Neotropical Raptor Network (NRN)

# RED DE RAPACES NEOTROPICALES (RRN)

Boletin#6 Diciembre 2008

TEMAS BOLETÍN #6:


| | |
|---|---|
| *Día Nacional del Cóndor en Ecuador* | 1 |
| *III Conferencia de Rapaces Neotropi-* | 1 |
| *Halcon Pecho Anaranjado. Belice* | 2 |
| *Muestreo de Rapaces. Brasil* | 4 |
| *Águila Arpía en Darien, Panamá* | 8 |
| *Educación Ambiental. Panamá* | 9 |
| *Conferencias Pendientes* | 12 |
| *Libros y Tesis Nuevos* | 12 |


## Cóndor, Naturaleza y Cultura Andina en Ecuador

Por Patricio Meza Saltos, Asociación Cultura & Tierra (ACT), Proyecto Kuntur- SIMBIOE / The Peregrine Fund, proyectocondor_ecuador@hotmail.com

**En Ecuador, paso a paso.**

En 1991 el estado ecuatoriano reconoció que, de forma anual, el día 7 de julio fuera el Día Nacional del Cóndor Andino (*Vultur gryphus*) . Esta ave majestuosa se distribuye en toda la Cordillera de los Andes, representando identidad, libertad y fortaleza, y es considerada además, como un espíritu intermediario entre el sol y la tierra.

Con motivo de esta declaración, la Corporación Ornitológica Ecuatoriana (CECIA) realizó actividades alusivas a la conservación del cóndor. La más importante fue la Primera Caminata-Censo para observar cóndores a lo largo de 40 sitios en diferentes provincias de la sierra. Con este esfuerzo se obtuvieron resultados provisionales de 42 cóndores en el país. Sin embargo, la misma institución realizó en 1996 un segundo esfuerzo de censo, presentando una estima cercana a los 100 individuos en estado silvestre.

**Cultura. Monumento de un cóndor cazando un becerro en el parque de la ciudad de Ángel – Ecuador**

Tras esto, Yánez & Yánez identificaron en 1999 dos nidos, seis dormideros, y lugares de preferencia de alimentación del cóndor andino en las Reservas Ecológicas Cayambe-Coca y Cotacachi-Cayapas, al norte del país. En el año 2002, Yánez & Cevall realizaron el proyecto Conservación del Cóndor Andino en Ecuador, con el objeto principal de conocer el número de cóndores en estado silvestre a nivel nacional. Los resultados son alarmantes, pues el número no superó los 70 individuos. La falta de alimento, cacería,

*(Continúa en la página 6)*

*Spizaetus isidori* Des Murs, 1845
Santafé de Bogotá, Colombia

## III CONFERENCIA DE AVES RAPACES NEOTROPICALES 28-30 OCTUBRE 2009

La Red de Rapaces Neotropicales presenta el III Congreso de Aves Rapaces Neotropicales que se llevará a cabo en Bogotá, Colombia el 28-30 de octubre de 2009. El objetivo es promover la comunicación e interacción entre las entusiastas de las aves rapaces que viven, estudian o trabajan en la región del Neotrópico. Incluirá: un curso pre-congreso sobre biomedicina; un simposio sobre la conservación en rapaces; y un simposio guiado por algunos autores del libro *Raptor Research and Management Techniques* (Investigación y Técnicas de Manejo de las Aves Rapaces), que cubrirá algunos temas como Técnicas de Captura, Identificación de Aves Rapaces, y Reproducción.

Para más información, visite www.neotropicalraptors.org

# Entendiendo la Población de Halcón Pecho Anaranjado en Belice

Por Yeray Seminario, The Peregrine Fund, yerasdy@gmail.com

El 26 de Junio, 2008, en vuelo privado desde Wyoming, cinco polluelos del escaso Halcón Pechinaranja (*Falco deiroleucus*) llegaron al aeropuerto de Belice. Este es el tercer año en el que The Peregrine Fund libera jóvenes individuos de esta especie de halcón en Belice. Estas liberaciones forman parte del programa de estudio y conservación de esta especie en Mesoamérica, que incluye el seguimiento de la población remanente en Belice, Guatemala y Panamá, la búsqueda de nuevas parejas y liberaciones experimentales de individuos en el Mountain Pine Ridge en Belice.

El propósito de estas liberaciones es múltiple. Por un lado se pretende aprender todo lo posible sobre el comportamiento de los polluelos liberados y los problemas que se puedan presentar durante la liberación, de tal manera que la información obtenida sirva para maximizar la tasa de supervivencia antes de la dispersión de los individuos. Por otro lado se pretende que estos individuos supongan un empuje para la frágil población local. Los datos preliminares sugieren que esta población norteña, probablemente aislada unas 900 millas de las poblaciones de Sur America, podrían estar declinando. Estamos intentando identificar los factores que contribuyan al declive en sitios de anidación y reproducción. Se necesita más tiempo para saber que está ocurriendo con los halcones en Belice y Guatemala, pero estas liberaciones experimentales están alimentando a la población nativa con nuevos individuos y "sangre nueva" que puede aliviar la carestía genética.

