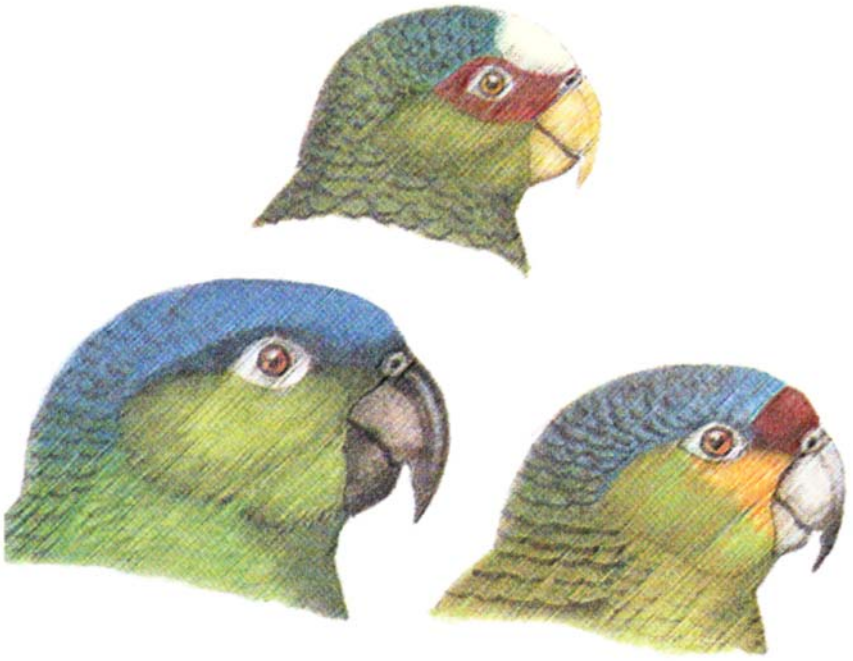


PROPUESTA DE REFORZAMIENTO DE POBLACIONES DE PSITÁCIDOS PARQUE NACIONAL MIRADOR-RIO AZUL

M.V. *Fernando Martínez*
Director Centro de Rescate de Vida Silvestre ARCAS – Petén
Alejandro Morales
Asistente Dirección ARCAS Peten

Guatemala, Octubre de 2009

INDICE

Página

I. Introducción
II. Antecedentes
III. Justificación
IV. Objetivos
V. Metodología de Pre-liberación
5.1 Estudio de Factibilidad
5.1.1 Conocimiento de la especie
5.1.2 Revisión de otros programas de reintroducción de psitácidos
5.1.3 Consideraciones taxonómicas
5.1.4 Consideraciones ecológicas
5.1.5 Manejo y protección del hábitat
5.1.6 Consideraciones legales
5.1.7 Enfoque multidisciplinario
5.1.8 Financiamiento
5.2 Rehabilitación Física Conductual
5.2.1 Arribo al Centro de Rescate para Vida Silvestre ARCAS-Petén y estancia en el área de cuarentena
5.2.2 Programa de Rehabilitación y evaluación conductual en la jaula de Rehabilitación de Aves
5.2.2.1 Evaluación conductual - Fase de Pre-liberación en jaula de rehabilitación
5.2.2.2 Resultados de la evaluación dentro del área de rehabilitación
5.2.3 Evaluación clínica de los individuos a liberar
VI. Metodología de Liberación y Monitoreo Post-liberación
6.1 Fase de liberación – El Cedro Parque Nacional Mirador Rio Azul
6.1.1 Diseño de Monitoreo Post-liberación
6.2 Descripción del sitio de liberación y transectos recorridos
6.2.1 Descripción de los tipos de bosque
Índice de anexos
Anexo 1. Ficha de ingresos del Centro de Rescate ARCAS-Petén
Anexo 2. Boleta de datos para evaluación de comportamiento en jaula de rehabilitación
Anexo 3. Boleta de monitoreo post-liberación en plataforma de observación
Anexo 4. Boleta de monitoreo post-liberación en recorrido
Anexo 5. Boleta de localización de individuos muertos
Anexo 6. Boleta de monitoreo post-liberación en plataforma de observación
Anexo 7. Boleta de localización de individuos muertos
Anexo 8. Resultados de Laboratorio de Muestras de Sangre de Psitácidos

PROPUESTA DE REFORZAMIENTO DE POBLACIONES DE PSITÁCIDOS EN EL CEDRO, PARQUE NACIONAL RIO AZUL PETEN

M.V. Fernando Martínez Galicia, Director Centro de Rescate de Vida Silvestre ARCAS – Petén

I. INTRODUCCIÓN

La mayoría de los programas de rehabilitación en países en desarrollo se realizan con especies carismáticas, amenazadas o en peligro de extinción. Estos animales atraen la atención nacional e internacional, lo cual produce consecuencias políticas. A menudo los animales son obtenidos como resultado de procedimientos policiales en cumplimiento de la legislación existente y la decisión acerca de su suerte se ve determinada entonces por factores políticos y legales (Karesh *et al.*, sin año)

La presión política puede inducir a la liberación de animales no aptos para su liberación o el mantenimiento en cautiverio de animales liberables. La atención local o internacional hacia un programa específico puede resultar en un esfuerzo político más dirigido a demostrar la rapidez de su respuesta que a la protección de la fauna. **La intervención objetiva y profesional en los procesos decisivos puede brindar la información básica y el apoyo que las instituciones responsables necesitan para tomar decisiones difíciles** (Karesh *et al.*, sin año)

El proceso de reforzamiento de poblaciones es una de las alternativas para incorporar fauna silvestre a su hábitat natural, se hace con el fin de reforzar poblaciones ya existentes tanto con nuevos individuos como para aumentar la diversidad y variabilidad genética; y de esta manera contribuir a la conservación de las especies.

La Asociación de Rescate y Conservación de Vida Silvestre "ARCAS" a través de su Centro de Rescate ubicado en el Peten, se ha dedicado principalmente a la rehabilitación y posterior incorporación de la fauna silvestre endémica a su hábitat natural.

El Centro de Rescate, cuenta con personal capacitado e infraestructura necesaria para la rehabilitación, tanto Veterinaria como Biológica de fauna silvestre, que es de vital importancia para los estudios de adaptación de cada especie previa su liberación.

Todo el proceso de rehabilitación y liberación de individuos dentro de su hábitat natural cuenta con una serie de pasos, los cuales son: ingreso al Centro de Rescate, evaluación clínica y física, estancia en cuarentena, recuperación o crianza del individuo, movilización y evaluación dentro del área de rehabilitación, evaluación del área de liberación y por último la liberación con monitoreo dentro de un hábitat natural adecuado para la especie.

II. ANTECEDENTES

El Centro de Rescate de ARCAS Petén, ha llevado a cabo liberaciones de psitácidos en la región del Biotopo Naachtún-Dos Lagunas, en La Poza Maya, del Parque Nacional Yaxhá Nakun, Naranjo y en el Cedro Parque Nacional Mirador Rio Azul, llevando a cabo la ultima en dicho parque en mayo del 2005. Cumpliendo con los requisitos del reglamento de reintroducciones de la UICN, para hacer liberaciones. Estas han sido coordinadas y autorizadas por el Departamento de Vida Silvestre del Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP).

El procedimiento se dio con base en los protocolos presentados en 2000 al CONAP, tratando de desarrollar los lineamientos establecidos por éste, y teniendo diferentes obstáculos que han sido difíciles de sobrellevar, como lo han sido principalmente la busca de financiamiento para los exámenes de laboratorio y seguimiento con equipo de telemetría.

En el mes de Mayo del 2005, ARCAS y CONAP llevaron a cabo la liberación de 44 loros de diferentes especies (**11 Amazona farinosa, 30 amazona autumnalis, 1 Amazona albifrons, 2 Pionus senilis**) en el Cedro Parque Nacional Mirador Rio Azul, cumpliendo los protocolos presentados al CONAP en el 2,000 y siguiendo los liniamientos presentados por la UICN para Reintroducciones. Los resultados obtenidos fueron positivos ya que se adaptaron a su Hábitat natural la mayoría de Psitácidos, esto se confirmo con el monitoreo durante 15 días en el área de liberación.

