes no departamento de Cundinamarca. **Foto © Sergio Chaparro-Herrera.**



*scops*, *Pulsatrix*, *Bubo*, *Glaucidium*, *Ciccaba*, *Aegolius* e *Asio*) das quais oito foram registradas desde o trabalho compilado por Olivares (1969), como uma primeira aproximação sobre a avifauna do departamento (Tabela 1). Do total de espécies registradas, nenhuma se encontra em alguma categoria de ameaça e uma apresenta possíveis migrações do tipo altitudinal-local (*Asio flammeus*), o que deve ser confirmado (Chaparro-Herrera obs. pess.). 2006).

A seguir são apresentadas informações sobre a extensão da área de distribuição, elevação ou dados ecológicos de importância para algumas espécies:

*Megascops ingens* ou *Otus ingens* segundo König e colaboradores (2008): Registrado no município de Bojacá em 2016 (A. Bautista. com. pess.), ampliando sua área de distribuição no país. Por sua vez existem registros de vocalização por M. Álvarez no município de Medina (IAvH 2012), que necessitam de confirmação. König e colaboradores (2008) menciona que a espécie se encontra distribuída ao longo da Cordilheira Oriental entre 1200 e 2500 metros acima do nível do mar, no entanto, são poucas as localidades conhecidas para a espécie no país e na Cordilheira Oriental (flanco ocidental da Serrania do Perijá Guajira (Hiroca), Santander (Florida e Encino), Boyacá (Bird)) (Hilty & Brown 1986, Chaparro-Herrera et al. 2015).

**Tabela 1. Corujas registradas no departamento de Cundinamarca, Colômbia. A elevação corresponde a presença no país (tirado de Chaparro-Herrera et al. 2015); as espécies com asterisco (\*) foram registradas pelo autor em diferentes localidades do departamento.**

ORDEM	FAMÍLIA	ESPÉCIE	ELEVAÇÃO (msnm)
STRIGIFORMES	TYTONIDAE	<i>Tyto alba</i> *	0-3500
	STRIGIDAE	<i>Megascops choliba</i> *	0-3000
		<i>Megascops ingens</i>	1200-2250
		<i>Megascops albogularis</i> *	2000-3200
		<i>Pulsatrix perspicillata</i> *	0-1000
		<i>Bubo virginianus</i>	0-4000
		<i>Ciccaba virgata</i> *	0-2300
		<i>Ciccaba nigrolineata</i> *	0-2000
		<i>Ciccaba albitarsis</i> *	1700-3700
		<i>Glaucidium jardinii</i> *	1500-3500
		<i>Glaucidium brasilianum</i> *	0-1000
		<i>Aegolius harrisii</i>	1500-2900
		<i>Asio clamator</i> *	0-2600
		<i>Asio stygius</i> *	1700-3000
<i>Asio flammeus</i>	500-3700		



*Megascops ingens*. Registrada no município de Bojacá, Cundinamarca, sendo o primeiro para o departamento. Foto © Arcadio Bautista.

*Ciccaba nigrolineata* ou *Strix nigrolineata* segundo König e colaboradores (2008): Registrada no município de Ubalá, inspeção de Mámbita em 2014. Também registrada nesta localidade por Stiles (1998) confirmaram sua presença ao norte das encostas orientais da cordilheira Oriental. Um espécime foi coletado no município de Anoliamá em 1913 (AMNH 130624), sendo o único registro a data para o departamento na encosta ocidental (Biomap 2006).

*Aegolius harrisi*: São poucos os registros no país desta espécie. Para a cordilheira Oriental apenas se conhece nos municípios de Bojacá e Zipacón

(Cundinamarca), e no município de Herrán, departamento de Norte de Santander (Córdoba-Córdoba & Ahumada 2005). König e colaboradores (2008) mencionam que a espécie está distribuída ao longo da cordilheira Oriental e que esta parece ser dispersa e local, e pode ser uma espécie que tem sido negligenciado em diversas áreas de distribuição potencial.