**Uno de los 7 juveniles silvestres que nacieron en Belice este año.**

Los polluelos son criados por Robert B. Berry (uno de los fundadores de The Peregrine Fund, y el Director del Programa de OBF) en cautividad, en instalaciones especiales que controlan la temperatura y la humidad. Una vez en Belice los pichones son trasladados hasta el Mountain Pine Ridge, un ecosistema bastante singular imbuido en la selva lluviosa beliceña, consistente en pobres suelos de arcilla que sostienen densos pinares de *Pinus Caribaea* y bajo matorral (*Tripsacum latifolium*, *Miconia albicans* y *Dicranopteris pectinata*, entre otros). La plaga de Escarabajo de Pino (*Dendroctonus frontalis)* de 1999 cambió de manera drástica el paisaje del Mountain Pine Ridge, acabando con aproximadamente el 90% de los pinos, y, de manera similar a los efectos de los incendios, tal vez aumentó los oportunidades de alimentación de esta especie.

Los polluelos se liberan mediante la técnica de Hacking o más concretamente el método conocido como tame-hack, en el cual los pollos son criados en grupo con nodrizas y también alimentados a mano. Este procedimiento se ha demostrado exitoso en las liberaciones de Halcón Aplomado (*Falco femoralis*) que The Peregrine Fund está llevando a cabo en Texas, y parece funcionar bien con los pecho Anaranjados hasta el momento.

**Tres juveniles de Halcón Pecho Anaranjado, liberados por The Peregrine Fund en Mountain Pine Ridge, Belice**

**Los halcones liberados llevan una banda y un transmisor en la pata, para poder monitorizar su dispersión**

**Halcón Pecho Anaranjado adulto silvestre, en el área de Buena Vista, Guatemala**

Nuestro hacking consiste en una plataforma y una caja de madera situadas en lo alto de un pino vivo, al que se puede acceder fácilmente mediante una escalera. El tronco del pino es protegido con un foso con agua para hormigas y laminas de zinc para evitar que cualquier mamífero trepe por él. En uno de los lados de la caja hay una puerta para acceder a ella y en otro lado una reja que permite que los halcones interactúen visualmente con el exterior.

Los pichones son introducidos idealmente con una edad de 35-45 días, aunque a veces se han liberado pollos de mayor edad. Una vez en el hacking continúan siendo alimentados a mano con codorniz dos veces al día, a primera hora de la mañana y a última hora de la tarde. Durante este período los halcones se muestran curiosos, investigando los alrededores de la plataforma y prestando atención a cualquier movimiento. Son muy vocales, se comunican frecuentemente entre ellos y dan la alarma cuando sienten la presencia de un predador potencial. El Águililla Blanquinegra (*Spizastur melanoleucus*) ha sido un gran depredador de los OBFs liberados.

Uno de los momentos más emocionantes, sin duda alguna, es el del primer vuelo. Este acontece normalmente entre los días 50-60 de vida, aunque los machos pueden ser más precoces. Por regla general, los primeros vuelos son torpes y descontrolados pero después de unos pocos intentos parecen auténticos expertos en el aire aunque aún les queda mucho para tener la habilidad suficiente y capturar presas al vuelo. Estos halcones basan su técnica en su potencia, corpulencia, grandes garras y pico, con las que pueden capturar presas de considerable tamaño, incluyendo psitácidas que pueden proporcionar tremendos picotazos y dañar seriamente a un halcón adulto.

Es el primer vuelo también uno de los momentos más críticos en la liberación. Si el animal se ha fijado adecuadamente al hacking, este volverá en el transcurso de unas pocas horas o al día siguiente para alimentarse. Si no es así corre el riesgo de perderse y morir deshidratado o de inanición. Para posibilitar el seguimiento de los halcones en este delicado período se equipa a todos los individuos con emisores de radio. Gracias a estos dispositivos pudimos localizar el año pasado a uno de los halcones en Tikal, a casi 80 km de distancia, seis meses después de su liberación. Este mismo año comprobamos que los jóvenes se desplazan hasta diez kilómetros menos de un mes después de ser liberados.

Queda mucho por aprender de estas fascinantes rapaces. El próximo año esta prevista la liberación de más individuos mediante esta técnica de tame-hack. Uno de los halcones liberados el año pasado regresó este mismo año e interactuó diariamente con los halcones más jóvenes, lo cual supone un gran paso y nos hace pensar que esta técnica es válida para esta especie. Esperamos tener muchas más lecturas de anillas de halcones liberados en el futuro. Igualmente continuaremos con el monitoreo de las parejas en estado salvaje, un elemento imprescindible para conocer de cerca los problemas que pueden estar afectando a la población centroamericana de esta bella rapaz.

**Agradecimientos:**

El trabajo durante las liberaciones es duro y no sería posible sin la inestimable ayuda de los voluntarios. Ana Grau, Chris Eardley, Aldo Ortiz y Erin Strasser, gracias a todos ellos. Un enorme agradecimiento también a Wolf Creek Charitable Trust, Hidden Valley Inn y Trevor Roe, por su incondicional apoyo al proyecto y a George Headley por ceder parte de su propiedad para la liberación de los halcones.

* * *

Director del Programa: Robert B. Berry

Director de Operaciones: Angel Muela

Asistente: Marta Curti

Asistente: Yeray Seminario

# Muestreo de Rapaces en la Parte Alta del Valle Rio Doce en el Sureste de Brasil

Por Luiz Salvador, Neotropical Research, Grupo de Estudo para a Conservação da Fauna Neotropical, neotropicalresearch@hotmail.com

**Una vez un refugio para rapaces típicos del bosque, hoy en día, el Rio Doce y Santa Cruz do Esclavado son hábitats para especies que prefieren áreas abiertas**

El Bosque Lluvioso del Atlántico es uno de los ecosistemas más perturbados y amenazados del mundo y fue el primer bioma Brasileño explorado después de que los portugueses llegaron en 1500. Los ciclos económicos subsiguientes y el rápido crecimiento poblacional de los últimos 508 años han afectado severamente su singular integridad ecológica, ya que menos del 8% de sus 1,500,000 km² de cobertura vegetal original permanece todavía en forma de fragmentos de bosque, muchos de ellos aislados uno de otro por grandes monocultivos, fincas ganaderas y áreas urbanas.

