Marzo 2000 Nº. 56

Cyanopsitta

LORO PARQUE FUNDACIÓN

El "MUST" de Canarias

LORO PARQUE

2º Seminario de Papagayos en Loro Parque

Los participantes en la entrada principal de Loro Parque.

Del 3 al 10 de diciembre de 1999 se celebró la segunda edición del seminario para criadores y propietarios de loros, organizado por Loro Parque Fundación y la revista PAPAGEIEN

El alojamiento se realizó en el Hotel Botánico del Puerto de la Cruz, de cinco estrellas. Los participantes se conocieron durante el cocktel de bienvenida celebrado a la recepción. Todos ellos se presentaron, explicando al resto detalles sobre sus colecciones y sobre las expectativas que tenían del seminario.

Los días posteriores mostraron que sus expectativas habían sido colmadas. Después de una visita detallada a Loro Parque guiada por la Directora de Loro Parque Fundación Inge Feier, el conservador del parque, el biólogo Miguel Bueno, informó sobre los requerimientos de la cría y manejo de los loros.

La doctora Petra Wolf, venida especialmente del Instituto Veterinario de la Universidad de Hannover (Alemania) abrió el segundo día de seminario con una interesante disertación sobre la importancia de la nutrición en el contexto de la crianza y bienestar de los papagayos.

El tema central del tercer día fue la incubiación artificial y la crianza a mano de papagayos, que fue ilustrado por una detallada presentación multimedia llevada a cabo por el

Durante la discusión final. De izquierda a derecha: Dr. Frank Enders, Miguel Bueno, Yves de Soye, Wolfgang Kiessling, Dra. Petra Wolf, Matthias Rheinschmidt e Inge Feier.

Izquierda: La Dra. Petra Wolf conoce a los leones marinos de Loro Parque. Derecha: El Dr. Frank Enders con los participantes en la clínica.

biólogo Matthias Reinschmidt.

El doctor Frank Enders, con su charla sobre las enfermedades más frecuentes en loros y sus medidas preventivas abrió el cuarto día de sesiones. En la segunda presentación del día, el Director Científico de Loro Parque Fundación, Yves de Soye, explicó la importancia de la cría de papagayos en el contexto de la conservación de especies en su medio natural. Durante la discusión final, el Director General, y fundador de Loro Parque, Wolfgang Kiessling se unió a los ponentes para responder las preguntas de los asistentes.

Cada una de las presentaciones se complementó con visitas a la clínica veterinaria, la estación de crianza a mano, la cocina y los criaderos de la fundación situados fuera del parque, que albergan alrededor de mil aviarios. El fructífero Segundo Seminario sobre papagayos se clausuró con una cena de despedida. El comité organizador formado por Matthias Reinschmidt e Inge Feier agradecieron a los ponentes y a los participantes por sus respectivas contribuciones, y expresaron su satisfacción por el éxito del acontecimiento. El tercer seminario sobre papagayos tendrá lugar entre el 28 de Abril y el 5 de Mayo de 2000, y todas sus plazas ocupadas.

Izquierda: Miguel Bueno durante su presentación en el seminario. Centro: Cena de despedida en el Hotel Botánico; Matthias Rheinschmidt con Inge Feier e Yves de Soye. Derecha: Roland Wirth, miembro del Comité Científico de Loro Parque Fundación, en una charla espontánea sobre conservación.

IVº Seminario de Papagayos Haga ya sus reservas

El Tercer Seminario de Papagayos ya está completamente reservado. Si está usted interesado en participar en el Cuarto Seminario, que se celebrará en los meses de noviembre y diciembre de 2000, por favor contacte con nosotros y haga sus reservas cuanto antes.

Consumo y Preferencias Alimenti
Amazona l. leucocephala en Loro

Los estudios de nutrición han adquirido en los últimos años una gran relevancia en los programas de investigación de los parques zoológicos. Tal es su importancia que en 1999 se celebró en Rotterdam la primera Conferencia Europea de Nutrición en los Zoológicos, organizada por la Asociación Europea de Zoológicos y Acuarios EAZA, la Facultad de Veterinaria de Utrecht y el Zoo de Rotterdam. Durante el año 1999 se realizó en Loro Parque Fundación un proyecto de nutrición, gracias al acuerdo con Pretty Bird Inc. cuya finalidad es la realización de estudios destinados a mejorar las condiciones de vida de las psitácidas mantenidas en cautividad.

Uno de los objetivos principales de este proyecto fue el establecimiento de un protocolo estándar aplicable a cualquier estudio de nutrición que se realice en el futuro en Loro Parque Fundación. Por otra parte, este fue el primero de una serie de estudios en diferentes especies de psitácidas que se realizarán próximamente. Para este primer proyecto se seleccionó a la Amazona cubana realizándose un estudio del consumo y preferencias alimenticias.

La Amazona cubana *Amazona l. leucocephala*, es endémica de Cuba e islas cercanas. No se encuentra globalmente amenazada, pero su población ha sufrido un declive en los últimos años debido a la perdida de su hábitat y a la captura ilegal. En 1988 la población se estimó en unos 5000 ejemplares en la isla de Cuba. Se encuentra actualmente clasificada en el apéndice I del CITES.

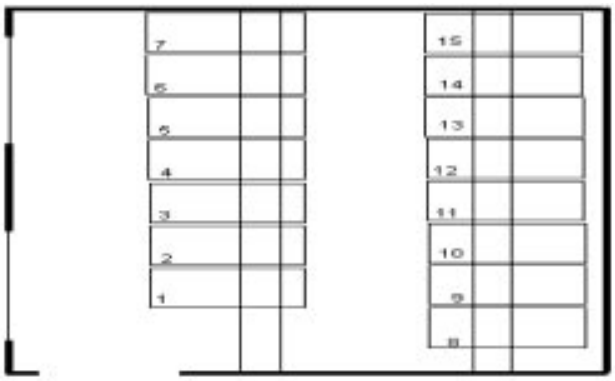


Gráfico 1. Planta del recinto (interior) donde se realizó el estudio y disposicion de las jaulas.

Loro Parque Fundación dispone de un importante numero de ejemplares de Amazona cubana, algunos procedentes de la naturaleza, confiscados y depositados por el gobierno español, y otros criados en cautividad o procedentes de otras colecciones.

