

Un Introducción al Proyecto Guacamayo de Tambopata

por Donald Brightsmith, Ph.D.
Department of Biology
Duke University
Traducción: Daphne Matsufuji
Octubre 2003

de Guía Interpretativa del
Tambopata Research Center y Posada Amazonas
10ma edición 2003

El Proyecto Guacamayo de Tambopata empezó en TRC a fines de los ochenta cuando Eduardo Nycander y otros investigadores de la Sociedad de Conservación de la Vida Silvestre (Wildlife Conservation Society en inglés) vinieron a Tambopata y establecieron lo que es hoy el Centro de Investigación Tambopata. La investigación se tornó intensiva hasta 1993 cuando se volvió difícil encontrar financiamiento para la investigación. En este punto Eduardo y Kurt Holle fundaron Rainforest Expeditions.

Desde el comienzo el proyecto tuvo el objetivo de estudiar la historia natural y la ecología reproductiva de los guacamayos grandes que abundan en el área de Tambopata. Otro objetivo era el de preservar y estudiar la colpa adyacente que ha ayudado a la popularidad del albergue. Los resultados del primer año de estudio están resumidos en Nycander et al (1995), y esta monumental publicación es una obligación para todo el que realmente quiere entender la historia del proyecto (se pueden encontrar las copias en el Green Book y en el libro *The Large Macaws* en la biblioteca de TRC y en la oficina de RFE en Lima). Desde 1993 hasta 1999 la investigación fue continuada por otras personas pero las publicaciones de esta época han sido pocas. Empezando en Noviembre de 1999 fui contratado para dirigir el Proyecto Guacamayo de Tambopata. Desde esta fecha he continuado el proyecto manteniendo algunos de los objetivos de Eduardo. El proyecto ha crecido y se ha quedado como una parte integral de Rainforest Expeditions. En los dos últimos años más de doscientas personas han trabajado o contribuido en el proyecto de alguna manera y docenas más han venido a visitar el proyecto y a los guacamayos que queremos proteger.

Lás páginas siguientes incluyen fragmentos de varios reportes y propuestas diseñadas para dar una introducción del vasto rango de tópicos de investigación y conservación a los cuales está dirigido el proyecto.

OBJETIVOS DEL PROYECTO

- Estudiar la historia natural y la ecología reproductiva de los guacamayos Amarillo-y-azul, Escarlata y Rojo-y-verde.
- Monitorear la supervivencia y reproducción de los chicos, las aves que fueron criadas y liberadas al comienzo de los noventa.

- Desarrollar técnicas para incrementar el éxito reproductivo de los guacamayos grandes para que estas técnicas puedan ser usadas en otras áreas donde los guacamayos son raros o están en peligro.
- Estudiar el uso de las colpa tanto en TRC como en Posada Amazonas.
- Trabajar con gente de la localidad para alentar la conservación de guacamayos y sus hábitats.

PUNTOS BÁSICOS SOBRE GUACAMAYOS

¿Cuántas especies de guacamayos existen?

Hay 16 especies de guacamayos en el mundo que sobreviven en la actualidad. Aquí está la lista con sus nombres en inglés:

1. Hyacinth: El guacamayo más grande del mundo se encuentra generalmente al oriente de Brasil, aunque algunos cientos todavía existen se le considera en peligro porque su tasa de cambio es decreciente.
2. Glaucous Macaw: Extinto.
3. Lear's Macaw: Criticamente en peligro. Unos 200 quedan en colonias de nidos en los acantilados de la prte oriental de Brasil.
4. Spix's Macaw: Extinto en libertad pero aproximadamente unos 60 en cautiverio con la esperanza de realizar reintroducciones en los bosques secos de Brasil.
5. Great-green: El segundo guacamayo más grande en el mundo. Se le encuentra en el occidente de Ecuador donde está cercano a la extinción y en Centro América donde la población está decreciendo rápidamente.
6. Red-and-green (Rojo-y-verde): El tercer guacamayo más grande, se le encuentra al este de Panamá y por toda la Cuenca Amazónica. Su tasa de cambio está declinando también.
7. Scarlet (Escarlata): Guacamayo grande, declinándose su población en la Cuenca Amazónica y en peligro en todo Centro América.
8. Blue-and-yellow (Azul-y-amarillo): Guacamayo grande que se encuentra al noroeste de América del Sur y por toda la Cuenca Amazónica pero declinándose su rango por todos los lugares. En Trinidad ya está extinto y se están realizando esfuerzos de reintroducción.
9. Blue-throated Macaw: Criticamente en peligro. Unos 200 quedan en las savanas de Bolivia.
10. Military: Guacamayo de tamaño medio. Poblaciones fragmentadas en las colinas al pie de las montañas desde México hasta Bolivia y el noroeste de Argentina. Declinándose su población rápidamente y en peligro en algunas áeras. Esta ave está presente en las colinas al pie de las montañas cerca de TRC pero no se ha visto nunca en el albergue.
11. Red-fronted: Guacamayo de tamaño medio endémico de Bolivia central. Está en peligro.
12. Chesnut-fronted: Guacamayo pequeño común del occidente de la Cuenca Amazónica y los bosques costeros del noroeste de América del Sur y el oriente de Panamá.
13. Red-bellied: Guacamayo pequeño encontrado por casi toda la Cuenca Amazónica.