Esta gran devastación modificó enormemente su fisiognomía original, causando muchas extinciones a escala local. Muchas especies de rapaces están entre las victimas de la deforestación debido a su alta sensibilidad a la fragmentación del hábitat y gran necesidad de áreas extensas de bosque para mantener poblaciones saludables.

Con la finalidad de detectar la sensibilidad de la fauna rapaz a la fragmentación y pérdida de hábitat, biólogos del Grupo Neotropical de Investigación - Grupo de Estudo para a Conservação da Fauna Neotropical (MG/ Brazil) llevo a cabo 490 horas de búsqueda de rapaces en los condados de Rio Doce y Santa Cruz do Escalvado, localizados en el Valle Rio Doce en Minas Gerais, Brasil .

Ubicado dentro del dominio del Bosque Lluvioso del Atlántico, el Valle Rio Doce fue originalmente parte de una jungla continua y que extendía su rango hacia el Valle Rio Paraiba do Sul. Sin embargo, hoy día esta región se caracteriza por la ausencia de bosque prístino, debido principalmente a los monocultivos de café y caña de azúcar. Los pocos fragmentos remanentes son pequeños y en su mayoría están desconectados unos de otros. Parches de bosque, bosques riparios, la Pedra do Escalvado (el más grande monolito en la región), áreas abiertas e incluso zonas urbanas en ambos condados fueron muestreados por medio de transectos recorridos a pie, en bote y en carro, así como también técnicas de conteo de puntos. Los resultados mostraron un reemplazo significativo, no solo en el número de categorías taxonómicas presentes, pero principalmente en los registros de anidación de rapaces típicamente de bosque por especies asociadas con áreas abiertas y ambientes altamente impactados. Gavilán Bicolor, Halcón Collarejo,

**Fragmentación de hábitat en el área superior de la región Rio Doce**

Aguililla Negra y Aguililla Blanca y Negra, fueron registrados solo una vez y no mostraron comportamiento reproductivo. No se encontró ningún nido de especies típicas del bosque.

Entre las especies que toman ventaja del efecto de borde, tanto el Gavilán Colicorto (una pareja), como el Halcón Reidor (dos parejas) anidaron exitosamente en diferentes fragmentos de bosque. Especies oportunísticas y muy tolerantes a las actividades humanas fueron responsables de la mayoría de los intentos de anidación: Elanio Plomizo (8 parejas), Gavilán Caminero (5 parejas), Caracara Cabeciamarillo (4 parejas), Caracara Crestada (3 parejas), Gavilán Coliblanco (2 parejas), Halcón Aplomado (1 pareja) y el Cernícalo Americano (1 pareja) anidaron durante este estudio. Si consideramos los registros individuales, el Gallinazo Cabecinegro y ambos Daptriidae fueron los rapaces más comunes en el área.

Los resultados de este estudio muestran la importancia de grandes áreas de bosque saludable para la conservación de rapaces asociadas con la vida dentro del dosel. La gran águila del bosque *Harpia harpyja* ha sido considerada localmente extinta por mucho tiempo, mientras otras rapaces del bosque como *Spizaetus ornatus*, *Accipiter poliogaster*, *Leucopternis polionotus*, *L. lacernulatus* y *Falco deiroleucus* enfrentan serios problemas de conservación en la parte alta de Rio Doce debido a su deforestación y fragmentación. Aunque no han sido reportadas, estas especies pudieran presentarse ocasionalmente en el área de estudio *Micrastur semitorquatus*, *S. tyrannus*, *S. melanoleucus* y *A. bicolor*.

La mayor parte de nuestro conocimiento acerca de rapaces neotropicales es a nivel local, incompleto y adquirido principalmente en forma anecdótica. Cuando consideramos a las especies dependientes de hábitats boscosos, la situación se vuelve aun más crítica, dado que nuestro conocimiento acerca de ellas aumenta más despacio que su tasa de extinción.

Con la intención de proteger a las rapaces de bosque, debemos obtener información detallada acerca de la adaptación, tolerancia y vulnerabilidad de estas especies en relación a la perturbación y fragmentación de sus habitats, así como también conocer su estatus de conservación y comprender sus patrones de distribución en regiones amenazadas que no han sido muestreadas como el Bosque Lluvioso del Atlántico en el Sureste de Brasil.

Esperamos que esta investigación llene algunos de estos vacíos en la región alta de Rio Doce, de manera que nos ayude a comprender mejor las dinámicas poblacionales de estos depredadores tan amenazados en áreas de alto impacto humano.

* * *

**Embalse UHE Rizoleta Neves — el Valle de Rio Doce**

## (CÓNDOR, NATURALEZA Y CULTURA ANDINA EN ECUADOR... DE PÁG.1)

pérdida de hábitat y envenamientos fueron identificadas como las fundamentales causas para la declinación del número de cóndores en el país.