Su selección para la realización del estudio se basó principalmente en la disponibilidad de un numero suficiente de individuos sin interferir en su período de cría. El estudio contó con 15 ejemplares, ocho machos y siete hembras, de los cuales 8 (4M:4H) fueron criados en cautividad y 7 (4M:3H) proceden de la naturaleza (confiscados). Las aves se alojaron en jaulas individuales adyacentes (gráfico 1). Cada jaula contó con una bandeja de fibra de vidrio y madera para la recogida de heces y restos de comida.

Para determinar exactamente la composición de la dieta que reciben las Amazonas en Loro Parque Fundación se tomaron muestras de cada tipo de comida estudiándose las proporciones de cada alimento en las mezclas (tabla 1) y las cantidades que reciben las amazonas habitualmente en el parque (tabla 2). Esta dieta fue la que se ofreció a los animales durante el

cias en Amazona cubana
Parque Fundación

Composicion de la Mezcla de semillas (%)	
Maíz	15,9
Lentejas	14,3
Pipas girasol	11,9
Garbanzos	10,2
Judías	4,7
Mezcla comercial *	43
**** Composicion de la Mezcla Comercial (%)***	
Mijo amarillo	6,3
Semilla de cebolla	5,3
Colza negra	7,3
Semilla de espinaca	4,1
Semilla de zanahoria	3,7
Grama	3,1
Sorgo	3,1
Llantén	3,1
Soja	2,2
Rabanillo	2,0
Linaza	2,0
Alforfón	0,8
Composición de la mezcla de frutas y vegetales (%)	
Manzana	37,3
Zanahoria	16,3
Pera	14,7
Naranja	12,0
Pimiento Rojo	6,8
Alfalfa	4,6
Dátiles	2,7
Berros	2,0
Lechuga	2,0
Acelgas	1,8

Tabla 1. Composición genérica de la dieta para Amazonas.

estudio. Las aves fueron alimentadas dos veces al día. Se les ofreció un pienso comercial y una mezcla de frutas y vegetales por la mañana, por la tarde se sirvió una mezcla de semillas y se retiraron las frutas y vegetales.

Los restos de comida se recogieron, clasificaron y pesaron a diario. Se aplicó un factor de corrección a las frutas y vegetales rechazados debido a la deshidratación que se produjo antes de su recogida. También se recogieron muestras de heces para futuros análisis. Se analizaron cantidad total de alimento ingerido, cantidad ingerida de cada componente de la dieta (frutas y vegetales, pienso y semillas) y preferencias (diferencia entre la comida ofrecida y la comida rechazada, gráfico 2). Se comparó la ingestión entre sexos y entre aves nacidas en libertad y aves nacidas en cautividad.

La cantidad total de alimento ingerido por ave y día es muy variable (M±SD) y va desde 32.62 ± 1.57 hasta 60.35 ± 2.37 g. No se observaron diferencias apreciables entre sexos en cuanto a la cantidad total de alimento ingerido, G: 61.39 ± 4.18 % y E: 59.18 ± 3.75 %. Sí hubo diferencias entre aves nacidas en libertad y aves nacidas en cautividad, consumiendo respectivamente el 53.99 ± 4.13 % y 64.13 ± 3.86 % de la dieta total ofrecida. En cuanto a cada componente de la dieta, las aves consumieron por termino medio el 43.80 ± 6.91 % de la mezcla de frutas y vegetales, el 70.67 ± 3.78 % de la mezcla de semillas y el 70.98 ± 6.75 % del pienso ofrecido.

No hay diferencias notables entre sexos en el consumo de la mezcla de frutas y vegetales (M: 46.1 ± 7.43 % H: 45.3 ± 6.30 %) y de las semillas (M: 71.59 ± 3.78 % H: 71.2 ± 3.78 %) sin embargo hubo una ligera diferencia en el consumo de pienso (M: 75.2 ± 6.41 % H: 63.9 ± 7.16 %).

Comparando aves nacidas en libertad y aves nacidas en cautividad se determinó la existencia de diferencias en la ingestión de todos los componentes de la dieta, aunque fue más notable en la cantidad de pienso ingerido. Las aves nacidas en cautividad ingieren el 82.4 ± 5.03 % y las aves nacidas en libertad 57.8 ± 8.66 % del pienso ofrecido, frutas y vegetales (L: 39.9 ± 7.40 %, C: 47.1 ± 6.32 %), mezcla de semillas (L: 66.5 ± 3.63 %, C: 74.3 ± 3.93 %).

En cuanto a preferencias de cada tipo de alimento, en la mezcla de semillas consumen el 100 % de las pipas de girasol y luego por este orden garbanzos, lentejas, maíz, judías y mezcla comercial de semillas pequeñas (alforfón, sorgo, mijo, etc.). De la mezcla de frutas y vegetales las aves prefieren en este orden manzana, pera, alfalfa, naranja, acelgas, lechuga, pimiento rojo, zanahoria y berros.

Conclusión

Las aves seleccionan los alimentos según sus preferencias, por tanto el ofrecerles una dieta equilibrada no quiere decir que las aves estén consumiendo una dieta que cubra sus necesidades

Mezcla de frutas y vegetales	65 ± 1,61 g
Mezcla de semillas	64 ± 1,68 g
Pellets	24 ± 0,76 g

Tabla 2. Cantidad de cada tipo de alimento que reciben las Amazonas (cantidad media por pareja, g de materia fresca).