*Asio clamator*: É uma espécie que frequenta principalmente áreas abaixo dos 500 m (m.s.n.m) no país com registros de até 1600 m no Valle del Magdalena (Hilty & Brown, 1986). No entanto, ocorre em altitudes mais elevadas, como é o caso

da Savana de Bogotá, onde é registrada a 2600 m e cujo primeiro registro ocorreu em 1997 no Parque Ecológico Distrital Humedal La Conejera em Bogotá (ABO 2000), e que tem colonizado de maneira próspera nos últimos 20 anos, sendo registrada em toda a cidade (Chaparro-Herrera 2015).

*Asio flammeus*: Na Colômbia se encontra presente a subespécie *bogotensis*, a qual era comum na Savana de Bogotá (Borrero 1962, Olivares 1969), mas muito escassa na atualidade, possivelmente por causa da substituição de pastos nativos que

tem afetado a captura de suas presas (parece em perigo de extinção na savana de Bogotá) (ABO 2000, Chaparro-Herrera et al. 2015).

*Megascops petersoni*: Uma espécie que habita entre 1400 e 1820 m, apresenta um registro auditivo no município de San Antonio del Tequendama, Cundinamarca (J. Bradley, <http://www.xeno-canto.org/265392>), ampliando sua área de distribuição no país, no entanto, este requer confirmação pelo que não é mencionado na lista de corujas do departamento.

**Imaturo de *Asio clamator*. Bogotá, Cundinamarca-Colombia. Espécie registrada desde 1997 na Savana de Bogotá e sendo a localidade com maior elevação no país (2600 msnm). Foto © Sergio Chaparro-Herrera.**



A compilação acima é um convite para estudar as corujas em Cundinamarca e, geralmente, no país, ambos os fatores ecológicos e biológicos, porque sem esta informação básica é difícil saber o status atual e as tendências populacionais (Enriquez et al. 2006) e, portanto, difícil de tomar medidas imediatas sobre sua conservação, como um grupo-chave nos processos ecológicos, tanto em áreas urbanas como rurais.

### Agradecimentos

À A. Bautista pela fotografia enviada assim como por compartilhar os resultados de *M. ingens* no departamento, e a D. Ortega pela fotografia de *A. clamator* incluída nesta note.

### Referências

ABO. 2000. Aves de la Sabana de Bogotá, guía de campo. Asociación Bogotana de Ornitología y Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR. Bogotá D. C.

Biomap. 2006. Base de Datos Darwin: Proyecto BioMap base de datos de distribución de la avifauna Colombiana.

Borrero, J. I. 1962. Notas varias sobre *Asio flammeus bogotensis* en Colombia. Revista Biología Tropical 10(1):45-59.

Chaparro-Herrera, S. 2015. Avifauna registrada en 14 Parques Ecológicos Distritales de Humedal (PEDH) de Bogotá. Pp: 68-91. En: Chaparro-Herrera, S. y D. Ochoa (Eds). Aves de los Humedales de Bogotá, Aportes para su Conservación.

Asociación Bogotana de Ornitología -ABO-, Bogotá D. C.

Chaparro-Herrera, S., S. Córdoba-Córdoba, J. P. López-Ordóñez, J. S. Restrepo Cardona y O. Cortes-Herrera. 2015. Los Búhos de Colombia. Pp: 271-323. En: P. Enriquez (Ed.). Los Búhos Neotropicales: Diversidad y Conservación. ECOSUR, México.

Córdoba, S. y J. Ahumada. 2005. Confirmation of Buff-fronted Owl *Aegolius harrisii* for the Cordillera Oriental of Colombia. Bulletin of the British Ornithologists' Club 125(1): 56-58.

Enriquez, P. L., D. H. Johnson y J. L. Rangel-Salazar. 2006. Taxonomy, distribution and conservation of owls in the neotropics: a review. Pp.254-307. En: Rodríguez-Estrella, R. (Ed.). Current Raptor Studies in Mexico. Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste and CONABIO. México, D.F.

Franco, A. M., J. D. Amaya-Espinel, A. M. Umaña, M. P. Baptiste y O. Cortés (Eds). 2009. Especies focales de aves de Cundinamarca: estrategias para la conservación. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt y Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca. Bogotá D. C.