En cuanto al comportamiento de la especie, en el año 2002 Meza-Saltos monitoreó por primera vez un macho juvenil que fue repatriado desde un centro de rescate hacia el Parque Nacional Cajas. Utilizando telemetría convencional, elaboró etogramas, revelándose las actividades predominantes a lo largo del tiempo. En orden descendente, el cóndor invertía más tiempo en estar perchado, dormido, volando, alimentándose, relacionándose con otras especies, ejercicio de los músculos del vuelo y relacionándose con otros individuos de su misma especie. En este tiempo, Meza-Saltos identificó un dormidero, un nido y se determinaron siete cóndores para el Parque Nacional Cajas y su área de influencia.

En el año 2003 se creó la Estrategia Nacional de Conservación del Cóndor Andino, gracias al grupo de trabajo para la conservación de esta especie, encabezado por el Ministerio del Ambiente y conformado por alrededor de 16 instituciones relacionadas con el cóndor, en su mayoría privadas.

Como parte de la implementación de esta estrategia, desde enero del año 2008 SIMBIOE (Sociedad para la Investigación y Monitoreo de la Biodiversidad Ecuatoriana), en un esfuerzo mancomunado con The Peregrine Fund, se encuentran actualizando el censo poblacional de cóndores andinos en Ecuador. A través de 25 estaciones de observación, situadas sobre los 2600 msnm a lo largo de los andes ecuatorianos, se pretende identificar y cuantificar los cóndores registrados a través de foto identificación. Así se actualizarán los últimos datos del censo para esta especie con el objeto de planificar los lineamientos de acción que puedan

reducir las amenazas que le afectan.

**Naturaleza**

El 42% de los páramos del mundo se encuentran en Ecuador, ocupando alrededor del 5% del territorio nacional, aunque sólo un 36% de éstos se encuentran dentro de áreas protegidas.

La presencia humana en los páramos empezó hace más de 200 años, cuando indígenas y mestizos pobres fueron desplazados de los valles hacia las zonas más altas e inaccesibles. Esta acción fue liderada por la iglesia y los representantes de la colonia. Cien años después, el gobierno facilitó la posesión de estas tierras y las convirtió en grandes haciendas agrícolas ganaderas, persistiendo algunas de ellas hasta la actualidad. Finalmente, la reforma agraria de la década de los 70 y 90 destinó parte de los páramos a comunidades y propiedades privadas.

Con ello empezó la paradoja: el aumento de ganado en los páramos -lo cual se convirtió en la principal fuente de alimento para los cóndores andinos- y al mismo tiempo la perdida de hábitat, la cacería y el tráfico diezmaron la población, al punto de desaparecer para siempre del Ecuador.

En la actualidad se han emprendido algunos esfuerzos para la conservación de los páramos, la mayoría en manos privadas que utilizan modelos como el pago de servicios ambientales y el turismo, y que hasta el momento han sido poco funcionales.

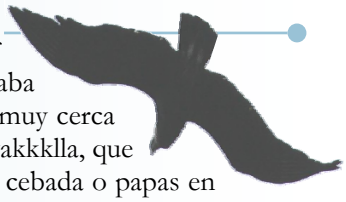
Para manejar sustentablemente la naturaleza, en este caso los páramos, se necesita además de la investigación, educación y apropiación social de la conservación de la especie y su hábitat para la humanidad, la voluntad política que origine alternativas sustentables de desarrollo para actores y sujetos, promoviendo la igualdad de condiciones entre ellos.

**Cultura Andina**

El cóndor andino ha sido venerado por todas las comunidades originarias de la región andina y, en algunas de ellas, aún lo siguen honrando. Sin embargo, pese a su importancia cultural, hoy en día en la mayoría de los pueblos de la serranía ecuatoriana lo persiguen por la creencia de que atenta contra su ganado de forma habitual.

**Investigación. Técnicos locales monitoreando un nido activo de cóndors en los páramos del Volcán Quitlindaña**

# EL CUENTO DEL CÓNDOR



Cuenta Don Enrique Tasiguano un viejo Kitu Kara que cuando él era niño, su padre le contaba -sentado en un sitio llamado Atun Singuna (precipicio del lobo)- que los cóndores volaban muy cerca de su casa, localizada en la parroquia de Hatun Pamba (Llano Grande) y lo conocían como wakkklla, que es el ruido hace sus alas al romper el viento. La gente de Hatun Pamba iba a cosechar maíz, cebada o papas en las faldas de los Pichinchas, lo que hoy es la ciudad de Quito y que un día el cóndor se llevó a dos niños- Maritza y José Manuel- pero no para comerlos.

Su padre le conversaba que los cavadores de papas reconocieron a dos niños en las alturas del Pichincha y cuando les preguntaron cómo les trató el cóndor, ellos respondieron que fue muy cariñoso, noble y sabio, y que durante el tiempo que ellos habían emprendido el vuelo sobre éste, dieron una vuelta a la comunidad. Allí, el cóndor les indicaba: "ésa es su tierra, ésas son sus aguas, ésas son sus plantas, ésta es su riqueza la cual tienen que cuidar proteger y honrar; no malgastes, no dañes, no destruyas las vertientes de agua". Y cuando exclamó esto, ellos estaban ya en las alturas del Pichincha, donde goteaban las primeras gotas de agua, y les continuaba explicando: "yo tomo esta agua y de aquí va hacia ustedes por las cañadas para que tomen, para que coman y vivan bien". Así mismo les comentaba: "hay plantas que curan, hay plantas que alimentan, hay plantas que sirven para construir, hay plantas que sirven para destruir… tengan en cuenta y conozcan cada una de las cosas, que hay tierras buenas y tierras malas, hay personas buenas y personas malas".