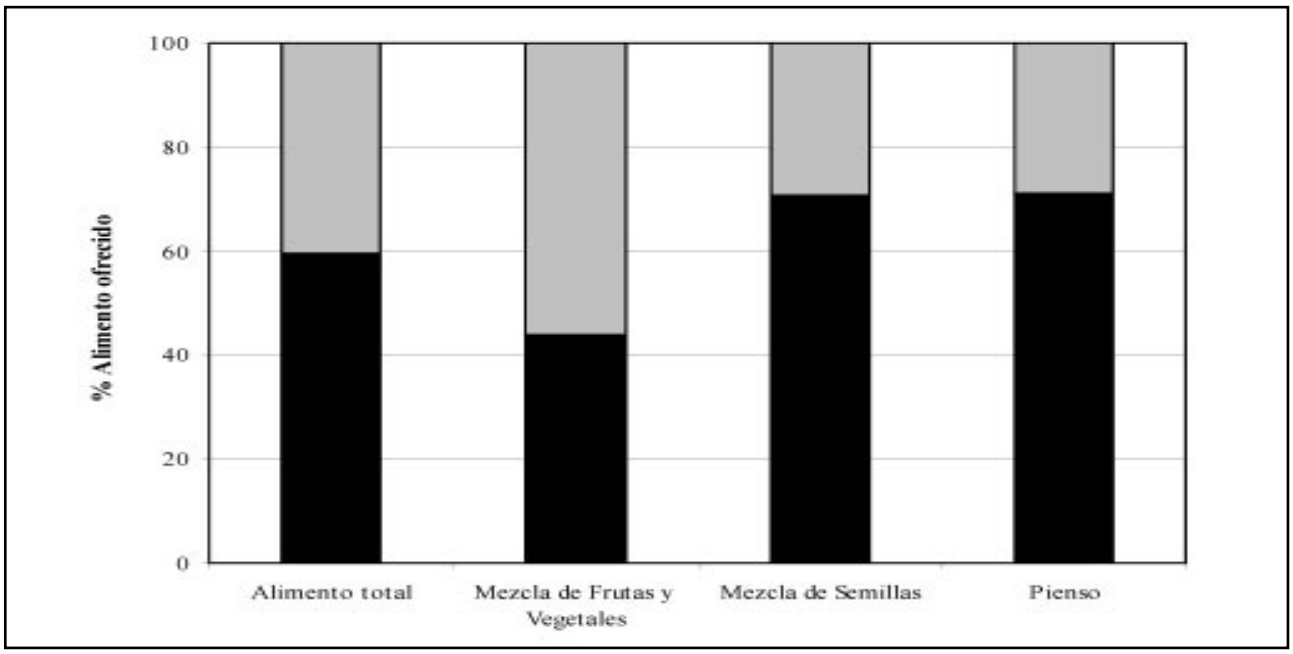


Gráfico 2. Alimentos ingeridos (negro) e rechazados (gris claro).

nutritivas.

El alto porcentaje de rechazo que se observa en las frutas y vegetales determina la necesidad de suministrarles un alimento suplementario. Este alimento parece ser el pienso, bien aceptado por los animales en general.

Basados en estos resultados podemos sugerir que para la formulación de las dietas no sólo se ha de tener en cuenta la composición nutritiva sino también factores individuales como son preferencias, capacidad de ingestión, sexo y origen de las aves, estos influyen de forma notable en la ingestión de los alimentos y por tanto en el balance de la dieta.

Bibliografía

Collar N. J. (1997): Amazona cubana *Amazona leucocephala*, subspecies and distribution. Handbook of the Birds of the World, Volumen 4 :467. Lynx Editions.

Dorrestein, M.G. (1992): The psittacine diet. Avicultural and Veterinary Conference 1992.

Fa, J.E. & M.L. Cavalheiro (1998): Individual variation in food consumption and food preferences in St Lucia parrots (*Amazona versicolor*). International Zoo Yearbook 36: 199-214.

Harrison, G.J. (1998): Twenty years of progress in pet bird nutrition. JAVMA, Vol. 212, Nº8.

Nott, M.R.H. (1992): Los requerimientos nutricionales de las psitacidas. Waltham International Focus 2, 3: 2-7.

Oftedal, T.O. (1980): Avian diets at the National Zoological Park (Washington).

Roudybush, E.T. (1995): Nutrition of breeding and young psittacine birds. Proceedings of the European Conference on Avian Medicine and Surgery 1993 in conjunction with the 3rd Conference of the European Committee of the Association of Avian Veterinary: 1-5.

Ullrey, D.E. (1991): Formulated diets versus seed mixtures for psittacines. American Inst. of Nutrition: 193-205.

Waterhouse, C.E, Hutchinson, L.M., & K.M. Booker (1988): Food consumption and palatability studies in budgerigars. Journal Small Animal Practice, Vol. 2: 175-184. Pergamon Press Ltd.

Wrobel, L.M., Twinney, J.K. & E. Valdes (1995): Monitoring food intake of a pair of Major Mitchell's Cockatoos (*Cacatua leadbeateri*). Proceedings of the First Annual Conference, Nutrition Advisory Group: 228-243. ❑

Actas del IV Congreso Internacional de Papagayos

Le ofrecemos la oportunidad de obtener una de las últimas copias de las actas del IV Congreso Internacional de Papagayos, celebrado en Tenerife del 17 al 20 de septiembre de 1998. El precio de venta es de 30 US$ (incluidos los gastos de envío). Por favor, envíenos su solicitud por correo, fax o correo electrónico a las oficinas de Loro Parque Fundación.

Ecuador: Guacam

Eludiendo la

ayo de Guayaquil

segunda ola de extinción

LORO PARQUE
FUNDACIÓN

Desde 1997, Loro Parque Fundación ha colaborado con la Fundación Pro-Bosque en el suroeste de Ecuador, para intentar salvar de la extinción la subespecie endémica guacamayo de Guayaquil *Ara ambigua guayaquilensis*. Desde entonces se han enviado un total de 50.493 US$ al proyecto, que también protege un importante reducto de bosque seco característico de la región. Ultimamente, las actividades se han extendido para incluir la amazona lilacina *Amazona lilacina*, que tiene en ese área uno de sus últimos bastiones. A continuación, el Director del Proyecto Eric Horstman y el Coordinador de la Investigación de Campo Karl Berg resumen las actividades de la Fundación Pro-Bosque desde la creación del Proyecto Guacamayo de Guayaquil.

Los bosques tropicales del oeste de Ecuador albergan una especie de guacamayo cuyo hábitat, incluyendo las fuentes de alimento y los lugares de anidamiento, han sufrido una deforestación sistemática y generalizada durante el último siglo. Se estima de la cobertura boscosa original de la parte occidental de Ecuador cási alcanzaba los 80.000 Km^2. Hace unos diez años, tan sólo quedaba un 6%, y en la actualidad se cree que tan sólo queda entre el 2 y el 4% de aquella masa boscosa primitiva. Esta zona está considerada como estratégica desde el punto de vista de la conservación de la biodiversidad terrestre debido a la gran presencia de endemismos, la deforestación generalizada y el acentuado crecimiento de la población humana.

La región es un refugio para papagayos endémicos: de los quince taxones nativos del oeste de Ecuador, nueve son endemismos. La región ya ha sufrido una extinción biológica masiva, y por ello sorprende que el único gran guacamayo endémico no pereciera en esta primera oleada. El guacamayo de Guayaquil, el segundo más grande de los loros del nuevo mundo, se clasifica en dos subespecies, una de ellas distribuida en Centroamérica (Ara ambigua ambigua) y la otra en la parte occidental de Ecuador (A. a. guayaquilensis). Esta última subespecie se enfrenta en la actualidad a una amenaza inminente de extinción, puesto que tan sólo sobreviven entre 50 y 100 individuos en libertad.