14. Blue-winged: Guacamayo pequeño. Su población está declinándose rápidamente y se le considera en peligro.
15. Blue-headed: Encontrado solo en una pequeña área al sureste de Perú, y partes adyacentes de Brasil y Bolivia. No es muy común y puede estar amenazado por el reciente incremento el tráfico de mascotas.
16. Yellow-collared: Guacamayo pequeño encontrado al suroccidente de Brasil y Bolivia.
17. Red-shouldered: El guacamayo más pequeño, encontrado mayormente al oriente de América del Sur pero la mayor parte del rango de la parte occidental está en Pampas del Heath en Perú.

¿Cuántos años viven los guacamayos? Los guacamayos pueden vivir arriba de los 70 años o más si se les tiene bien cuidados. La mayoría en cautiverio mueren más jóvenes debido a la dieta deficiente. La duración de vida en libertad es desconocida.

¿Dónde viven los guacamayos? Los guacamayos se encuentran sólo en las Américas. Están desde el occidente de México hasta el noroeste de Argentina en la mayoría de hábitats excepto en desiertos secos y en bosques de altas montañas.

¿Qué es lo que comen? Los guacamayos como la mayoría de su familia (Psittacidae que incluye a los loros, pericos, periquitos, etc.) comen predominantemente semillas. Ellos también suplementan su dieta con flores, capullos y algunas frutas.

¿Dónde anidan? Naturalmente los guacamayos anidan en cavidades. Sobre todo anidan en cavidades de altos árboles viejos. Algunos anidan en palmeras viejas y también hay algunos que además anidan en agujeros en los acantilados (Hyacinth, Red-and-green, Lear's, y Military).

HISTORIA NATURAL DE LOS GUACAMAYOS Y REPRODUCCION

Hay cuarenta y un nidos potenciales en los alrededores de TRC. Estos incluyen a diez nidos naturales en árboles (en su mayoría Shihuahuaco y Azúcar Huayo), seis palmeras muertas, cinco nidos horizontales de PVC, once nidos verticales de PVC, y cuatro nidos verticales de madera. Los nombres y localización de estos nidos están en los mapas del albergue. Cada estación estos nidos son monitoreados desde finales de octubre hasta principios de abril. Los nidos activos son trepados cada dos o tres días para chequear el contenido. Durante estas trepadas se registra el número de huevos y los pichones son medidos y pesados. Esto se realiza para monitorear el crecimiento de los pichones y el éxito total de los nidos. En la temporada de anidamiento de octubre 2001 – abril 2002 un total de veintisiete nidos fueron ocupados por aves incluyendo veinte guacamayos escarlatas (*Ara macao*), cinco rojo-y-verde (*A. chloroptera*), dos Búhos Crestados (Crested Owls - *Lophostrix cristata*) y un Tucán de Cuvier (Cuvier's Toucan - *Ramphastos cuvieri*).

SUPERVIVENCIA Y REPRODUCCION DE LOS CHICOS EN TRC

Un total de 31 pichones fueron criados y liberados desde 1992 – 1995. Estas aves incluyen 6 Azul-y-amarillo, 5 Rojo-y-verde, y 21 guacamayos escarlatas. Los

investigadores monitorearon el crecimiento en una serie de nidos naturales y artificiales en los alrededores de TRC. Los polluelos más jóvenes eran apartados de los nidos cuando era obvio que estaban perdiendo peso y que iban a morir de hambre (Nycander et al. 1995). Los pichones eran retirados de los nidos entre los 5 – 15 días de edad cuando todavía no habían abierto los ojos, esto indicaba que los pichones no tendrían la oportunidad de tener una impresión (imprinting) de sus padres. En 1994 una técnica nueva fue probada; el segundo y tercer pichón fueron retirados de los nidos e incubados en el albergue.