Dicho eso, los depositó en el nido de cóndores, en el Kuntur Wachana, desapareciendo el cóndor mientras les explicaba que siempre tienen que caminar hacia la salida del sol. Los niños seguían caminando hasta que se encontraron con le grupo de madres de familia de la comuna, que estaban cavando papas en el flanco oriental del Ruco Pichincha, y los niños transmitieron oralmente lo aprendido con el Taita Kuntur. Toda la lección de vida que les dio a los niños fue para que nosotros tengamos mejorías en nuestra vida, trato y en nuestro conocimiento.

Foto © Patricio Meza Saltos, Cóndor. Kuntur — macho adulto

El relato de que los cóndores cazan becerros es narrado de una manera muy similar en toda la región andina, tanto hombres como mujeres de distintas edades, nacionalidades, clases sociales y culturas. Cuentan que los cóndores atacan al ganado en bandadas de tres a cinco individuos, de los cuales dos ó tres cóndores - con vuelos rasantes y aletazos fuertes - espantan a la mamá y al resto de la manada de la cría, mientras los otros cóndores atacan al becerro (el objetivo) posándose sobre su lomo y picoteando sus partes blandas hasta que el ternero muere desangrado y cae al piso, ofreciendo a los cóndores un festín.

Si este relato pasase de ser un mito una verdad comprobada, pensaríamos que, pese a ser carroñeros, los cóndores podrían llegar a cazar para alimentarse utilizando una estrategia de "caza cooperativa en grupo", una técnica realmente sofisticada. Pero existen otras narraciones que pueden ser un pilar importante sobre el que nos podemos apoyar a la hora de implementar nuestras estrategias de conservación (*ver cuento del cóndor arriba*).

**Difusión**

A pesar de que el cóndor andino es un símbolo patrio de Ecuador, muy pocas personas conocen algo más de esta especie que no sea el dibujo que aparece en el escudo sobre la bandera. Por ello, dentro del proyecto Kuntur pensamos que es necesario reforzar el conocimiento, a nivel general, acerca del cóndor andino para acercarlo más a la sociedad. Así, el 6 y 7 de julio de 2008 el Colectivo Ciudadano Amigos y Amigas del Cóndor y la Tierra (ACT) conjuntamente con SIMBIOE y el apoyo desinteresado de varias personas e instituciones locales, organizaron en Quito el festejo más grande realizado en el país dedicado a una especie silvestre amenazada: el Festival por el Día Nacional del Cóndor. Éste incluyó en su programación artística-cultural la presentación de varias expresiones de arte como: danza, teatro, títeres y música, entre otros, y finalmente la participación social hacia el debate en el conversatorio "Cóndor, Naturaleza y Cultura Andina". Todo esto se enfocó en el rescate de la naturaleza y nuestra cultura.

La asistencia fue masiva, pues más de trescientos colaboradores y colaboradoras y más de cinco mil personas estuvieron participando y disfrutando del homenaje dedicado a esta ave sagrada. De esta forma, se dio inicio a un proceso de comunicación, concienciación y sensibilización sobre la importancia del cóndor, sus ecosistemas y el vínculo cultural que existe entre esta especie y la sociedad de nuestro país.

* * *

# Programa de Conservación e Investigación del Águila Arpía:Objetivos y Perspectivas

por José de Jesús Vargas Gonzáles, Programa de Conservación e Investigación del Águila Arpía, The Peregrine Fund, jvargaz@fondoperegrino.org

El Águila Arpía (*Harpia harpyja*) es una especie amenazada que habita los bosques de tierras bajas en el Neotrópico, incluyendo áreas alteradas donde el hombre ha ejercido un fuerte impacto, lo cual afecta su supervivencia a corto y mediano plazo. A pesar de su flexibilidad o adaptabilidad a ambientes alterados, hemos determinado que posee específicos requerimientos en el microhábitat que utiliza para reproducirse. El territorio reproductivo que necesita esta especie varia considerablemente, el rango estimado por varios autores permite sugerir un rango entre 14 y 70 km$^2$ por pareja, aproximadamente. Por ende, la conservación de sus poblaciones debe contemplar la protección de grandes extensiones de bosques, con una apropiada conectividad.