Hilty, S. L. y W. L. Brown. 1986. A guide to the birds of Colombia. Princeton University Press. Princeton, N.J., USA.

IAvH. 2012. Colección de Sonidos Animales. In-

- stituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Bogotá, Colombia. (Accedido a través del portal de datos del SIB Colombia, <http://data.sibcolombia.net/datasets/resource/4>).
- IAVH. 2013. Colección de Aves de Colombia del Instituto Humboldt, 13463 Registros, aportados por el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Villa de Leyva, Colombia, En línea [http://ipt.sibcolombia.net/iavh/resource.do?r=aves\\_iavh](http://ipt.sibcolombia.net/iavh/resource.do?r=aves_iavh), publicado el 13/09/2013.(accedido a través del portal de datos del SIB Colombia, <http://data.sibcolombia.net/datasets/resource/7>).
- König, C., F. Weick y J-H. Becking. 2008. Owls of the world. Second Edition. Christopher Helm, London.
- Olivares, A. 1969. Aves de Cundinamarca. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias. Instituto de Ciencias Naturales. Bogotá.
- Remsen, J. V., Jr., J. I. Areta, C. D. Cadena, A. Jaramillo, M. Nores, J. F. Pacheco, J. Pérez-Emán, M. B. Robbins, F. G. Stiles, D. F. Stotz y K. J. Zimmer. 2016. Version [April 2016]. A classification of the bird species of South America. American Ornithologists' Union. <http://www.museum.lsu.edu/~Remsen/SACCBaseline.html>.
- RNOA. 2013. Red Nacional de Observadores de Aves de Colombia. Censo Nacional de Aves, 413272 registros. En línea, [http://ipt.sibcolombia.net/rnoa/resource.do?r=censo\\_aves\\_rnoa](http://ipt.sibcolombia.net/rnoa/resource.do?r=censo_aves_rnoa).

\* \* \*

# DE INTERESSE...

## Conferências

### **As Corujas Conferência Mundial**

<http://www.woc2017.uevora.pt/en/>

Esta conferência será realizada de 26 a 30 setembro de 2017. O evento reunirá líderes mundiais em todos os aspectos da coruja ciência, conservação, educação, genética, habitat e ecologia. Tal como acontece com as conferências anteriores, congratulamo-nos com participantes de todas as esferas da vida, formações educacionais, e de todos os cantos do mundo.

Conferência Mundial 2017 corujas - corujas em Ciência e Sociedade será realizada na cidade universitária de Évora, Portugal. Localizado na província do Alentejo, Évora tem mais de 50 000 habitantes, sendo a maior cidade da região. Évora tem uma localização geográfica central, 3h00 1h40 do aeroporto de Lisboa e Faro, ligado a todas as regiões do país para sua rede de transporte.

A conferência terá lugar na escola do Espírito Santo da Universidade de Évora, um edifício notável Património Mundial da UNESCO.

## Subvenções

### **American Ornithological Society**

<http://www.americanornithology.org/content/aos-international-grants>

O programa AOS doações internacionais apoia estudantes latino-americanos matriculados em universidades latino-americanas. A ênfase é colocada sobre o suporte e treinamento de alunos participantes em pesquisas de base das comunidades de aves neotropicais. O prazo é de 15 de Março de cada ano. \$ 1.000 - \$ 2.000.

### **Club300 Bird Protection**

<http://www.club300.se/Birdprot/Birdprotection.aspx>

Dan bolsas de estudo de até US \$ 5.000 US apenas para projetos que ajudam na conservação de espécies listadas como criticamente ameaçadas (CR), ameaçadas de extinção (EN) ou Dados insuficientes (DD) de acordo com a IUCN. contato [Birdprotection@club300.se](mailto:Birdprotection@club300.se) para mais informações. O requerimento deve ser redigido em Inglês. O prazo de inscrição é 31 de julho de cada ano.



**Rede de Aves De Rapina Neotropicais**  
**[www.neotropicalraptors.org](http://www.neotropicalraptors.org)**

Número 23, Junho 2017