Un Reporte obtenido este año de un loro cabeza roja (A. autumnalis) Cazado en la Finca la Zarca en Melchor de Mencos en Junio del 2009, Reportado por el Sr Juan Emilio Colmenares Gonzales Director de la Radio Mopan, adjunto comentario

--- El **lun 20-jul-09, Juan Emilio Colmenares González** <***radiomopan108fm@yahoo.com***> escribió:

De: Juan Emilio Colmenares González <radiomopan108fm@yahoo.com>
Asunto: anillo
A: arcaspeten@intelnet.net.gt
Fecha: lunes, 20 julio, 2009, 10:15 am

Hola Amigos
Les saludo desde Melchor de Mencos y es para informarles que hace un mes tengo un anillo que dice ARCAS tiene un numero y es de acero inoxidable por comentarios de la persona que me lo dio al parecer es tristemente y lamentable la verdad era de un Loro cabeza Roja que fue cazado en una finca de aldea La Zarca el mes pasado , eran 2 loros grandes uno murió y el otro logro escapar.
Adjunto 2 fotos,,,
Espero sus comentarios.

saludos

Emilio Colmenares
4616 8041 y
7926 5136
Director
www.radiomopan.com.. on line

El anillo obtenido fue el ARCAS 1018, Ingresado al Centro de Rescate-ARCAS el 03/06/03, que pertenecía a un A autumnalis liberado en mayo del 2005 en el Parque Nacional Mirador Rio Azul, por lo que de esta manera estamos comprobando que en nuestras liberaciones los animales se han adaptado con éxito al medio ambiente silvestre.

III. JUSTIFICACIÓN

1. Los psitácidos en mención se encuentran en CITES y categorías de Lista Roja para Guatemala, por lo que se encuentran amenazados de extinción.
   A) ***Amazona farinosa*** Apéndice II de CITES y Categoría Lista Roja 3
   B) ***Amazona autumnalis*** Apéndice II de CITES y Categoría Lista Roja 3
   C) ***Amazona albifrons*** Apéndice II de CITES y Categoría Lista Roja 3
   D) ***Pionus seniles*** Apéndice II de CITES y Categoría Lista Roja 3

2. Son las especies mas depredadas, por lo tanto son las que más ingresan al Centro de Rescate de Vida Silvestre ARCAS Petén.

3. Las poblaciones silvestres, están disminuyendo notablemente, ya que cada día es más difícil observarlas en su hábitat natural, debido a causas de pérdida de hábitat y depredación humana; por lo que ARCAS con el fin de reforzar poblaciones silvestres libera grupos de individuos sanos para contribuir a la conservación de las especies.

IV. OBJETIVOS

- Lograr la conservación de la diversidad genética de las diferentes especies de psitácidos.
- Reforzar poblaciones de diferentes especies de psitácidos en su hábitat natural, previa selección, cumpliendo con los requisitos de buena salud, comportamiento y conductas adecuadas para cada especie.

V. METODOLOGÍA - DESARROLLO

5.1 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

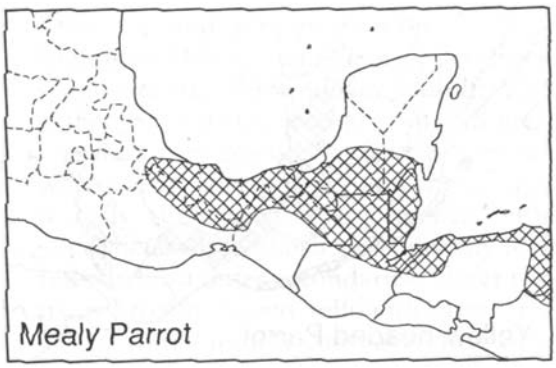
5.1.1 Conocimiento de la especie:

***Amazona farinosa* – Loro Real o Loro cabeza azul**

No existe dimorfismo entre ambos sexos; poseen ojos rojizos, anillo orbital ancho y blanco, pico gris oscuro, patas grises. Coloración verde brillante con la coronilla azul pálido, que termina en la nuca. Plumas remigias con coloración negruzca en la base y azul violeta en su parte distal, con parches rojos en las secundarias exteriores. Cola con una banda distal ancha de amarillo verdoso (Howell y Webb 1995).

Habita bosque húmedo siempre verde. Generalmente se encuentran en parejas o bandadas de parejas, que vuelan alto para cualquier desplazamiento (Howell y Webb 1995).

Mapa de distribución (Howell y Webb 1995)

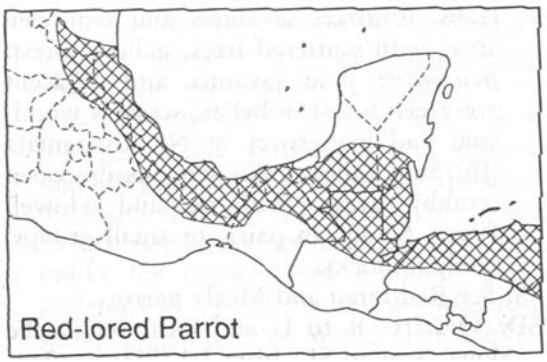


***Amazona autumnalis* – Loro frente roja o carramarrillo**

No existe dimorfismo entre ambos sexos; poseen ojos ámbar, anillo orbital gris pálido, pico oscuro y patas grises. Frente y orillas orbitales rojas, coronilla azul y cachetes amarillos. Coloración general verde brillante, un poco más obscura sobre la nuca y costados del cuello. Plumas remigias con coloración negruzca en la base y azul violeta en su parte distal, con parches rojos en las secundarias exteriores. Plumas directrices exteriores con parte distal ancha de color verde amarillento brillante (Howell y Webb 1995).

Habita bosques siempre verdes, semideciduos, áreas semiabiertas, con escasos árboles y parches de bosque. Se mantienen en parejas o en bandadas de parejas, que vuelan alto para cualquier desplazamiento (Howell y Webb 1995).

Mapa de distribución (Howell y Webb 1995)



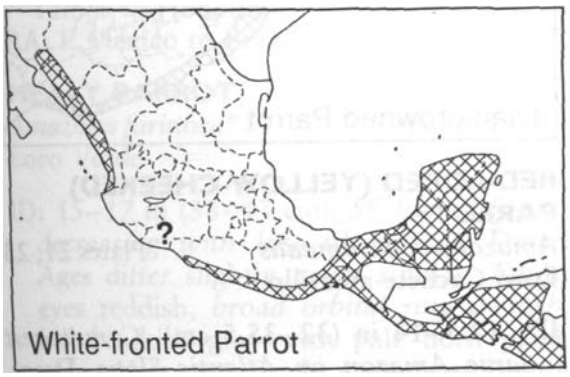
***Amazona albifrons* – Loro frente blanca**

Presenta dimorfismo entre ambos sexos. ♂ (machos): Ojos amarillentos, anillo orbital grisáceo, pico amarillo y patas grises. Área alrededor de los ojos y lados con plumaje rojo, frente blanca y coronilla azul. Color corporal verde brillante con coloración un poco más obscura en el cuello. Plumas del álula y primarias superiores son rojas, remigias tienden a tener una coloración

azul violeta. Coloración roja en la base de la cola. ♀ (hembras): Frente blanca menos extensa, sin coloración roja en el álula (Howell y Webb 1995)

Habita bosques semideciduos y deciduos, áreas semiabiertas con escasos árboles y parches boscoso altas y, manglares. Se pueden encontrar en parejas o en bandadas. El aleteo es rápido y el vuelo parece apresurado, usualmente vuelan a poca altura debajo del dosel; raramente se les observa volar alto al desplazarse (Howell y Webb 1995).

Mapa de distribución (Howell y Webb 1995)



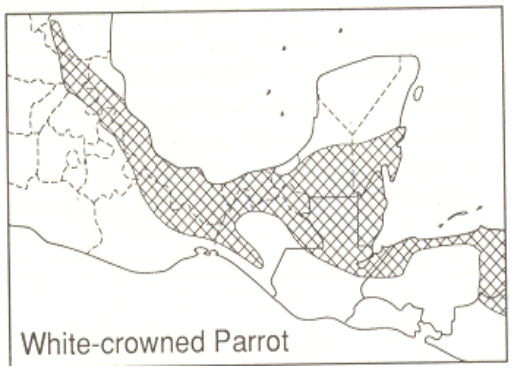
***Pionus senilis* –Cotorro cabeza blanca**

Robusto, de tamaño mediano (225 – 250 mm), de color púrpura con la corona y la garganta blancas. Rojo en la base de la cola y nada de rojo en las alas.

Su distribución va desde el sur de México hasta el Oeste de Panamá. En México en Tierras bajas del Este desde San Luis Potosí, Sur de Tamaulipas a través de este y sur de México hasta Oaxaca, Chiapas y las partes sureñas de la Península de Yucatán.