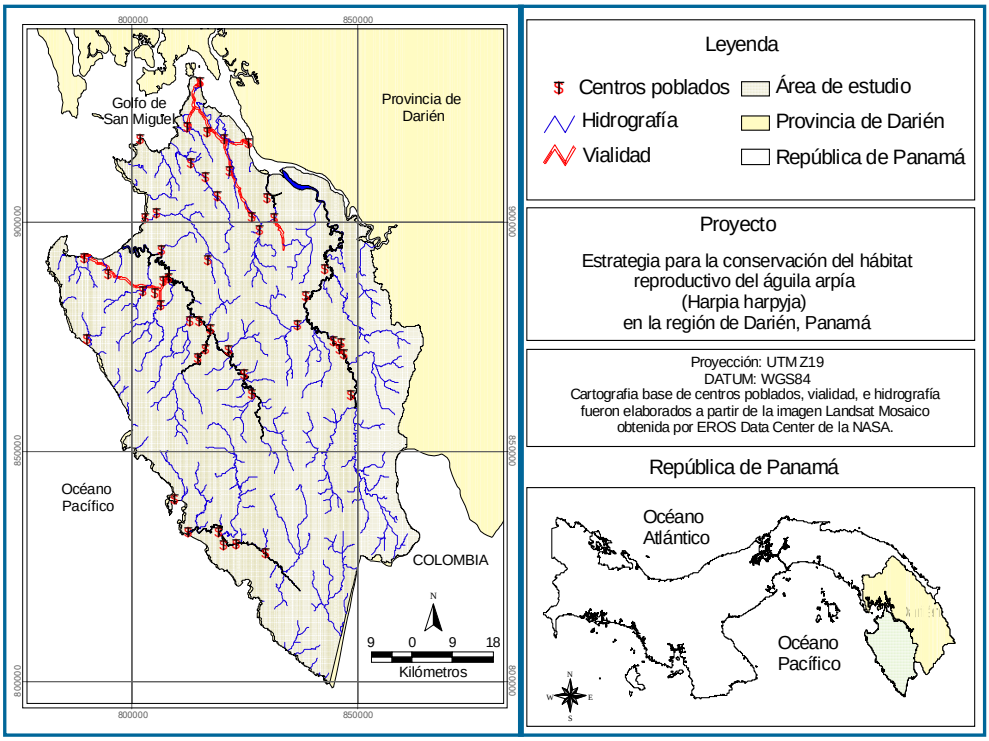
Los actuales reportes de Águilas Arpías en Centro y Sur América permiten sugerir que las poblaciones han estado declinando en las pasadas décadas, y si las actuales amenazas continúan probablemente en un periodo no muy prolongado de tiempo se extingan. La principal amenaza a corto y/o mediano plazo para la persistencia de la especie es la deforestación y la fragmentación del hábitat; y la muerte por cazadores furtivos es probablemente la amenaza inmediata para la especie. De esta forma, desarrollar planes de manejo y acciones sostenibles para reducir el impacto humano en el hábitat es de urgente atención.

Es necesario poseer sólidos antecedentes científicos sobre la bioecología, requerimientos de hábitat y amenazas locales de esta ave rapaz para ser eficientes en el proceso de conservación. Por estas razones, The Peregrine Fund y Fondo Peregrino-Panamá iniciaron en el 2000, la ejecución del Programa de Conservación e Investigación del Águila Arpía en la región Pacífico de la provincia de Darién, Panamá (Mapa 1).

La meta general del programa es: Conservar el Águila Arpía, y su hábitat a través de la combinación de educación ambiental, participación y empoderamiento de las comunidades locales, e investigación científica para responder hipótesis bioecológicas. Los resultados parciales en los pasados ocho años de investigación continua, han sugerido cambios en los objetivos para una evolución positiva del programa, así como también reafirmar, reforzar y diseñar nuevos métodos para la colecta de datos y obtención de mejores resultados para ampliar nuestra perspectiva "humana" a cerca de los requerimientos del Águila Arpía.

Los principales objetivos específicos del programa son: 1. Ofrecer charlas de educación ambiental a niños y adultos; 2. Entrenar a miembros de las comunidades locales en aspectos básicos de conservación e investigación; 3. Estimar la supervivencia, dispersión y uso de hábitat de juveniles y adultos en hábitat con diferentes niveles de alteración humana; 4. Localizar y monitorear la productividad de nidos localizados; 5. Describir el microhábitat reproductivo; 6. Determinar la disponibilidad de especies presas en diferentes condiciones de alteración en el paisaje; 7. Diseminar los resultados obtenidos en conferencias científicas, reportes técnicos, radio mensajes, y artículos científicos y populares para ofrecer herramientas para la toma de decisiones ambientales que contribuyan con la conservación de la especie.

Durante los dos primeros años de investigación identificamos áreas potenciales, y formalizamos relaciones con las comunidades locales a través de acuerdos de cooperación. Con estos acuerdos, consolidamos y aseguramos que las actividades del programa en las áreas de investigación, conservación, entrenamiento local, educación ambiental, y participación comunitaria fueran exitosas. Consideramos que la incorporación y participación local es relevante y clave para la sustentabilidad de los planes de conservación del programa a mediano y largo plazo.




**Mapa 1. Ubicación relativa del área de estudio, región de Darién, Panamá.**

Las características intrínsecas (longevidad, densidad, estrategia reproductiva, entre otras) del Águila Arpía inciden y condicionan que la investigación con esta especie requiera años continuos para la obtención de una muestra adecuada. Por ejemplo, el monitoreo del estado reproductivo de los nidos nos permiten indicar que el Águila Arpía puede anidar exitosamente en bosques alterados con diferentes grados de impacto antropogénico. No obstante, aun desconocemos si las águilas continuaran reproduciéndose en estas mismas áreas. Esta razón, sustenta la importancia para continuar con el monitoreo a largo plazo y la colecta de datos demográficos.

Los principales resultados alcanzados en los pasados seis años son: 1. Una tesis de maestría enfocada en la ecología y hábitat reproductivo del Águila Arpía; 2. Dos publicaciones científicas sobre el estatus de conservación e interacción con otros rapaces; 3. Diez y seis presentaciones en congresos científicos en Centro y Sur América; 4. Incremento de la participación y empoderamiento de las comunidades locales a través del entrenamiento de 41 técnicos, los cuales han apoyado nuestros esfuerzos de conservación y monitoreo ecológico; 5. Desarrollo de campañas de educación ambiental dirigidas a la conservación del Águila Arpía, otras aves rapaces y sus ecosistemas; 6. Establecido una estrategia a largo plazo para el monitoreo ecológico de la población de Águilas Arpías; 7. Presentado reportes a la Autoridad del Ambiente de Panamá, y Autoridades Tradicionales Embera y Wounaan, los que contribuyen en la toma de decisiones y políticas ambientales para la región.