De los 21 guacamayos escarlatas liberados un mínimo de 11 (52%) se ha sabido que continúan viviendo según los resultados de la temporada reproductiva de 2001 – 2002. Un total de 18 de los 21 (86%) de los liberados sobrevivieron su primer año. De los tres que murieron, un águila no identificada mató uno como a las 6 semanas de edad, y otros dos desaparecieron a las 4 y 8 semanas después de que volaron y se presume que murieron. Una vez que las aves pasan su primer año de vida su tasa de supervivencia anual es aparentemente alta (cerca de 93%).

De los 11 chicos escarlatas, todos se emparejaron con aves silvestres. De ellos 6 se han encontrado con sus parejas defendiendo nidos, 5 pusieron huevos, de 3 eclosionaron huevos y 2 tuvieron pichones que volaron.

De los cinco Rojo-y-verde liberados al comienzo de 1993, uno desapareció y se presume que murió dentro de las 3 semanas después de haber volado. Un segundo pichón fue visto por última vez a los 3 años (en 1995) y se presume que ha muerto porque su pareja, un guacamayo escarlata criado en cautiverio, está vivo todavía. Dos machos, Asencio y Matias continúan visitando el albergue regularmente.

Un total de 6 azul-y-amarillo fueron exitosamente liberados, uno en 1992, otro en 1993 y 4 en 1994. El pichón de 1992 fue visto en el area del albergue por siete meses antes de que desapareciera para siempre. El ave de 1993 retornó al albergue por aproximadamente 6 meses antes de que desapareciera por 3 meses y medio. Cuando el ave tenía 13 meses de edad fue visto brevemente. Nunca más se le volvió a ver. En 1994, un pequeño pichón débil retornó al albergue por sólo 3 días antes de desaparecer. Los otros tres fueron voladores fuertes y empezaron a interactuar con guacamayos Azul-y-amarillo casi inmediatamente después de volar. Era común que los silvestres vinieran y se percharan en los árboles alrededor del albergue. Al comienzo los criados en cautiverio trataron de evitar o esquivar a los adultos silvestres, pero estos no eran agresivos y los criados pronto se quedaron con ellos y hasta han sido vistos volando juntos. 10 días después que volaron nunca más regresaron al albergue. Ninguno de los Azul-y-amarillo criados en cautiverio han sido vistos en el albergue desde 1994. Se presume que muchos de estas aves se unieron a los silvestres y perdieron interés en las personas. Se piensa que todavía deben estar vivos.

DESARROLLANDO TECNICAS PARA INCREMENTAR EL ÉXITO REPRODUCTIVO DE LOS GUACAMAYOS GRANDES

Nidos artificiales

Guacamayos Escarlata

En respuesta de la necesidad de desarrollar lugares artificiales para anidar, Eduardo Nycander y el equipo en TRC inventaron el primer nido artificial de guacamayo para ser usado por guacamayos silvestres (Nycander et al. 1995). Los primeros nidos artificiales fueron en realidad hechos de palmeras de *Ireartea*. Cada nido pesaba aproximadamente 350 kg (770 lbs). Veinticuatro de estos nidos fueron colgados en octubre de 1990 en los bosques alrededor del Centro de Investigación Tambopata. Desafortunadamente muchos de estos nidos fueron colgados muy tarde como para que fueran utilizados en la temporada reproductiva 1990-1991, pero uno de ellos sí pudo ser un nido de guacamayos escarlata y exitosamente voló un solo pichón. En el siguiente año, todos a excepción de tres nidos se pudrieron hasta el punto en el cual ya no podían ser utilizados por las aves. Parejas de guacamayos usaron los nidos restantes, pero ninguno pudo hacer volar exitosamente algún pichón. A pesar de las dificultades con el diseño, este fue el primer éxito documentado de guacamayos anidando en un sustrato artificial en todo el mundo (Nycander et al. 1995).

Después de esto, en marzo de 1992 se colgaron nidos de madera de cedro tropical (*Cedrella odorata*). Estos nidos se pusieron en los lugares donde estuvieron los antiguos nidos de palmera. De estos 8 nidos, abejas ocuparon uno inmediatamente, y guacamayos escarlatas usaron los otros 7. Estos nidos duraron de mejor manera que los de palmera pero igual no duraron tanto como se esperaba. En setiembre de 1999 ya ningún nido artificial estaba en condiciones de ser utilizado.