Su Hábitat son los bosques húmedos y ecotonos de bosques. (Paterson/ Chalif 1,994)

Mapa de distribución (Howell y Webb 1995)



5.1.2 Revisión de otros programas de Reintroducción:

Existen varias razones por la que han disminuido las poblaciones naturales de psitácidos en los últimos años. Entre las cuales, la principal es la pérdida de hábitat, que repercute en aspectos como disponibilidad de fuentes alimenticias, sitios de anidamiento y mayor vulnerabilidad hacia depredadores. Otro factor es la depredación debida a la cacería y mercado de mascotas ilegales.

En cuanto a casos de reintroducciones, se pueden mencionar:

- Reintroducción de la Perica Eco *Psittacula eques* en la isla de Mauritius, al este de Madagascar. Este esfuerzo se ha estado llevando a cabo desde 1987 por Carl Jones y su equipo; al momento este proyecto ha sido exitoso (Greenwood 1996).
- Loro *Amazona ventralis* en la República Dominicana
- Reintroducción de Guacamaya roja *Ara macao* en Curú, Costa Rica. Este proyecto fue realizado por la organización Amigos de las Aves, el cual liberó exitosamente un grupo de 12 guacamayas después de un periodo de transición y adaptación de algunos meses (Página Web de Amigos de las aves 2002)

En todos los casos anteriores, se contó con un programa de crianza en cautiverio; de manera que los individuos liberados no fueron producto de decomisos, rescates o donaciones como lo es el caso de los individuos que se encuentran en el Centro de Rescate.

5.1.3 Consideraciones taxonómicas:

Este inciso se refiere al estado taxonómico de las especies a liberar, si estas son iguales o similares a las especies nativas del área. Con respecto a las especies *A. farinosa, A. autumnalis y Pionus senilis* mencionadas anteriormente, son endémicas regionales para el área de Petén y en lo que se refiere a la especie *A. albifrons* es endémica para la región de Petén, por lo que no existe ningún problema genético al mezclarse los individuos a liberar con las poblaciones naturales ya existentes dentro del área propuesta.

5.1.4 Consideraciones ecológicas:

Dentro de este inciso se consideran las necesidades de hábitat para las especies, ya que el reforzamiento de la población es viable solamente cuando se puedan cumplir todas las necesidades de los organismos a liberar, esto implica una evaluación del sitio escogido para la liberación a fin de evaluar la capacidad de carga para sostener el crecimiento de la población liberada y mantener una población viable a largo plazo.

Tomando en cuenta estas consideraciones se propuso el Cedro, Parque Nacional Río Azul,; y el día 07 de mayo de 2005 se realizó l primera inspección del área propuesta y se colectó información sobre fauna, fuentes de alimento y agua, presencia humana y la existencia de procesos extractivos dentro de ella. El informe de Inspección Pre-Liberación se encuentra anexado a este documento.

SELECCIÓN DE HABITAT

Con la experiencia de liberaciones anteriores realizadas en el Biotopo Protegido Dos Lagunas y El Parque Nacional Yaxhá, Nakun Naranjo comparando características de similitud de tipo de bosque, topografía, fauna silvestre presente, grado de protección, accesibilidad etc. sirvió como base para decidir que el área intangible El Cedro, Parque Nacional Mirador Río Azul, es un área que reúne las condiciones necesarias para realizar liberaciones de fauna silvestre. Para determinar tal aseveración, se visitó el área, realizando una evaluación de los siguientes aspectos: Presencia de bosque denso, existencia de otras especies animales en el área, abundancia de fuentes naturales de alimento, abundancia de fuentes naturales de agua, ocurrencia de explotaciones de madera y de otros recursos naturales y presencia de poblaciones humanas. El Informe es elaborado por Departamento de Fauna Silvestre de CONAP Región VIII

5.1.5 Manejo y protección del hábitat

Tomando en cuenta que es determinante para asegurar el éxito de la liberación el seleccionar el sitio adecuado, donde se busca que los animales liberados cuenten con protección en cuanto a deforestación, degradación y explotación de los recursos naturales y otras actividades que afecten negativamente su complicada adaptación al ambiente silvestre al cual han sido llevados. La zona intangible de el Cedro, Dos Lagunas reúne estas condiciones requeridas, ya que por su zonificación interna es un área en donde no se permite ningún tipo de aprovechamiento extractivo y además la administración cuenta con personal de Guarda Recursos que se encargan de realizar patrullajes evitando cualquier tipo de actividad que atente contra los recursos naturales y culturales.

5.1.6 Consideraciones legales

DECRETO 4-89, LEY DE AREAS PROTEGIDAS y su Reglamento, en su Articulo No 29 establece la creación del **Centro de Rescate de Fauna Silvestre,** el cual funcionara como un programa permanente del CONAP, al que se le proveerá adecuadamente de los recursos técnicos y financieros que amerite.

De acuerdo al Glosario de dicha ley el Centro de Rescate, es un área destinada a albergar y recuperar, preferentemente para devolver a sus sitios de origen, especies silvestres que por decomiso, donaciones u otras situaciones eventuales deben ser manejadas por el tiempo estrictamente necesario en estas condiciones.

Para dar cumplimiento al convenio suscrito entre la Asociación de Rescate y Conservación de Vida Silvestre ARCAS y el Consejo Nacional de Áreas Protegidas CONAP, en lo que se refiere a la disposición de los Animales Silvestres, que son Propiedad de la Nación, se presenta la propuesta de Reforzamiento de Poblaciones de Psitácidos en el Cedro, Parque Nacional Río Azul, para su aprobación.

5.1.7 Enfoque multidisciplinario

La **Asociación de Rescate y Conservación de Vida Silvestre "ARCAS"** cuenta con Personal Capacitado para la rehabilitación de fauna silvestre, como lo son Médicos Veterinarios especializados en manejo de fauna silvestre, Licenciados en Biología, Guarda recursos con experiencia, también se cuenta con el apoyo de técnicos especializados del Departamento de Fauna Silvestre del **Consejo Nacional de Áreas Protegidas CONAP Petén.**

5.1.8 Financiamiento

Transporte al sitio de liberación

o Vehículo para transporte de animales y equipo	ARCAS-CONAP	
o Equipo de ascenso al dosel	ARCAS	
o Equipo mínimo de Cocina	ARCAS-CONAP	
o 80 galones de Gasolina	Q.	2,400.00
o Alimentación para 8 personas por 15 días	Q.	4,800.00
o Construcción de jaula en el sitio de liberación	Q.	2,500.00
o Materiales varios (lazos, martillo, alicates, alambre, etc)	Q.	450.00|
o Monitoreos previos de sitios de liberación	Q.	2,500.00
o **TOTAL**	**Q.**	**12,650.00**

5.2 REHABILITACIÓN FÍSICA CONDUCTUAL

5.2.1 Arribo al Centro de Rescate para Vida Silvestre ARCAS –Petén y estancia en el área de Cuarentena

Un problema sanitario que se presenta en los países en desarrollo se relaciona con las especies en rehabilitación, su susceptibilidad a enfermedades exóticas, y la posibilidad de que las transmitan a otras poblaciones silvestres.

Los Centros de Rescate y Rehabilitación de los países en desarrollo rara vez reciben animales heridos directamente desde su medio natural. Generalmente reciben animales confiscados o donados desde ambientes de cautiverio donde muy probablemente hayan estado en contacto con animales domésticos y seres humanos. Muchas de estas enfermedades son difíciles de diagnosticar con precisión y difíciles de tratar o prevenir, aún contando con recursos médicos extremadamente sofisticados.

El Centro de Rescate de ARCAS PETEN, mediante su protocolo de Cuarentena, lleva a cabo medidas sanitarias, preventivas y tratamientos específicos de enfermedades que a lo largo de los años se han presentado con mayor frecuencia y han sido diagnosticadas en laboratorios de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, y a través de estudios privados de ARCAS y el MAGA, que también nos apoya, esta historia clínica nos hace tomar medidas profilácticas y de control para evitar que las enfermedades se desarrollen y que los animales sean portadores de estas.

Cada animal a su ingreso al Centro de Rescate de ARCAS PETEN, pasa directamente al área de Cuarentena, donde se hace su ficha de Ingreso (Ver Anexo 1), con los datos del decomiso, donación u otros (ver ficha de ingreso en anexos). Se identifica con un anillo y también se le realizan exámenes clínicos, físicos y coproparasitològicos, para ver su condición al ingreso al Centro. En condiciones normales, sin que los animales padezcan enfermedades el período de cuarentena es de 45 días; este período tiene como función evitar que los animales ingresen enfermedades a las demás áreas del Centro.