La experiencia adquirida ha enriquecido el conocimiento de los miembros del programa, y ha permitido visualizar mejor la problemática local que confronta la población de Águilas Arpías y los ecosistemas en Darién. Por ejemplo, la campaña de educación ambiental han paliado la cacería de la especie, empero han sido ineficientes para solventar la devastación del hábitat. La inexistencia de fuentes de empleo aunado con la necesidad (alimentación, educación, entre otros) de los moradores de las comunidades ejercen mayor influencia en sus acciones en cuanto la utilización de la flora, fauna y tenencia de la tierra. Esta necesidad socioeconómica y la problemática ambiental sugieren que el programa adquiera nuevas perspectivas e incorpore otros componentes para reducir los efectos negativos en los ecosistemas utilizados por el Águila Arpía. Envolver

*(Continúa en la página 10)*

## ¿POR QUÉ UN PROGRAMA CON EL ÁGUILA ARPÍA?

**Conservación** – Es una especie globalmente amenazada, dependiente de manejo y conservación. Los ecosistemas que habita son los más impactados por actividad antropogénica.

**Científica** – Existe un déficit en el conocimiento bio-ecológico de esta especie, en especial aspectos específicos tales como tasa de mortalidad, comportamiento, movimiento, utilización de hábitat, éxito reproductivo, entre otros.

**Ecológica** – Por ser un depredador tope y por los requerimientos de superficie y hábitat, el águila arpía puede considerarse como una especie bandera y paraguas para la conservación de los bosques tropicales. Su protección incrementa el interés, preocupación y empoderamiento de las personas locales hacia los problemas ambientales.

**Bio-cultural** – El valor agregado de las especies otorgado por los grupos indígenas y por la sociedad moderna (danzas, música, artesanías, ave nacional, etc.) ha sido sobreestimado en planes de conservación. El Águila Arpía es una especie emblemática que ha estado presente como símbolo de fortaleza, agilidad, belleza y naturaleza desde la época precolombina hasta el presente de diferentes etnias indígenas en Centro y Sur América. Esta importancia bio-cultural ofrece ventajas para la conservación de la especie, y su hábitat.

Fotos © José de J. Vargas González

**Actividades de investigación**

(PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DEL ÁGUILA ARPÍA... DE PAGINA 9)

**Educación Ambiental en comunidades Embera y Wounaan**

a otros autores, como la autoridad de ambiente y otras organizaciones gubernamentales y no gubernamentales es la estrategia a seguir en los próximos años. Es una tarea difícil, pero que amerita atención.

En cuanto a los métodos de investigación, hemos aplicado e incorporado metodologías tradicionales de observación para la colecta de datos cualitativos y cuantitativos de comportamiento, descripción de hábitat y censo de animales presa, entre otros. Por otro lado, hemos incorporado la utilización de radio transmisores para el monitoreo de individuos adultos y juveniles, así como también la utilización de sistemas de información geográfica para identificar variables, destacar espacialmente requerimientos, determinar patrones de movimiento, diseñar modelos de idoneidad de hábitat, caracterizar el hábitat, entre otros.

Nuestra perspectiva es continuar investigando para aportar datos científicos requeridos para la toma de decisiones ambientales, suplir el déficit de información para consolidar y establecer nuevas iniciativas de conservación en otras regiones, diseñar métodos aplicables con esta especie y otras aves rapaces, fortalecer el conocimiento y experiencia de estudiantes y científicos locales. Por otro lado, continuar incrementando la capacidad de los moradores locales a través del entrenamiento y capacitación, continuar identificando problemas y en conjunto con los autores locales buscar soluciones que ofrezcan resultados tangibles. En conclusión, los resultados y metas cumplidas actualmente nos acreditan a calificar el programa como exitoso, impone nuevas metas y promete nuevos retos, más experiencia y mejores resultados para la conservación del Águila Arpía y su entorno natural.

**Agradecimientos**

A los donantes al Programa de Conservación del Águila Arpía de The Peregrine Fund: Wolf Creek Charitable Foundation, Liz Claiborne and Art Ortenberg Foundation, USAID, Disney Wildlife Conservation Fund, entre otros. A los técnicos de campo y voluntarios que representan la columna central en este programa de conservación. A las comunidades Embera y Wounaan, Congreso General y Regional de Tierras Colectivas Embera y Wounaan por su colaboración y apoyo logístico. A la Autoridad del Ambiente de Panamá por los permisos y apoyo con material digital del área de estudio. Especiales agradecimientos a Marta Curti y la Red de Rapaces Neotropicales por contribuir con la divulgación de los resultados del programa.

* * *

# Una Mirada Especial: Educación Ambiental en Darién para la Conservación del Águila Arpía

por Saskia Santamaría, Fondo Peregrino-Panamá, Programa Neotropical de Educación Ambiental, ssantamaría@fondoperegrino.org

Antes de que la deforestación y la cacería fueran mermando sus poblaciones, el rango del Águila Arpía se extendía desde el sur de México hasta el norte de Argentina. Hoy día, muchos de los países considerados como parte de ese rango no han registrado un avistamiento en muchos años, sobre todo en Centroamérica. Es aquí donde Panamá sobresale, ya que dentro del área centroamericana, es considerado como el último refugio de esta especie. De las nueve provincias y diferentes comarcas en las que esta dividido el territorio panameño, la provincia de Darién es la más importante en cuanto a lo que se refiere a la conservación del Águila Arpía. En esta provincia, ubicada en el extremo este del país y limítrofe con Colombia, se encuentra el Parque Na-

**K. Herrera explicando la importancia de hábitat saludable para aves migratorias**

cional y Reserva de la Biosfera Darién, entre otras áreas protegidas. Es por esto que, Fondo Peregrino-Panamá ha enfocado su Programa de Conservación del Águila Arpía en esta provincia, así como también parte de los esfuerzos de su Programa Neotropical de Educación Ambiental (NEEP) El principal objetivo de este programa es lograr un cambio de actitud en las personas de forma que entiendan la importancia de conservar a las aves rapaces en la naturaleza, en este caso, que aprendan la importancia de mantener poblaciones saludables de Águila Arpía y comprendan el valor a largo plazo de conservar esta especie.