Aún tempranamente era obvio que estos nidos de madera no iban a durar como se esperaba. Por esta razón, se diseñó un nuevo nido usando tubos de PVC. Estos nidos tenían techo y base de madera (*Cedrella odorata*). Arena y/o aserrín se colocaron en la base de cada tubo para proveer al ave de un sustrato suave, y movable en donde podrían poner sus huevos. Actualmente hay 11 de estos nidos verticales de PVC colgados en el bosque alrededor de TRC. En la temporada reproductiva de 2001-2002 9 de estos nidos fueron usados por guacamayos escarlatas.

Guacamayos Azul-y-amarillo

Desde que el objetivo central del Proyecto Guacamayo en Tambopata es el de desarrollar técnicas de manejo para ayudar a las poblaciones de guacamayos en otras áreas donde están en peligro, es de vital importancia que desarrollemos nidos artificiales para los tres guacamayos grandes presentes en el área. Con este objetivo, 7 nidos nuevos fueron colgados durante el 2000. Tres de estos fueron colgados en una pequeña colonia de guacamayos Azul-y-amarillo en el aguajal cercano a TRC (Brightsmith 2000).

Cada uno fue colgado desde palmeras de Aguaje (*Mauritia flexuosa*) a una altura de 10-20 metros y aproximadamente 20 metros desde el centro de la colonia donde 5 pares de estos guacamayos anidaron en la temporada reproductiva 1999-2000. Estos nidos son versiones ligeramente modificadas de los tubos usados para los guacamayos escarlatas. La principal diferencia es que los nidos colgados en el aguajal están abiertos por arriba, como las palmeras muertas de Aguaje que usualmente utilizan estas aves. Todos tienen

huecos de drenaje extras en la base y tienen una mixtura de guijarros de río, arena y fina madera podrida en el fondo.

Guacamayos Rojo-y-verde

Otros 4 nidos han sido diseñados con la esperanza de que los guacamayos Rojo-y-verde los utilicen. 3 de estos son exactamente iguales a los utilizados por los escarlatas excepto por el hecho de que fueron elaborados con tubos de PVC de 16" y no de 12" como en el de los escarlatas. El tubo de 16" fue escogido porque el Rojo-y-verde es significativamente más grande que el escarlata, entonces se esperaba que este nido más grande pudiera ser ocupado por la especie más grande. De estos 3, uno fue colgado en el área inundada cerca de TRC en un hábitat idéntico al usado por 2 parejas de Rojo-y-verde en 1999-2000. Los otros dos fueron colgados en bosques de terra firme. El cuarto nido es el primer nido de PVC en ser colgado horizontalmente. Está contruido de un tubo de 16" de diámetro y se ha colgado en una rama horizontal grande de un árbol de *Dipteryx*.

ALIMENTACIÓN SUPLEMENTARIA

En los primeros años del proyecto Eduardo y su equipo encontraron que muchas veces los pichones menores en los nidos morían de hambre y sólo uno o raramente dos de estos pichones volaban de cada nido. Como consecuencia ellos rescataron y criaron muchos de los pichones. Estos se convirtieron en los chicos. La técnica fue un gran éxito, pero esto produjo guacamayos sin temor a los humanos. Entonces empezando en 1999 decidí tratar una estrategia alternativa donde podríamos monitorear el crecimiento de los pichones y si ellos parecían que estaban muriendo de hambre o no estuvieran ganando peso apropiadamente los alimentaríamos y los dejaríamos en el nido. Esta técnica se ha probado que es muy exitosa. Hasta la fecha 6 pichones han sido ayudados de esta manera. Para el segundo pichón los padres usualmente empiezan a alimentarlos otra vez después de haberlos alimentado artificialmente una o dos veces. Como resultado los investigadores sólo necesitan dar esta clase de tratamiento por un breve periodo de tiempo (usualmente durante los primeros 7 días de vida cuando el riesgo de morir de hambre es el más alto). Hasta la fecha sólo hemos tratado de alimentar un tercer pichón (un ave con dos hermanos mayores en el nido) y esta ave no sobrevivió. Vamos a continuar tratando de ver si los guacamayos en Tambopata son capaces de criar 3 pichones hasta que vuelen con ayuda.

Esta técnica de alimentación suplementaria puede probarse muy útil en incrementar las tasas reproductivas de los guacamayos y loros más amenazados en otras áreas.