5.2.2 Programa de Rehabilitación y evaluación conductual en la Jaula de Rehabilitación de Aves

5.2.2.1 Fase de Pre-liberación (Jaula de Rehabilitación)

Se capturaron las aves en el área de Cuarentena y se procedió a su traslado al área de pre-rehabilitación, Recinto de 12 m X 6 x 5 m aproximadamente donde estuvieron por un periodo de 6 meses, el objetivo comenzar a crear sus grupos sociales por especie, tener mejor capacidad de vuelo y evitar la presencia humana lo mas posible. Luego fueron capturados nuevamente para llevarlos definitivamente al Área de rehabilitación. El día de la captura se contabilizaron 124 loros de diferentes especies, pero debido al ataque de un Tigrillo (Leopardus weiidi), en el área de rehabilitación murieron varios de ellos por traumatismos de decapitación, arrancamiento de miembros posteriores, en algunos casos se logro encontrar a los loros atacados pegados a la malla, pero sin anillo de identificación, por lo que inventario se da únicamente restando los anillos de los animales depredados y en la ultima captura antes de ser trasladados al sitio de liberación podremos contabilizar exactamente cuantos han muerto durante este proceso. Es importante mencionar que el tigrillo fue capturado con trampa y luego fue liberado en el Parque Nacional Yaxha-Nakun-Naranjo. Durante la captura se verificaron los números de anillos y la cantidad de individuos de cada especie, el total de individuos es de 106 aves al momento.. El listado de anillo y especie se encuentra a continuación:

RECINTO	ESPECIE	CANTIDAD	IDENTIFICACION	FECHA DE INGRESO
REHABILITACION	Amazona autumnalis	61		
	A. autumnalis		ARCAS 980	
	A. autumnalis		ARCAS 1009	
	A. autumnalis		ARCAS 1027	
	A. autumnalis		ARCAS 1028	
	A. autumnalis		ARCAS 1080	
	A. autumnalis		ARCAS 1089	
	A. autumnalis		ARCAS 1109	
	A. autumnalis		ARCAS 1110	
	A. autumnalis		ARCAS 1117	
	A. autumnalis		ARCAS 1122	
	A. autumnalis		ARCAS 1124	
	A. autumnalis		ARCAS 1133	
	A. autumnalis		ARCAS 1148	
	A. autumnalis		ARCAS 1149	
	A. autumnalis		ARCAS 1150	19/04/06
	A. autumnalis		ARCAS 1152	15/05/06
	A. autumnalis		ARCAS 1155	
	A. autumnalis		ARCAS 1156	
	A. autumnalis		ARCAS 1157	
	A. autumnalis		ARCAS 1158	
	A. autumnalis		ARCAS 1164	
	A. autumnalis		ARCAS 1165	
	A. autumnalis		ARCAS 1169	
	A. autumnalis		ARCAS 1172	
	A. autumnalis		ARCAS 1179	
	A. autumnalis		ARCAS 1180	

	A. autumnalis		ARCAS 1181	
	A. autumnalis		ARCAS 1182	03/05/07
	A. autumnalis		ARCAS 1190	10/05/07
	A. autumnalis		ARCAS 1191	10/05/07
	A. autumnalis		ARCAS 1193	17/05/07
	A. autumnalis		ARCAS 1194	30/05/07
	A. autumnalis		ARCAS 1195	30/05/07
	A. autumnalis		ARCAS 1197	30/05/07
	A. autumnalis		ARCAS 1200	04/06/07
	A. autumnalis		ARCAS 1202	04/06/07
	A. autumnalis		ARCAS 1203	04/06/07
	A. autumnalis		ARCAS 1206	04/06/07
	A. autumnalis		ARCAS 1207	04/06/07
	A. autumnalis		ARCAS 1208	04/06/07
	A. autumnalis		ARCAS 1209	04/06/07
	A. autumnalis		ARCAS 1212	04/06/07
	A. autumnalis		ARCAS 1216	04/06/07
	A. autumnalis		ARCAS 1219	04/06/07
	A. autumnalis		ARCAS 1225	04/06/07
	A. autumnalis		ARCAS 1226	04/06/07
	A. autumnalis		ARCAS 1230	04/06/07
	A. autumnalis		ARCAS 1239	
	A. autumnalis		ARCAS 1241	
	A. autumnalis		ARCAS 1245	13/05/08
	A. autumnalis		ARCAS 1246	13/05/08
	A. autumnalis		ARCAS 1248	13/05/08
	A. autumnalis		ARCAS 1250	16/05/08
	A. autumnalis		ARCAS 1253	16/05/08
	A. autumnalis		ARCAS 1258	23/05/08
	A. autumnalis		ARCAS 1261	15/06/08
	A. autumnalis		ARCAS 1286	03/09/08
	A. autumnalis		ARCAS 1289	03/09/08
	A. autumnalis		ARCAS 1290	03/09/08
	A. autumnalis		ARCAS 1349	
	Amazona albifrons	25		
	A. albifrons		ARCAS 263	
	A. albifrons		ARCAS 341	13/05/08
	A. albifrons		ARCAS 654	
	A. albifrons		ARCAS 696	
	A. albifrons		ARCAS 781	
	A. albifrons		ARCAS 787	03/09/08
	A. albifrons		ARCAS 795	
	A. albifrons		ARCAS 838	
	A. albifrons		ARCAS 876	
	A. albifrons		ARCAS 877	
	A. albifrons		ARCAS 890	
	A. albifrons		ARCAS 896	
	A. albifrons		ARCAS 897	
	A. albifrons		ARCAS 1019	

	A. albifrons		ARCAS 1041	
	A. albifrons		ARCAS 1047	
	A. albifrons		ARCAS 1097	
	A. albifrons		ARCAS 1098	
	A. albifrons		TH 291	
	A. albifrons		TH 751	
	A. albifrons		ZLA 90107	
	A. albifrons		ZLA 90123	
	A. albifrons		ZLA 90137	13/05/08
	A. albifrons		S/A	
	A. albifrons		S/A	
	A. albifrons		S/A	
	Pionus senilis	11		
	P. senilis		ARCAS 217	
	P. senilis		ARCAS 544	
	P. senilis		ARCAS 648	
	P. senilis		ARCAS 651	
	P. senilis		ARCAS 747	
	P. senilis		ARCAS 814	
	P. senilis		ARCAS 837	
	P. senilis		AZ 031	
	P. senilis		TH 349	
	P. senilis		ZLA 90128	
	P. senilis		ZLA 90193	
	Amazona farinosa	9		
	A. farinosa		ARCAS 1145	
	A. farinosa		ARCAS 1213	
	A. farinosa		ARCAS 1235	25/04/08
	A. farinosa		ARCAS 1244	04/05/08
	A. farinosa		ARCAS 1246	
	A. farinosa		ARCAS 1254	
	A. farinosa		ARCAS 1331	
	A. farinosa		ARCAS 2241	26/08/08
	A. farinosa		ARCAS 2244	03/09/08
TOTAL DE PSITACIDOS		**106**		

Esta fase se lleva a cabo en la jaula de rehabilitación de aves del Centro de Rescate ARCAS – Petén. Esta jaula mide 11 x 42 x 5.5 m, con un área de 231 m^2 y un volumen de 2541 m^3. La jaula cuenta con perchas colgantes a distintas distancias a lo largo de la misma, para estimular vuelos largos, medios y cortos, así como el hábito de perchar en superficies móviles que se balancean como las ramas de los árboles.

En esta etapa se pretende evaluar la capacidad de los individuos para desarrollar comportamientos de mantenimiento útiles en vida libre, tales como maniobrabilidad de vuelo, percha en superficies móviles y fijas tanto verticales como horizontales, interacción social, manipulación y reconocimiento de alimentos silvestres y objetos dentro del recinto. También se utilizan algunos estímulos negativos con el fin de provocar una huida al ser humano, siendo esto muy benéfico para los fines de una liberación exitosa.

Para que las posibilidades de adaptación de los animales liberados sean las esperadas, es necesario que durante el proceso de rehabilitación sean evaluados los aspectos físicos y conductuales de los mismos. Para cumplir con esta recomendación, se elaboró una boleta de datos, que permite recabar datos sobre el comportamiento, ciclo diario y reacciones a estímulos de los individuos dentro de la jaula de rehabilitación. La boleta elaborada se encuentra en el Anexo 2 del documento.