Pareja de Guacamayos de Guayaquil Ara ambigua *(Loro Parque Fundación).*

Una alianza para los guacamayos

La Fundación Pro-Bosque, una ONG Ecuatoriana dedicada a la protección y la restauración de bosques en el sudoeste de Ecuador, llevó a cabo en 1994 una investigación prelimitar sobre el descubrimiento del primer nido activo de guacamayo de Guayaquil en Ecuador. La excitación que rodeó al descubrimiento de un nido a tan sólo 15 km. de Guayaquil, la mayor área metropolitana del país, impulsó un contacto con Loro Parque Fundación; poco después, David Waugh, en aquella época su Director Científíco, visió la región y recomendó que, de forma inmediata, debían dirigirse recursos a los estudios ecológicos y a las actividades de manejo para la conservación del ave.

Refugio en los límites de la Reserva Forestal de Cerro Blanco.

En 1997, con la ayuda de Loro Parque Fudnación, se estableció un equipo de investigación, formado por Bernabé López-Lánus y Jacqueline Socola, para estudiar la biología del guacamayo en las entonces 3.500 has. de la Reserva Forestal de Cerro Blanco. La reserva está gestionada por la Fundación Pro-Bosque y su propietario es La Cemento Nacional, que es la mayor compañía cementera de Ecuador, el mayor propietarios de tierras en el actual rango de distribución del guacamayo y uno de los más importantes patrocinadores de la Fundación Pro-Bosque. En respuesta al descubrimiento en 1998 de un segundo nido de guacamayo de Guayaquil por el equipo de investigación, La Cemento compró un terreno adicional de 700 hectáreas con lo que se incluía la localización del nuevo nido en Cerro Blanco.

La paradoja de la población

A pesar de que los más de dos millones de personas que viven en el vecino Guayaquil representan

la mayor amenaza directa sobre la conservación de la especie, paradójicamente son los más interesados en salvar al guacamayo. Tanto los erratenientes, empresarios, políticos, granjeros, oficiales de policía, comerciantes de vida silvestre, profesores de colegio, estudiantes, propietarios de mascotas, biólogos y conservacionistas, como los representantes de los intereses agrícolas, mineros y turísticos apuestan decididamente por la conservación del guacamayo de Guayaquil.

Granjero local en la Reserva de Cerro Blanco (Karl Berg).

Puesto que la conservación de las especies dependen en gran medida de la conciencia de la población sobre su difícil situación y la necesidad de proteger los guacamayos y sus hábitats, la Fundación Pro-Bosque lanzó una campaña de educación con la ayuda de Loro Parque Fundación con el nombre "Guacamayo de Guayaquil". Las cadenas nacionales de televisión han emitido reportajes en varias ocasiones, y han aparecido un gran número de artículos sobre el proyecto en periódicos y revistas locales. En 1999, el Ayuntamiento de Guayaquil presentó el proyecto de conservación del guacamayo de Guayaquil durante las celebraciones anuales de la ciudad, en un intento de promover el orgullo entre los ciudadanos de una región que sufre un incremento poblacional desmesurado y de pobreza generalizada. La Fundación Pro-Bosque ha formado equipo con una de las agencias de publicidad más importantes en el país para producir una campaña de televisión dirigida a incrementar la conciencia social sobre el problema y a reducir la caza y el tráfico ilegal de guacamayos. El proyecto ha ayudado también a forjar importantes alianzas entre los propietarios de bosques locales en la zona de tamponamiento de Cerro Blanco-Bosque Protector, incluyendo La Cemento Nacional, varios terratenientes de Guayaquil y pequeños granjeros. En 1999, se nombraron 21 Guardas Honorarios, que comenzaron a trabajar ayudando en la protección de los guacamayos en la tierras privadas fuera de la Reserva Forestal de Cerro Blanco con la ayuda de la American Bird Conservancy.

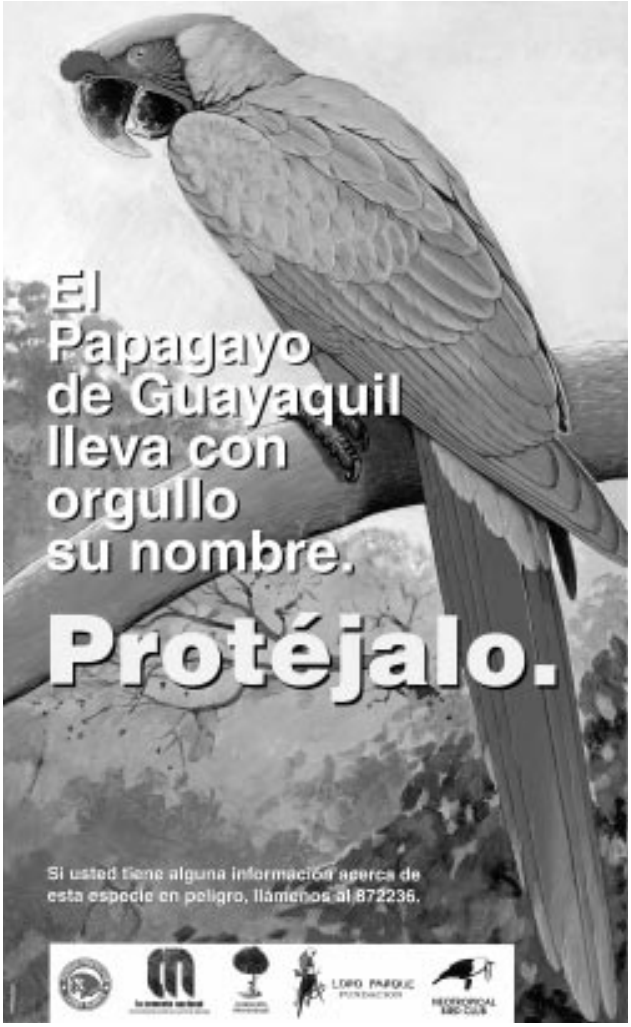
Los guacamayos y la economía de la fruta

Los animales tropicales frugívoros, como los guacamayos, dependen de un variado surtido de frutas para alimentarse a sí mismos y a sus crías. Puesto que no es corriente que una especie de árbol o planta produzca frutos constantemente durante todo el año, es necesaria la disponibilidad de frutos de diferentes especies para cubrir las necesidades de los animales frugívoros a lo largo del año. La desaparición del guacamayo de Guayaquil de gran parte de su rango de distribución histórico puede ser consecuencia de una deforestación selectiva y sistemática que a lo largo de los años ha eliminado algunas de las especies de la "línea de producción", creando así agujeros en el calendario imaginario de los frutos. Esas épocas de escasez de fruta obligan a los padres a realizar viajes más largos, haciendo sus nidos más vulnerables a los predadores, y creando una mayor demanda calórica como consecuencia de los declives en el suministro alimenticio.