EL PROYECTO Y LA CONSERVACIÓN DE GUACAMAYOS EN LA COMUNIDAD NATIVA DE INFIERNO

El proyecto actualmente utiliza la íntima asociación entre Rainforest Expeditions y la Comunidad Nativa de Infierno y la existencia de su albergue Posada Amazonas como la base para un proyecto a nivel de comunidad que apunta a conservar y manejar poblaciones de guacamayos Azul-y-amarillo (*Ara ararauna*), Rojo-y-verde (A.

chloroptera) y escaflata (*A. macao*) en las tierras de la comunidad. El proyecto tiene el objetivo de ayudar a los miembros de la comunidad y asegurar la conservación de guacamayos en sus tierras a largo plazo. El proyecto trabaja bajo la suposición básica de que incrementar el número de guacamayos en la tierras de la Comunidad Nativa de Infierno (especialmente en los alrededores del albergue Posada Amazonas y las colpas cercanas) va a ser beneficioso para el éxito a largo plazo del albergue.

El proyecto ha sido edificado para proveer educación ambiental, envolver a la comunidad y una combinación de beneficios a corto y largo plazo para la comunidad, mientras ayudan a la conservación de los guacamayos e incrementan nuestros conocimientos sobre la biología básica de estas aves.

A corto plazo el proyecto va a proveer de empleo ya que contratamos aproximadamente 4-5 miembros de la comunidad por año para trabajar como asistentes del proyecto. Esto va a proveer de trabajo y entrenamiento en técnicas de trepada y colección de datos que los van a hacer aptos para futuros trabajos con científicos, filmadores y posiblemente en ecoturismo.

Otro beneficio directo a corto plazo va a extenderse más ampliamente entre los miembros de la comunidad al proveer de un incentivo monetario para las personas que encuentren nidos naturales de guacamayos y para las familias que estén de acuerdo en tener nidos artificiales en sus tierras. Para los dos casos la primera mitad del pago se va a entregar al principio y la otra mitad va a ser entregada solamente si el nido es exitosos y uno o más pichones vuelen. Esto va a proveer un incentivo financiero a los miembros para que se aseguren que los pichones sobrevivan hasta volar. Esperamos que como resultado se logre disuadir a los miembros de la comunidad de coleccionar los pichones en los nidos que descubran. Esto va a mantener el interés en la progresión del estudio en toda la temporada de anidamiento.

En orden de ayudar al éxito a largo plazo del albergue Posada Amazonas y de la comunidad, el trabajo debe incrementar la calidad y cantidad de avistamientos de guacamayo por los turistas. Esto será hecho incrementando el éxito reproductivo de los guacamayos en el área para incrementar el número de aves que visitan las colpas locales a lo largo del bajo río Tambopata y estimulando a los guacamayos a anidar en áreas donde puedan ser observados por turistas. Estaremos tentados a cumplir estos objetivos usando nidos artificiales.

Adicionalmente a los objetivos de conservación discutidos aquí, este trabajo con la Comunidad Nativa de Infierno va a ayudar a proveer una prueba crítica de las técnicas desarrolladas en el Centro de Investigación Tambopata y va a dar nueva información sobre la historia natural de los guacamayos en poblaciones de baja densidad (Nycander et al. 1995; Brightsmith 2001).

OPORTUNIDADES PARA TRABAJAR EN EL PROYECTO GUACAMAYO DE TAMBOPATA

En el pasado estudiantes y jóvenes biólogos de todo el mundo han trabajado como voluntarios con el Proyecto Guacamayo de Tambopata. Está abierta la posibilidad de venir y trabajar en el proyecto. De abril – octubre los voluntarios trabajan en TRC o Posada Amazonas monitoreando la colpa. De noviembre – marzo los voluntarios trabajan en los estudios de anidamiento y monitorean la colpa. La competencia e intensa y los puestos de los voluntarios son llenados con 6 meses de anticipación.

Aliento a estudiante jóvenes a involucrarse y desarrollar sus propios proyectos mientras trabajan conmigo. Hasta la fecha tengo cuatro estudiantes cumpliendo proyectos independientes

Kate Bodey, Evergreen College, USA: Macaw and Parrot Diets in the wet season at TRC, 2000

Adriana Bravo, UNALM: Nest site selection by Blue-and-yellow Macaws, 2001- present.

Romina Aramburu, UNALM: Bird use and soil characteristics of clay licks at Posada Amazonas Lodge, 2001 - 2002

Ursula Showing, Universidad Ricardo Palma: Spatial segregation and aggressive interactions among birds at the TRC clay lick, ongoing