Los datos de la boleta se toman por grupo de individuos de cada especie, ya que es sumamente difícil observara a solamente un individuo. Cada período de observación tiene una duración de 15 minutos, anotando los datos y observaciones en la boleta.

Los horarios de observación son variables, ya que de esta manera las observaciones abarcan todos los horarios posibles durante el ciclo diurno. Durante la primera semana, o semana piloto, se hacen observaciones cada dos horas para lograr establecer un horario fijo de observaciones; ya que los grupos no presentan actividades en determinadas horas; además se realiza una observación nocturna diaria con estímulo negativo. Los estímulos negativos sirven para que el individuo rechace o huya de la presencia humana. Una vez establecido el horario fijo de observaciones, se realizan observaciones durante dos semanas, de manera que se realicen cuatro repeticiones de cada horario. Además de las observaciones diurnas se realizan observaciones nocturnas con estímulo negativo de acuerdo a lo establecido con la semana piloto. Durante la última semana se cambia el horario de alimentación para los grupos y se deben hacer las observaciones en los horarios establecidos de observación, además de cubrir los horarios modificados de alimentación.

5.2.2.2 Resultados de la evaluación dentro del área de rehabilitación

Etograma realizado por Licenciada en Biología, Karen Leavelle , M.S. Wildlife Ecology, University of Nebraska-Lincoln, School of Natural Resources. Lincoln, NE., y el Guarda-recursos Carlos Chajaj de CONAP-ARCAS

Siguiendo los lineamientos establecidos del Centro de Rescate de ARCAS Peten, en base a estudios de etogramas realizados en la Propuesta de Liberación de Psitácidos en la Poza Maya, Parque Nacional Yaxhá-Nakun-Naranjo en el año 2,004

Se encontró que la mayoría de las aves dentro de la jaula de rehabilitación presentaron muy buena maniobrabilidad de vuelo en todas sus acepciones, con algunas excepciones Predominaron los vuelos altos cortos y medios. Esto puede ser un reflejo de la disposición de las perchas dentro de la jaula de vuelo.

Con respecto al uso de perchas, en general se encontró una preferencia por las perchas horizontales colgantes, seguidas por la plataforma de alimentación, la malla de la jaula, los troncos de los árboles grandes dentro de la jaula, y por último algunas perchas verticales ubicadas dentro de la jaula. Se observó que los loros dominaban bien el equilibrio tanto en las perchas colgantes como en las ramas verticales de los árboles que se encuentran dentro de la jaula, por lo que no deberían de tener problemas en un hábitat silvestre. Conforme el tiempo avanzo los loros fueron utilizando menos la malla de la jaula.

Se observo presencia de loros de la especie A. autumnalis en el suelo, buscando comida, de la caída de la plataforma, cuando la comida llegaba mas tarde de la hora habitual. Las especies de loros A. albifrons y P. senilies se encontraron muchas veces en la vegetación baja.

Durante las horas de alimentación se observó que *A. farinosa, A. autumnalis* y *A. albifrons* usaban tanto la pata como el pico para alimentarse, mientras que *P. senilis* se observó alimentándose la mayoría del tiempo solamente con el pico. La mayoría de los individuos se alimentaba en la plataforma de observación, aunque hubo algunas ocasiones en que individuos de las cuatro especies tomaban un poco de alimento, volaban a una percha y lo consumían allí con la ayuda de la pata para manipularlo. Otro aspecto que se observó durante la alimentación fue que se alimentaban solamente de las semillas de los frutos silvestres ofrecidos.

En cuanto a la agrupación e interacciones sociales, se observó una tendencia de mantenerse juntas las especies iguales, aunque debido a las dimensiones de la jaula y la disposición de las perchas, se observaban las cuatro especies ocupando un mismo sector de la jaula. En algunas ocasiones se observó a loros de *A. autumnalis* y *A. farinosa* juntos sobre la misma percha horizontal. Durante el atardecer y amanecer la especie *A. autumnalis* forma grupos entre 10 a 15 individuos en las horas de mas actividad. Se pudo observar también la formación de parejas dentro de cada grupo específico. La mayoría de las interacciones sociales que se observaron fueron positivas, frecuentemente vistas en parejas establecidas posiblemente de los animales adultos. Dentro de las interacciones sociales positivas vistas se puede mencionar el acicalamiento, solicitud de alimentación y alimentación de un miembro de la pareja para el otro miembro, seguimiento entre miembros de la pareja, vocalizaciones al estar juntos y perchar muy juntos. Las interacciones sociales negativas fueron muy pocas, y en general consistían en vocalización fuerte y ataque con el pico para alejar a un individuo de un sitio particular tanto en la percha como a la hora de alimentación en la plataforma de observación.

Como se menciona en la metodología, los estímulos negativos también son una parte importante de la rehabilitación. En general se puede mencionar que conforme pasó el tiempo en la jaula de rehabilitación, La especie *A. albifrons* respondieron muy bien que huyeron de humano y no permitieron que se acercara, en la especie *A. autumnalis y A farinos* se pudo observar que algunos de ellos no respondieron de una manera adecuada a los estímulos negativos y siguieron sin tener miedo al humano, mientras que otros se alejaron rápidamente, esto se puede deber a la edad de los individuos ya que algunos son pichones decomisados el año pasado, por lo que la impronta se hace mas fuerte en estos animales juveniles.

Uno de los estímulos que mas se utilizó fue mover fuertemente la malla perimetral para evitar la percha sobre la misma; se puede decir que en algunos casos funcionó, aquellos en que no se pudo remover esta costumbre fueron víctimas de depredación por fauna silvestre en varias ocasiones.

En algunas acasiones gavilanes silvestres llegaron cerca de la jaula de rehabilitación, y las diferentes especies de loros reaccionaron adecuadamente a la presencia del gavilán, volando en diferentes direcciones y vocalizando fuerte y seguido en señalamiento de huida.

Los datos y la evaluación de conducta reflejan buenas interacciones sociales y formación de grupos en su mayoría ínter específicos, dexteridad en la manipulación de alimentos, muy buena maniobrabilidad de vuelo y una actitud de huida ante la presencia del humano (con algunas excepciones). Por todo esto, se podría inferir que la mayoría del grupo se encuentra preparado para la fase de liberación dentro del área propuesta, ya que presenta las conductas deseables para desenvolverse bien dentro de su hábitat. Aquellos que no demuestren conducta apropiada y no cumplan principalmente con miedo al humano serán evaluados a la hora de la captura final para el traslado y serán excluidos de la liberación.

5.2.3 Evaluación clínica de los individuos a liberar

El historial clínico de estos psitácidos conlleva exámenes clínicos desde su llegada al centro de Rescate, lo cual incluye tratamientos y revisiones periódicas (cada 3 meses) en el área de Cuarentena, donde se les aplican tratamientos de diferentes tipos, como los que se pueden mencionar¨:

1. Revisión clínica general que incluye examen clínico y físico
2. Tratamientos de desparasitación a su ingreso, (de rutina)
3. Tratamientos de desparasitación cada 3 y 4 meses (albendazol, Ivermectina)
4. Tratamiento contra cándida albicans (Fluzonazole, Ketoconazole y Nistatina) en algunos casos de da como preventivo junto con tratamientos de antibióticos.
5. Tratamientos de antibióticos, por infecciones respiratorias y oculares (Baytril)
6. Tratamientos de shocks antibióticos en todos los animales como preventivos. (Oxitetraciclina).

Los procedimientos realizados en el traslado de Cuarentena a Prerahabilitacion en Centro de Rescate son los siguientes:

1. Examen físico completo que incluye la revisión minuciosa del plumaje de alas y cola.
2. Examen clínico completo
3. Examen coproparasitológicos
4. Desparasitación con albendazol e Ivermectina
5. Toma de muestras de sangre para laboratorio.

El ultimo procedimiento de realiza en el traslado de Prerahabilitacion a Rehabilitación, donde será su ultima fase en el centro de rescate donde se evaluara su capacidad de vuelo y adaptación a un entorno mas similar a su hábitat natural donde sobrevivirán los mas fuertes y capaces de tener éxito en la liberación. El procedimiento va a depender de los hallazgos realizados en los primeros exámenes de laboratorio. De esta manera se dará un seguimiento a estas pruebas hasta encontrar un diagnostico de enfermedades especificas. Si hay casos positivos. Se realiza de rutina en el traslado lo siguiente:

1. Examen físico completo que incluye la revisión minuciosa del plumaje de alas y cola.
2. Examen clínico completo
3. Examen coproparasitológicos
4. Desparasitación con albendazol e Ivermectina
5. Toma de muestras de sangre para laboratorio.