Desde 1997, Loro Parque Fundación ha financiado alrededor de 5.000 horas de trabajo, dedicadas al estudio de la biología y a la conservación del guacamayo de Guayaquil, con especial interés en los recursos alimenticios y de nidificación. Antes de 1997, la dieta de los guacamayos era prácticamente desconocida para la ciencia. La investigación ha sido fundamental en la documentación de plantas alimenticias del guacamayo de Guayaquil. La confirmación de al menos diez plantas por el equipo de investigación de 1997-1998 allanó el camino para continuar el estudio en 1999. Éste documentó la producción de frutos (medida en peso seco) de 100 árboles de las diez especies identificadas durante diez meses, mientras que al mismo tiempo se monitorizaba

Bosque caducifolio seco en la Reserva Forestal de Cerro Blanco (Pete Oxford).

el anidamiento y las salidas de los guacamayos para



alimentarse. La información está ayudando a reconstruir el calendario de fructificación para identificar las especies de plantas alimenticias críticas para proprocionar las cantidades necesarias de proteinas a los guacamayos durante los periodos de relativa escasez. Se estima que al menos la mitad de las plantas usadas por los guacamayos siguen siendo todavía desconocidas y que la cantidad de alimento que producen puede variar de forma significativa a largo plazo. Deberá establecerse un seguimiento de los guacamayos a largo plazo para identificar fuentes de alimento adicionales.

Guacamayos y restauración ecológica.

El proyecto de conservación del guacamayo de Guayaquil está también proporcionando una forma práctica de integrar la conservación de especies estandarte junto a los objetivos adicionales de la Fundación Pro-Bosque. La fundación lidera un proyecto regional de reforestación y restauración de hábitat en la Cordillera Chongon-Colonche, cuya extensión corresponde exactamente al área disponible para los guacamayos en el sudoeste de Ecuador. Desde 1992, la Fundación Pro-Bosque, junto a unos 500 estudiantes, numerosos voluntarios y la colaboración de las Fuerzas Armadas Ecuatorianas, han plantado más de 100.000 árboles en la zona de distribución de los guacamayos. Aunque la restauración del hábitat es crucial para la supervivencia de las especies a largo plazo, la descripción exacta del tipo de hábitat que requieren los guacamayos es un precursor complejo, aunque importante para los gestores de vida silvestre que participan en los planes de conservación de la especie. Las propuestas para investigaciones futuras incluyen además el uso de radiotransmisores especialmente diseñados para ser fijados a los guacamayos, determinando así su territorio, nuevos nidos, migraciones locales, así como lugares con importantes fuentes alimentícias.

Los árboles crecen despacio, pero los guacamayos viven mucho tiempo.

La restauración de hábitat en la poco conocida, y rica en endemismos, región de Tumbesia, que abarca el sudoeste de Ecuador y el noroeste de Perú está como mucho en sus estadíos preliminares. Es además un proceso largo y costoso, y se puede especular sobre el mosaico de fauna y flora que resultará a su fin. Pero

Izquierda: trampas de frutos bajo los árboles de alimentación de los guacamayos para investigar la producción de frutos (Karl Berg). Derecha, semillas aladas de Centrolobium ochroxylon, *alimento del guacamayo de Guayaquil (Karl Berg).*

Pareja de guacamayos de Guayaquil en el nido de 1999 (Pete Oxford).

los guacamayos están al borde de la extinción. Las acciones más inmediatas incluyen la construcción de nidales artificiales y la compra de más bosque para ser protegido. Sin embargo, es posible, dada la larga vida de los grandes guacamayos en cautividad, que algunos de los individuos salvajes que se están siendo estudiados en la actualidad pertenecieran a las poblaciones presentes a principios del siglo XX. De igual manera, con una mayor protección, los jóvenes estudiados y protegidos entre 1997 y 2000 deberían sobrevivir hasta la mitad del siglo XXI. Es sensato pensar que las estratégias de conservación deben tener también componentes a largo plazo. El hecho de que probablemente haya más guacamayos de Guayaquil en cautividad de los que existen en libertad, podría justificar un programa de reintroducción. Con suficientes datos históricos, las estimaciones de producción de frutas pueden extrapolarse al rango de distribución completo de los guacamayos en el suroeste de Ecuador mediante el uso de imágenes de satélite. Cuantificar el hábitat presente y futuro para los guacamayos es un paso importante de cara a determinar el significado a largo plazo de los límites de las zonas protegidas; concentrar los esfuerzos de reforestación, dirigir los esfuerzos de reintroducción de guacamayos, así como establecer la colocación de nidales artificiales en zonas muy perturbadas donde escaseen las cavidades naturales.

Seis años después de que se descubriera el primer nido, al menos cinco guacamayos de Guayaquil han realizado ya su primer vuelo, se han plantado algunos árboles en su hábitat y se está seis años más cerca de la madurez y la información de una parte importante de la ciudadanía de Guayaquil. Sin la colaboración de Loro Parque Fundación, Fundación Pro-Bosque y La Cemento Nacional, y la participación activa de biologos locales y numerosos voluntarios, cuestiones importantes como el tipo de hábitat de los guacamayos, y los propios guacamayos habrían caido en el olvido. Hoy, los guacamayos luchan para eludir la segunda oleada de extinción en el oeste de Ecuador, no tendrán que luchar solos. ❑

El valle donde anidaron con éxito los guacamayos de Guayaquil en 1997 y 1999 (Karl Berg).

Proyecto Kakatua Seram

Evaluación del estado y las necesidades de conservación de uno de los loros más bellos.

Una cacatúa de Molucas atrapada chilla y levanta su creasta a un trampero en la cubierta de ramas del bosque (Djuna Ivereigh/djuna@tpp.org).