En Darién esto ha probado ser un interesante reto ya que en esta provincia conviven diferentes grupos humanos, cada uno con costumbres muy particulares. Darién es el hogar de grupos indígenas como los Emberá, Wounaan y algunos Kunas, mestizos que han venido de otras provincias de Panamá y grupos descendientes de afro antillanos. NEEP ha trabajado en varias de las comunidades donde habitan estos grupos, especialmente en las comunidades indígenas Emberá y Wounaan en cuyas Comarcas y Tierras Colectivas es donde más nidos de Águila Arpía se han reportado.

Para poder trabajar exitosamente con una variedad grande de grupos y culturas, NEEP utiliza charlas educativas, juegos, y actividades dinámicas acerca de las aves rapaces, el Águila Arpía, la importancia de las aves rapaces en la cadena alimenticia, y el fenómeno de la migración entre otras temas. Proveemos información relevante y factual para que ellos puedan utilizarla para tomar sus propios decisiones comunitarios y personales sobre el uso de los recursos naturales. Un sistema de evaluación sistemático es clave para medir los cambios y resultados del programa, y así modificar los métodos cuando sea necesario.

Una de las comunidades indígenas donde se han visto acciones positivas relacionadas a la concienciación de sus miembros es Mogue. En parte por el trabajo de Fondo Peregrino-Panamá y en parte por la participación de otras organizaciones, varios de los miembros de la comunidad han llegado a apreciar el valor de conservar al Águila Arpía. Se han organizado para recibir a personas interesadas en ver a esta especie en su entorno natural y eso ha representado para ellos un beneficio.

Aunque no todo ha sido positivo en Mogue es satisfactorio saber que el informar tanto a niños como a adultos ha plantado en varios de ellos la semilla de la conservación del Águila Arpía. Esperamos poder sembrar esa semilla en otras comunidades e individuos donde tengamos la oportunidad de llegar con nuestros conocimientos de ésta y otras especies de rapaces de forma tal que también surjan iniciativas como la de Mogue y se logren conservar otros individuos de Águila Arpía en la naturaleza.

**Agradecimientos**

A los donantes al Programa de Conservación del Águila Arpía de The Peregrine Fund: Wolf Creek Charitable Foundation, Liz Claiborne and Art Ortenberg Foundation, USAID, Disney Wildlife Conservation Fund, entre otros.

* * *

**Estudiantes en Daríen, jugando "Volando, volando, volando," un juego que simula la migración de las aves rapaces**

Red de Rapaces Neotropicales

¡ Estamos en la red! www.neotropicalraptors.org

Fondo Peregrino - Panamá
www.peregrinefund.org
www.fondoperegrino.org

La RRN 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 mcurti@fondoperegrino.org presentándose y comunicando su interés en investigación y conservación de rapaces.

## Conferencias y Reuniones

**3RD CONFERENCIA DE RAPACES NEOTROPICALES** October 28-30, 2009 Bogotá, Colombia: Para mayor información: www.neotropicalraptors.org

**ORGANIZACIÓN PARA ESTUDIOS TROPICALES Y LA U. DE COSTA RICA. Curso** de Ecología Tropical y Conservación, Ene 14—Feb 23, 2009. Visite http://www.ots.ac.cr/index.php?lang=es

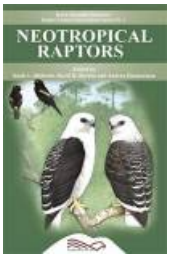
**25th CONFERENCIA DE ORNITOLOGIA INTERNATIONAL** Agosto 22-28, 2010.Campos do Jordao, Sao Paolo, Brazil. Para mayor information visite: http://www.ib.usp.br/25ioc/

## Libros y Tesis Nuevos

**1.** Vargas-González J. de J. 2008. Estrategia para la conservación del hábitat reproductivo del águila arpía (*Harpia harpyja*) en la región Pacífico de Darién, Panamá. Tesis maestría. Universidad Experimental de los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora", UNELLEZ.

La tesis consta de cuatro capítulos: 1. Preferencias en el microhábitat reproductivo; 2. Evaluación espacial de la cobertura boscosa en tres periodos; 3. Modelo de idoneidad del hábitat reproductivo; 4. Estrategia de conservación.

**2. NEOTROPICAL RAPTORS,** 2nd Neotropical Raptor Conference Proceedings, Iguazú, Argentina, June 2006. Para ordenar contacte a:




Hawk Mountain Sanctuary Bookstore
1700 Hawk Mountain Road
Kempton, PA 19529 USA
1-610-756-6000
$28.00 (including surface mail)
bookstore@hawkmountain.org

Artículos fueron editados y/o traducidos por Saskia Santamaría, Angel Muela y Marta Curti
Coordinadora RRN: Marta Curti mcurti@fondoperegrino.org