Los Resultados se adjuntan en los anexos. Todos los Psitácidos candidatos a liberación salieron negativos en ambos muestreos que se practicaron.

Se procedió a tomar dos muestras en los últimos 18 meses, uno de ellos se mando directamente al laboratorio de Patología Aviar de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia y el ultimo se llevo a cabo con Personal del MAGA y llevado al mismo laboratorio, en ambos procedimientos los resultados fueron Negativos, Adjunto Informe del Laboratorio.

VI. METODOLOGÍA DE LIBERACIÓN

6.1 Fase de liberación – El Cedro Dos Lagunas

6.1.1 Diseño de Monitoreo Post-liberación

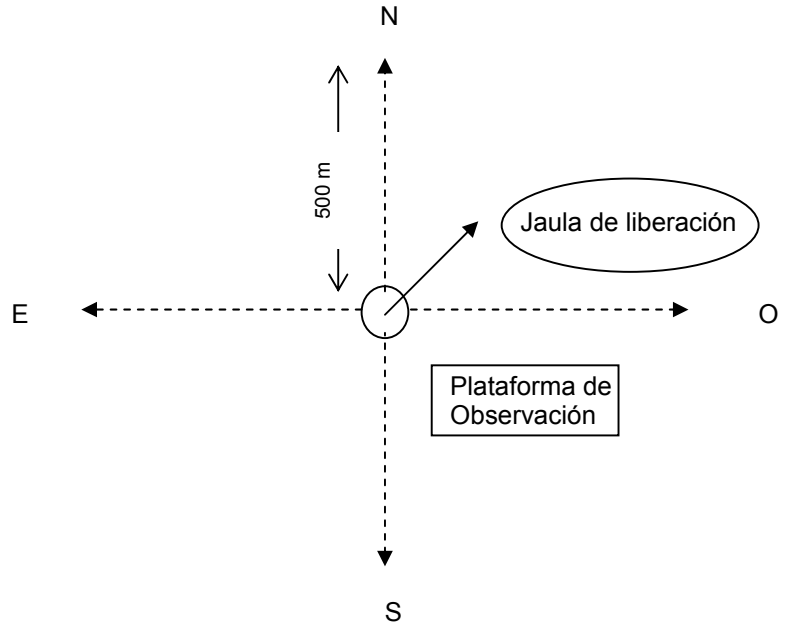
Los efectos post-liberación pueden ser documentados a través del correcto monitoreo de los animales liberados y de otros animales de ese ambiente. La liberación de animales saludables en áreas donde no ponen en peligro a otros animales, junto con la aplicación de algún método de monitoreo debería ser el objetivo de todos los programas de rehabilitación. No todos los animales liberados requieren del gasto completo de un sistema de evaluación y/o Radiotelemetria y monitoreo. Sin embargo, estos métodos pueden ser necesarios hasta tanto se compruebe la efectividad y seguridad de los procedimientos para una determinada especie en un área determinada.

La única forma de determinar el éxito de la liberación es el monitoreo de los animales liberados, ya que de no ser así la inversión económica, logística y social no tendrían sentido, y no se podrían enmendar errores cometidos para no cometerlos en futuros programas de liberación.

El diseño propuesto para el del monitoreo post-liberación es el siguiente:

Durante un período de siete a quince días se harán dos observaciones en plataforma, cuatro observaciones en recorridos distintos, y una observación a conveniencia diaria. Las observaciones en plataforma tendrán una duración de dos horas y los recorridos tendrán una duración máxima de una y media horas; las observaciones terrestres y de plataforma se harán de manera simultánea. Todos los datos pertinentes se anotarán en las boletas de datos elaboradas con este fin. La primera observación de plataforma y dos recorridos se harán al amanecer, la segunda observación de plataforma y recorridos se realizarán aproximadamente dos horas antes del atardecer.

Los recorridos a utilizarse se localizarán a partir del punto en donde se encuentra la jaula de liberación, de manera que se tendrán ocho distintos recorridos con orientación hacia los puntos cardinales (Norte, Sur, Este, y Oeste). Cada recorrido será de 0.5 Km. lineales, y se caminará a una velocidad de 0.33 Km. por minuto. Los recorridos a utilizarse serán escogidos por conveniencia, a manera de obtener cuatro juegos de datos (dos al amanecer y dos antes de atardecer) para cada recorrido.



Los recorridos a conveniencia se harán en horarios al azar, después de las observaciones al amanecer. El recorrido se realizará en las áreas donde se ha observado mayor actividad de psitácidos. Estos recorridos se hacen con el fin de poder localizar individuos muertos.

Se utilizarán tres boletas de datos distintas, las cuales se encuentran anexadas al documento (Anexos 3, 4 y 5). En las boletas de monitoreo post-liberación de plataforma y las de recorrido, se anotarán datos del observador, fecha, clima, hora de detección, especie observada, detección de anillo de identificación, distancias, y descripciones generales de conducta. Las descripciones generales de conducta se anotarán de acuerdo a un etograma[1], definido y elaborado por los investigadores, para evaluar las conductas observables dentro del área de liberación.

El etograma utilizado, su descripción y codificación es el siguiente:

[1] Etograma: Catálogo del repertorio de comportamientos que posee un animal, también conocido como inventario conductual o taxonomía del comportamiento (Crockkett CM citado en Kleiman *et al* 1996).

ALIMENTACIÓN (Al)

- Alimentación de fruto (**Alf**): acción de alimentarse de los frutos sazones o maduros de las especies vegetales presentes.
- Alimentación de brotes (**Alb**): acción de alimentarse de los brotes tiernos de las especies vegetales presentes.
- Alimentación utilizando la pata (**Alp**): acción de sujetar el alimento con la pata para llevárselo al pico.
- Alimentación utilizando el pico (**Alt**): acción de tomar el alimento directamente con el pico, sin ayuda de la pata para sujetarlo.
- Alimentación en la jaula de liberación (**Alj**): consumir el alimento que fue dejado en la jaula de liberación.

VUELO (V)

- Vuelo alto corto (**Vac**): vuelo que se realiza encima del dosel arbóreo, cubriendo distancias iguales o menores a 50 metros.
- Vuelo alto largo (**Val**): vuelo que se realiza encima del dosel arbóreo, cubriendo distancias mayores a 50 metros.
- Vuelo medio corto (**Vmc**): vuelo que se realiza a nivel del dosel arbóreo, cubriendo distancias iguales o menores a 50 metros.
- Vuelo medio largo (**Vml**): vuelo que se realiza a nivel del dosel arbóreo, cubriendo distancias mayores a 50 metros.
- Vuelo bajo corto (**Vbc**): vuelo que se realiza por debajo del dosel arbóreo o dentro del sotobosque, cubriendo distancias iguales o menores a 50 metros.
- Vuelo bajo largo (**Vbl**): vuelo que se realiza por debajo del dosel arbóreo o dentro del sotobosque, cubriendo distancias mayores a 50 metros.

USO DE PERCHA (P)

- Percha en ramas horizontales (**Prh**): acción de posarse o perchar en ramas que se disponen en el plano horizontal hasta 30-45° sobre el mismo plano.
- Percha en ramas verticales (**Prv**): acción de posarse o perchar en ramas que se disponen en el plano vertical (de 0 a 45°).
- Percha sobre tronco (**Pt**): acción de posarse o perchar directamente sobre el tronco de algún árbol.
- Percha sobre bejuco (**Pb**): acción de posarse o perchar sobre un bejuco.
- Percha en jaula de liberación (**Pj**): acción de posarse o perchar dentro o sobre la jaula de liberación.

AGRUPACIÓN DE LOS INDIVIDUOS (AG)

- Agrupación con la misma especie (**AGm**): observación de un conjunto de tres o más individuos agrupados con su misma especie.
- Agrupación con diferente especie (**AGd**): observación de un conjunto de tres o más individuos agrupados con una o más especies distintas.

VOCALIZACIÓN (VC)

- Vocalización (**VC**): acción de emitir sonidos característicos de la especie.

ASPECTOS SOBRE INTERACCIÓN SOCIAL (IS)

- Interacción social positiva (**ISp**): cualquier comportamiento benéfico con otro individuo, como lo sería acicalamiento, permanencia en parejas, compartir fuente de alimento.
- Interacción social negativa (**ISn**): cualquier comportamiento no benéfico con un conespecífico, como lo sería perseguir, agredir, rechazar.
- Comportamiento sexual (**ISx**): cualquier comportamiento de connotación sexual, como lo serían despliegues de cortejo y monta de un individuo a otro.