El Proyecto Cacatúa Seram comenzó en 1997 como una colaboración entre Loro Parque Fundación y la revista de papagayos Kakadu United, con el propósito de identificar las necesidades de conservación de la cacatúa de Molucas en la isla de Seram, en Indonesia. Cuando Kakadu United abandonó el acuerdo, en el cual se comprometía a financiar el proyecto de forma coordinada con Loro Parque Fundación, la fundación mantuvo sus compromisos y proporcionó la financiación completa. Se encontraron nuevos socios financieros: la Zoological Society for the Protection of Species and Populations y la revista PAPAGEIEN, que contribuyeron con 6.500 US$ al total de 17.000 US$ que se han puesto a disposición de nuestros socios en Indonesia. El Dr. Frank Lambert, Consejero de Conservación de Birdlife International para Programas en Indonesa y Asia, Louis M. Lambert, Oficial de Educación para el Programa Maluku en Indonesia, y la Dra. Margaret Kinnaird, Co-Directora del Programa Indonesia de la Wildlife Conservacion Society, detallan los progresos del proyecto.

La cacatúa de Molucas (*Cacatua moluccensis*) es la mayor de las especies de cacatúas blancas en Indonesia. Se encuentra solamente en la isla de Seram, una isla de 17.000 Km^2 en la provincia de Maluku, y algunas islas menores adyacentes, como Ambon, donde sobreviven algunas aves. La cacatúa de Molucas es una especie longeva y con una baja tasa de reproducción, que vive en la selva tropical húmeda. Las hembras anidan en cavidades situadas en los árboles más altos del bosque, y aparentemente ponen dos huevos por nidada. Los jóvenes que sobreviven continúan con los padres de cuatro a cinco años tras emplumar, y no es inusual encontrar pequeños grupos de cacatúas de Molucas en los bosques de Seram.

La cacatúa de Molucas tiene un rango de

Operaciones de tala en Seram (BirdLife International-Indonesia Programme).

Cacatúas de Molucas en las instalaciones de un comerciante local (Thomas Mangold).

distribución muy restringido (menos de 12.000 Km^2, y parece preferir los bosques planos o ligeramente ondulados de las tierras bajas. Es vulnerable a la modificación del hábitat y al trampeo, y está incluida en el Libro Rojo de Aves como especie amenazada globalmente. La modificación del hábitat es probablemente una seria amenaza para la especie, sobretodo desde que grandes extensiones de las tierras bajas de Seram han sido taladas. Algunos muestreos breves llevados a cabo por el Dr. Stuart Marsden a principio de la década de los 90 sugieren que la tala tiene un efecto significativo sobre las poblaciones de la cacatúas; las problaciones de cacatúas de Molucas pueden reducirse en un 75% tras una tala. Las otras amenazas importantes son la caza y el tráfico ilegal - ambos se acentúan en los bosques talados debido a la mejora de los accesos que conlleva la tala haciendo permeables los antes inpenetrables bosques.

Las cacatúas y loros han sido cazados durante siglos en Seram, sin embargo, hay pocos datos disponibles sobre capturas. El tráfico internacional de cacatúas de Molucas se incrementó de forma dramática desde la década de los 80. Entre 1983 y 1990, CITES informó que se habían exportado 66.654 cacatúas de Molucas a países firmantes del convenio CITES. Otras muchas deben haber acabado en manos de criadores indonesios, puesto que esta especie es muy popular como mascota y representa un símbolo de estatus social entre muchos indonesios. Las exportaciones alcanzaron su máximo en 1987 con 11.681 aves y después declinaron muy rápidamente hasta alcanzar tan sólo 1.194 en 1990, el año tras el cual el tráfico legal se detuvo al ser incluida la cacatúa de Molucas en el Apéndice I del convenio CITES. A pesar de la prohibición del tráfico internacional, la captura de aves para el comercio ilegal ha continuado. Probablemente gran cantidad de estas capturas se destinan al mercado interior de mascotas.

El Proyecto Kakatua Seram

Debido a la preocupación internacional sobre el estado y las necesidades de conservación de la cacatúa de Molucas, BirdLife International y la Wildlife Conservation Society, con la ayuda de varios generosos patrocinadores (ver los agradecimientos al final), iniciaron un proyecto que se concentró en esta especie durante 1998. El proyecto está siendo llevado a cabo en coblaboración con el Departamento de Protección y Conservación de la Naturaleza del Ministerio de Bosques Indonesio, y se presume que durará varios años. Durante la Fase I del proyecto, que se está desarrollando, el objetivo principal es determinar la densidad y distribución de la cacatúa de Molucas en Serám, determinando sus preferencias de hábitat e identificar hábitats adecuados y lugares que puedan necesitar protección. Para conseguir este objetivo, se está comenzando a desarrollar una base de datos de uso y cobertura de las tierras en un Sistema de Información Geográfica (SIG). Finalmente, y en vista de que el tráfico de cacatúas de Molucas continúa, el Proyecto Kakatua Seram esta realizando una valoración del comercio de cacatúas de Molucas. La Fase II del proyecto, que comenzará en 2001, se concentrará en el trabajo de educación y concienciación en Seram, y tratará también de colectar información sobre el estado y necesidades de dos loris endémicos de las tierras altas de Seram, el lori damisela *Lory lorius domicella* y el lori de Seram *Eos semilarvata*.

Desafortunadamente, durante el desarrollo del proyecto, serios conflictos sociales han azotado partes

Trampero local colgando un reclamo de lori damisela Lory Lorius domicella *(Djuna Ivereigh/djuna@tpp.org).*