6.2 Descripción del sitio de liberación y transectos recorridos

En términos generales, el sitio de liberación se localiza en vegetación primaria madura con colinas de pendiente suave, formando una mezcla de diferentes categorías de bosque, que van desde el bosque primario alto hasta áreas de guamil alto (Transecto Oeste).

Descripción del tipo de bosque:

A) **Bosque alto maduro:** Este tipo de bosque es de amplia distribución. Es un bosque alto con sotobosque disperso. La altura promedio del dosel emergente es de 27 m y la altura promedio del dosel es de 21 m. Densidad de bejucos es relativamente baja, así como la densidad de vástagos. Existe una alta dominancia de la familia Sapotáceas con las siguientes especies: *Pouteria reticulata, P. amygdalina, P. campechiana, P. durlandii, Manilkara zapota* y *Mastichodendron foetidessimum*. Otras especies que se encuentran son *Wimmeria concolor, Brosimum alicastrum, Pseudolmedia oxyphyllaria, Trichilia minutiflora, T. Moschata, T. Pallida, Blomia prisca, Simira salvadorensis, Aspidosperma cruenta, Pimenta dioica, Acacia dolichostachya, Protium copal, Cederla mexicana, Spondias mombin, Lonchocarpus castilloi* y *Sabal mauritiiformis* (Schulze and Whitacre 1999).

VII. PESONAL A CARGO DEL MONITOREO POST-LIBERACIÓN

Las personas que participaran en el monitoreo post-liberación serán: Cesar Gonzales (Técnico Sección de fauna Silvestre CONAP), Carlos Chajaj (Guarda recursos ARCAS-CONAP), José Maria Bol Tzin (Guarda recursos ARCAS), Francis Carballo (Jefe de Fauna Silvestre CONAP) Julio Alfredo Madrid (Delegado Departamento de Vida Silvestre CONAP), M.V. Alejandro Morales (Asistente Dirección Centro de Rescate ARCAS peten) M.V. Fernando Martínez Galicia (Director Centro de Rescate ARCAS-Petén).

VIII. BIBLIOGRAFÍA

1. ARCAS, Benítez MA. 2000. **Protocolo de Liberación de Fauna Silvestre.** Documento sin publicar.
2. Decreto 4-89 Ley de Áreas Protegidas y su Reglamento. Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) Guatemala. 68pp.
3. Greenwood AG. 1996. **The Echo responds – A Partnership between Conservation Biology, Aviculture and Veterinary Science.** Excerpted from the *Proceedings of the National Aviculturists Society*, January 1996.
4. Howell SN, Webb S. 1995. **A Guide to the Birds of Mexico and Northern Central America.** Oxford University Press. 851 pp.
5. Karesh WB, Cook RA, Uhart MM. (Publicación sin año). **Rehabilitación de Fauna Silvestre: Consideraciones Especiales para países en vías de desarrollo.** Fotocopia.
6. Kleiman DG, Allen ME, Thompson KV, Lumpkin S (Editores). 1996. **Wild Mammals in Captivity: *Principles and Techniques***. University of Chicago Press, Chicago and London.
7. Página Web de Amigos de las Aves: http://hatchedtoflyfree.homestead.com
8. Rice J. (Sin año). **Reintroduction of Parrots in the Greater Antilles and South America.** Publicación de internet: http://www.hort.agri.umn.edu/h5015/99papers/rice.htm
9. Schulze MD, Whitacre DF. 1999. **A Classification and Ordination of the tree community of Tikal National Park, Petén, Guatemala.** *Bull. Florida Mus. Nat. Hist*. 41(3): 169-297. University of Florida, Gainesville, March 29, 1999.
10. UICN. 1998. **Guías para Reintroducciones de la UICN.** Preparadas por el Grupo Especialista en Reintroducción de la Comisión de Supervivencia de Especies de la UICN. UICN, Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido. 20 pp.

IX. ANEXOS

INDICE DE ANEXOS:

Anexo 1. Ficha de ingresos del Centro de Rescate ARCAS Petén

Anexo 2. Boleta de datos para evaluación de comportamiento en la jaula de rehabilitación

Anexo 3. Boleta de monitoreo post-liberación en plataforma de observación

Anexo 4. Boleta de monitoreo post-liberación en recorrido

Anexo 5. Boleta de localización de individuos muertos

Anexo 6. Boleta de monitoreo post-liberación en plataforma de observación

Anexo 7. Boleta de localización de individuos muertos corregida

Anexo 8. Resultados de Laboratorio

ASOCIACION DE RESCATE Y CONSERVACION DE VIDA SILVESTRE

HOJA DE CONTROL DE INGRESOS

Fecha de ingreso al Centro de Rescate : _____

DATOS DE FAUNA INGRESADA

Nombre común	Nombre Científico	Cant.	Edad	Sex	Observación	# de ident.

CAUSA DE INGRESO

1. Decomiso 2. Donación 3. Rescatado 4. Otros _____

ANTECEDENTES DE LAS ESPECIES

Fecha de decomiso, donación, rescate u otros : _____

Lugar de decomiso, donación, rescate u otros : _____

Nombre de la autoridad (organización) o la persona que realizó el decomiso, donación, rescate u otros :

_____

Tiempo de cautiverio : _____

Tipo de alimentación : _____

Tipo y tamaño de jaula : _____

EN CASO DE DECOMISO

Consignación: NO / SI Nombre de la persona consignada : _____

Lugar de procedencia: _____

Destino (hacia dónde era transportado) : _____

_____ _____

Firma de entrega Firma de recibido, Cuarentena ARCAS

Boleta de evaluación conductual en Jaula de Rehabilitación de Aves

Fecha: _____ Lugar: _____
Observador: _____ Condiciones climáticas: _____
Especie: _____

1. VUELO		FRECUENCIAS OBSERVADAS DURANTE		
		Antes de comer Hora:	Durante la comida Hora:	Después de comer Hora:
Largo de jaula	a) Largo			
	b) Medio			
	c) Corto			
Ancho de jaula	d) Alto			
	e) Medio			
	f) Bajo			
TOTALES				
Maniobrabilidad: (observaciones)				

2. USO DE PERCHA	FRECUENCIAS OBSERVADAS DURANTE		
	Antes de comer Hora:	Durante la comida Hora:	Después de comer Hora:
a) Malla			
b) Percha colgante			
c) Comedero			
d) Árboles			
e) Percha vertical			
f) Suelo			
TOTALES			

SÍNTESIS DE DATOS DE VUELO Y USO DE PERCHA

3. ALIMENTACIÓN	FRECUENCIAS OBSERVADAS				
	Pericardio	Semilla	Retoño	Hojas	Corteza
a) Parte del fruto consumido					
TIPO DE FRUTA: TOTALES					
b) Uso de pata para comer					
c) Sólo uso de pico para comer					
TOTALES	b)		c)		
SÍNTESIS DE ALIMENTACIÓN					

4. REACCIONES A ESTIMULOS	FRECUENCIAS OBSERVADAS Hora:		
	Huida inmediata	Huida con contacto	No huye
a) Acercamiento de personas			
b) Mover malla			
c) Tirar objetos			
d) Tirar cohetes			
e) Otros			
TOTALES			

EVALUACIÓN GENERAL Y OTRAS OBSERVACIONES

BOLETA DE MONITOREO POST-LIBERACION EN RECORRIDO

Observadores: _____ **No. De boleta:** _____ **Sitio:** _____

Fecha: _____ **Estado del tiempo promedio para la observación:** _____

Hora	Especie	Con o sin anillo	X	Y	Z	Descripción general de conducta	Observaciones

BOLETA DE MONITOREO POST-LIBERACION EN PLATAFORMA DE OBSERVACIÓN

Observadores: _____ **No. De boleta:** _____ **Sitio:** _____

Fecha: _____ **Estado del tiempo promedio para la observación:** _____

Hora	Especie	Con o sin anillo	Distancia aproximada	Ángulo aproximado	Descripción general de conducta	Observaciones

BOLETA DE LOCALIZACIÓN DE INDIVIDUOS MUERTOS

Observadores	Fecha	Hora	Especie	Distancia aproximada	Ángulo aproximado	Causa aparente	Observaciones

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA

FACULTAD DE MEDICINA
VETERINARIA Y ZOOTECNIA
Ciudad Universitaria, zona 12
Guatemala, Centroamérica

Guatemala, 13 marzo 2009

M.V. Fernando Martínez
DIRECTOR
Centro de rescate y rehabilitación
ARCAS, Petén.