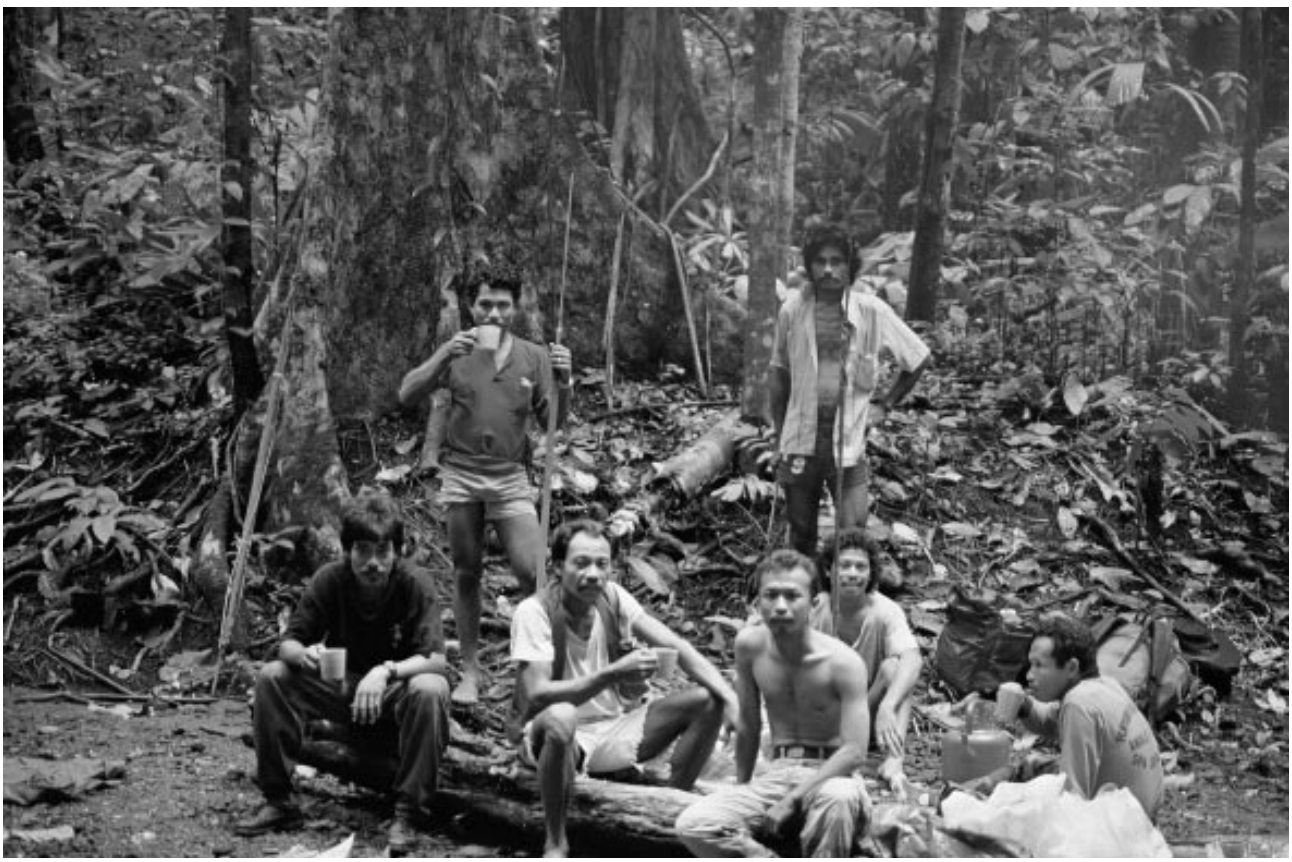
Los disturbios de las islas de Ambon y Seram casaron el cierre temporal del proyecto (Thomas Mangold).

de la provincia de Maluku, particularmente la capital administrativa, Ambon, y también zonas de Seram. Esto ha obligado a dejar incompleta la Fase I del proyecto, con tan sólo la mitad de los lugares de muestreo visitados en 1998 y sin posibilidad de realizar trabajo alguno en 1999. Sin embargo, siempre y cuando la situación lo permita, los muestreos se reanudarán en Seram durante la próxima estación seca, comenzando en agosto o septiembre de 2000. Mientras, se ha continuado con el trabajo en la base de datos SIG y en actividades de concienciación relacionadas con la especie desde las oficinas principales de BirdLife y WCS e Bogor, Java.

El estado de la cacatúa en Seram.

Las cacatúas de Molucas son papagayos relativamente vocalizadores que pasan mucho tiempo entre las copas de los árboles del bosque. No son particularmente tímidas. Estas características, añadidas a su coloración, las hacen amenos sujetos de estudio, y es posible obtener datos que pueden ser usados para estimar su número mediante técnicas estandarizadas. Durante 1998, un equipo de campo pasó varios meses en los bosques de las tierras bajas de Seram recogiendo datos para determinar la distribución y el estado de la especie, y llevar a cabo entrevistas con los habitantes de la isla. Las condiciones de trabajo eran arduas, y en ocasiones incluso peligrosas, puesto que los miembros del equipo debían vadear ríos turbulentos y caminar kilómetros a través de senderos fangosos en bosques alejados cargados con alimentos y suministros. Dos miembros del equipo contrajeron la malaria, una enfermedad que sigue siendo una plaga en algunas zonas orientales de Indonesia.

Desde el inicio del Proyecto Kakatua Seram, no han sido realizados nuevas estimaciones del estado de la cacatúa de Seram. Algunos muestreos breves llevados a cabo por otros visitantes de la isla han dado una imagen muy restringida de su estado. Sin embargo, lo que ha quedado claro es que la cacatúa de Molucas es fundamentalmente una especie de las tierras bajas. Por esta razón, los muestreos iniciales llevados a cabo por el equipo del Proyecto Kakatua Seram se concentraron exclusivamente en las zonas de tierras bajas. Hasta la fecha, todo el trabajo de muestreo se ha llevado a cabo en el centro y el oeste de la isla, y se



El equipo de campo frente a un arbol con grandes contrafuertes (BirdLife International-Indonesia Programme).

El equipo de campo cruzando un río (BirdLife International-Indonesia Programme).

están planificando nuevos muestreos en el este. Hay informes de que las tierras bajas del Parque Nacional de Manusela y los bosques de tierras bajas adyacentes, así como los bosques en el área Wae Bula (en el este) mantienen buenas poblaciones de cacatúas, y están consideradas como zonas clave para el trabajo de muestreo. El equipo de muestreo ha tomado datos en las tierras bajas del norte de Manusela; y se llevarán a cabo muestreos adicionales en esa zona y en la de Wae Bula durante el año 2000.

Un análisis provisional de los datos sugiere que, para las siete zonas de estudiadas en el oeste y el centro de Seram, las densidades típicas de la cacatúa están en torno a 4-10 individuos por kilómetro cuadrado. En algunos lugares, particularmente en una zona de bosque primario, hay aparentemente densidades mucho mayores que en otras. Estas estimaciones sugieren que la población total de cacatúas de Seram probablemente excede los 10.000 individuos, y puede ser incluso bastante mayor. Sería prematuro, sin embargo, tratar esta estimación como otra cosa que una tentativa mientras se siguen recogiendo datos sobre uso de la tierra, en particular tratando de distinguir zonas de bosque que hayan sido taladas y otras en las que se mantiene el bosque primario. Además, solamente se han llevado a cabo la mitad de los muestreos y se conoce poco sobre la situación en el este de la isla.

La base de datos SIG para Seram, en la cual se ha introducido información sobre uso de las tierras, estado y topografía, ha revelado que la mayoría de Seram sigue cubierta de bosques de tierras bajas (aprox. el 75% de las tierras de menos e 600 m de altitud). Sin embargo, la mayoría de los bosques está considerada como de producción o conversión, estas categorías permiten despejar y perturbar el bosque primario. En la actualidad, 2.460 km^2 de Seram se encuentran bajo protección incluidos en el Parque Nacional de Manusela y en la Reserva Natural de Gunung Suhuwai en la península occidental. Sin embargo, esta última zona es relativamente pequeña y contiene pocos bosques de tierras bajas bien conservados, además una parte significativa de Manusela tiene una altitud excesiva para las cacatúas.

Tráfico continuado

A pesar de que el tráfico internacional está prohibido por el convenio CITES, el tráfico local de cacatúas de Molucas continúa. Sin embargo, en algunas visitas al mercado de Ambon y a los locales del principal comerciante de aves de Ambon se detectaron menos ejemplares de cacatúas de Molucas de las que cabría esperar. Durante 44 visitas al mercado, realizadas entre marzon y octubre de 1998, se detectaron 90 cacatúas de Molucas y 72 loris damisela. Durante el mismo periodo, al menos 81 cacatúas de Molucas (aunque ningún lori damisela) pasaron a través de los locales del principal comerciante de Ambón (sin embargo, el comerciante pudo ocultar algunos ejemplares debido al seguimiento). Se comprobó que era muy difícil recabar información sobre el tráfico debido al contrabando de cacatúas desde Seram principalmente a través de pequeños botes. Estos pueden llegar a muchos lugares diferentes en cualquier momento. Además, existen informes de que se transportan cacatúas dentro de secciones de bambú en lugar de en jaulas, haciendo muy difícil detectarlas durante el transporte.

En enero de 1999 los disturbios se extendieron por las calles de Ambon, muchas tiendas y casas fueron destruidas. Entre ellas estaban los locales del principal comerciante de aves de la isla. Se recibieron informes de que se había trasladado a Ternate, pero en el control de esas instalaciones y de los mercados de Ternate durante la segunda mitad de 1999 no se detectaron muchas cacatúas de Molucas. Sin embargo, se detectaron un número de cacatúas blancas (*Cacatua alba*) que excedía con mucho las cuotas del gobierno.

Durante 1998, el equipo del Proyecto Kakatua Seram llevó a cabo 70 encuestas en 12 pueblos junto a los lugares de muestreo en Seram. La cacatúa de Molucas es un ave muy conocida en la isla. La mayoría de la gente entrevistada informó que, a pesar de que podían encontrarse cacatúas en lugares cercanos, ya

Pueblo de Seram con bosque al fondo (Thomas Mangold).

no eran tan abundantes como en el pasado. Se informó de tramperos de cacatúas en todos los pueblos. Estos furtivos solían utilizar trampas que colocaban en árboles utilizados como dormitorio. El número de aves capturado variaba ampliamente según los informes, pero está claro que se siguen capturando un número sustancial de ejemplares (probablemente miles) cada año. Esta pequeña muestra de datos sobre capturas en pueblos refuerza la idea de que una gran proporción del comercio no está siendo detectada.

Mientras que las cacatúas se cazan fundamentalmente para su venta, las tribus de Seram también las caza como alimento. Los cazadores usan poderosos arcos artesanales fabricados con los tallos de ciertas palmeras y flechas especiales de tres puntas fabricadas completamente de bambú (incluso las puntas), diseñadas especialmente para matar los pájaros más grandes. Sin embargo, la caza no es una seria amenaza si se compara con el trampeo a gran escala.

Trabajo normativo

Siguiendo el trabajo inicial de campo y la evidencia creciente de que el comercio seguía siendo un problema para la cacatúa de Molucas, se mantuvieron conservaciones con el Gobernador de Ambon en enero de 1999 para pedirle ayuda para la conservación de la cacatúa de Molucas mediante la creación de un decreto local. El Gobernador estaba entusiasmado con la idea de promulgar un decreto, pero desafortunadamente el conflicto civil en Ambon durante enero hizo que éste no se llegara a redactar. Sin embargo, en diciembre de 1998 fué enviado al Ministrio Forestal un memorandum documentado los hallazgos principales y expresando nuestra preocupación. En enero de 1999 el Presidente Habibie firmó un nuevo decreto sobre especies protegidas que, por primera vez, incluyó la cacatúa de Molucas. Por lo tanto ya no puede haber dudas sobre sobre la ilegalidad de capturar aves salvajes.

Niña mirando una jaula con loris rojos preparados para su transporte (Thomas Mangold).

Agradecimientos

Este proyecto está siendo llevado a cabo por BirdLife International en estrecha colaboración con WCS Indonesia Programme. BirdLife International quiere agradecer a sus principales socios financieros (bajo un esquema de financiación "joint venture", en nombre del cual Loro Parque Fundación actúa como administrador principal): Loro Parque Fundación (62% de los forndos aportados a BirdLife), *Papageien*/WP-Magazin (22%) y *Zoologische Gesellschaft für Arten- und Populationsschutz* (16%). Los fondos procedentes de WCS fueron gentilmente proporcionados por el Dr. Stewart Metz. También queremos agradecer a Djuna Ivereigh (djuna@tpp.org) la cesión de sus excelentes fotografías y a Thomas Arndt (*Papageien*) por su ayuda en la producción de los posters que han sido distribudios en Seram.❑

Proyectos actuales de conservación de papagayos de Loro Parque Fundación:

* Brasil: Recuperación del Guacamayo de Spix *Cyanopsitta spixii*
* Brasil: Programa de Educación Ambiental para la Amazona colirroja *Amazona brasiliensis* en el Parque Nacional de Superagüi, Paraná
* Brasil: Ecología y distribución de la Amazona vinosa *Amazona vinacea* en Paraná
* Bolivia: Armonia - Guacamayo barbazul *Ara glaucogularis*
* Ecuador: Cerro Blanco Bosque Protector - Amazona lilacina y Papagayo de Guayaquil *Ara ambigua guayaquilensis*
* Ecuador: Aratinga orejigualda *Ognorhynchus icterotis* I
* Colombia: Aratinga orejigualda *Ognorhynchus icterotis* II
* Zambia: Estado, ecología y conservación del Inseparable cachetón *Agapornis nigrigenis*
* Tailandia: Espacio Natural Protegido de Phu Khieo
* Filipinas: Programa de Conservación de la Cacatúa de vientre rojo *Cacatua haematuropygia*.
* Indonesia: Action Sampiri - Lori de las Sangihe *Eos histrio*
* Indonesia: Kakatua Seram - Cacatúa de Molucas *Cacatua moluccensis*