Dr. Martínez:
Luego de saludarlo atentamente, adjunto el informe con los resultados de la prueba de Inhibición de la hemoaglutinación para la enfermedad de Influenza Aviar del muestreo realizado a loros y guacamayas.

	Numero de Identificacion Izquierdo	Numero de Identificacion Derecho	Sexo	Nombre	Resultado
1		AHCM 011	N/I	*Ara macao*	Negativo
2		Arcas 089	N/I	*Ara macao*	Negativo
3	AHCM 043	Arcas 2252	Macho	*Ara macao*	Negativo
4		Arcas 1325	N/I	*Ara macao*	Negativo
5		Arcas 508	Hembra	*Ara macao*	Negativo
6		Arcas 1318	Macho	*Ara macao*	Negativo
7		Arcas 2280	N/I	*Ara macao*	Negativo
8		Arcas 1319	N/I	*Ara macao*	Negativo
9		Arcas 1308	N/I	*Ara macao*	Negativo
10		Arcas 2258	Macho	*Ara macao*	Negativo
11	AHCM 012	Arcas 2260	Hembra	*Ara macao*	Negativo
12		Arcas 2290	N/I	*Ara macao*	Negativo
13		Arcas 1305	N/I	*Ara macao*	Negativo
14		Arcas 2297	N/I	*Ara macao*	Negativo
15		Arcas 2298	N/I	*Ara macao*	Negativo
16		Arcas 2285	N/I	*Ara macao*	Negativo
17		Arcas 2274	N/I	*Ara macao*	Negativo
18		Arcas 2270	N/I	*Ara macao*	Negativo
19		Arcas 2281	N/I	*Ara macao*	Negativo
20		Arcas 1304	N/I	*Ara macao*	Negativo

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia
Departamento de Avicultura
USAC
Guatemala

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA

FACULTAD DE MEDICINA
VETERINARIA Y ZOOTECNIA
Ciudad Universitaria, zona 12
Guatemala, Centroamérica

	Numero de Identificacion	Nombre	Resultado
1	S/I	*Pionus senilis*	Negativo
2	S/I	*Pionus senilis*	Negativo
3	S/I	*Pionus senilis*	Negativo
4	S/I	*Pionus senilis*	Negativo
5	S/I	*A. albifrons*	Negativo
6	S/I	*A. albifrons*	Negativo
7	Arcas 881	*A. albifrons*	Negativo
8	S/I	*A. albifrons*	Negativo
9	Arcas 885	*A. albifrons*	Negativo
10	S/I	*A. albifrons*	Negativo
11	S/I	*A. albifrons*	Negativo
12	S/I	*A. albifrons*	Negativo
13	S/I	*A. albifrons*	Negativo
14	S/I	*A. albifrons*	Negativo
15	S/I	*A. albifrons*	Negativo
16	S/I	*A. albifrons*	Negativo
17	S/I	*A. albifrons*	Negativo
18	Arcas 1200	*A. autumnalis*	Negativo
19	Arcas 1203	*A. autumnalis*	Negativo
20	Arcas 1195	*A. autumnalis*	Negativo
21	Arcas 1210	*A. autumnalis*	Negativo
22	Arcas 1229	*A. autumnalis*	Negativo
23	Arcas 1225	*A. autumnalis*	Negativo
24	S/I	*A. autumnalis*	Negativo
25	S/I	*A. autumnalis*	Negativo
26	Arcas 1221	*A. autumnalis*	Negativo
27	S/I	*A. autumnalis*	Negativo
28	S/I	*A. autumnalis*	Negativo
29	1209	*A. autumnalis*	Negativo
30	1205	*A. autumnalis*	Negativo
31	S/I	*A. autumnalis*	Negativo
32	Arcas 1124	*A. autumnalis*	Negativo
33	Arcas 1160	*A. autumnalis*	Negativo
34	Arcas 1180	*A. autumnalis*	Negativo
35	Arcas 1151	*A. farinosa*	Negativo
36	1202	*A. autumnalis*	Negativo
37	S/I	*A. albifrons*	Negativo

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia
Departamento de Avicultura
USAC
Guatemala

38	1181	*A. autumnalis*	Negativo
39	1150	*A. autumnalis*	Negativo
40	1182	*A. autumnalis*	Negativo
41	1109	*A. autumnalis*	Negativo
42	1679	*A. autumnalis*	Negativo
43	1165	*A. autumnalis*	Negativo
44	S/I	*A. albifrons*	Negativo
45	1192	*A. autumnalis*	Negativo
46	1213	*A. farinosa*	Negativo
47	2031	*Pionus senilis*	Negativo
48	S/I	*A. autumnalis*	Negativo
49	1234	*A. autumnalis*	Negativo
50	10	*A. albifrons*	Negativo
51	2613	*A. albifrons*	Negativo
52	S/I	*A. albifrons*	Negativo
53	S/I	*A. farinosa*	Negativo
54	1185	*A. autumnalis*	Negativo
55	1086	*A. autumnalis*	Negativo
56	1156	*A. autumnalis*	Negativo
57	843	*Pionus senilis*	Negativo
58	1145	*A. farinosa*	Negativo
59	S/I	*A. autumnalis*	Negativo
60	1139	*A. autumnalis*	Negativo
61	1133	*A. autumnalis*	Negativo
62	1191	*A. autumnalis*	Negativo
63	1178	*A. autumnalis*	Negativo
64	1194	*A. autumnalis*	Negativo
65	1179	*A. autumnalis*	Negativo
66	S/I	*A. autumnalis*	Negativo
67	S/I	*A. albifrons*	Negativo
68	1220	*A. autumnalis*	Negativo
69	S/I	*A. albifrons*	Negativo

Sin más por el momento, me suscribo atentamente,

Dra. Lucero Serrano de Gaitán
Depto. Ornitopatología y Avicultura

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia
Departamento de Avicultura
USAC
Guatemala

USO DEL LABORATORIO

Página: 1/1
Ref.: Tesis D. Lara
Fecha recepción: 6/8/8
Fecha elaboración: 6/8/8
Responsable: L. Serrano

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
DEPARTAMENTO DE ORNITOPATOLOGÍA Y AVICULTURA
CIUDAD UNIVERSITARIA ZONA 12
EDICFICIO M-7 2º Nivel
Tel. / Fax.: 4439541

SEROLOGÍA

Fecha: Agosto 6 de 2008
Propietario: ARCAS
Granja: ARCAS
Ubicación: Peten
No. de sueros remitidos: 89
Tipo de Explotación:
Reproductoras ( ) Postura comercial ( ) Engorde ( )
Otros: Centro de Rescate
Prueba Solicitada:
HI Influenza aviar

RÁPIDA EN PLACA

	(+)	(-)
* S. pullorum		
* Mg (Intervet)		
* Mg ( )		
* Ms (Intervet)		
* Ms ( )		
*		
*		
*		
*		

HI	Lote: 1	Lote: 2	Lote: 3-4	Lote: 5
	Variedad:	Variedad:	Variedad :	Variedad:
	Edad:	Edad:	Edad:	Edad:
	No.suero 39	19	4/7	20

Inmunodifusión En Agar Gel	Título	Número de sueros		Título	Número de sueros	
☐ Gumboro	0	1234567890	1234567890	0	1234567890	1234567890
☐ Influenza	2	1234567890	1234567890	2	1234567890	1234567890
☐ Encéfalo	4	1234567890	1234567890	4	1234567890	1234567890
☐	8	1234567890	1234567890	8	1234567890	1234567890
☐	16	1234567890	1234567890	16	1234567890	1234567890
☐	32	1234567890	1234567890	32	1234567890	1234567890
☐	64	1234567890	1234567890	64	1234567890	1234567890
☐	128	1234567890	1234567890	128	1234567890	1234567890
☐	256	1234567890	1234567890	256	1234567890	1234567890
	512	1234567890	1234567890	512	1234567890	1234567890
	1024	1234567890	1234567890	1024	1234567890	1234567890
	2048	1234567890	1234567890	2048	1234567890	1234567890
	4096	1234567890	1234567890	4096	1234567890	1234567890

Otras Pruebas:

	$\overline{X}$: 0	$\overline{X}$: 0	$\overline{X}$: 0	$\overline{X}$: 0

NOTA: Lote 1 Amazona autumnalis, Lote 2 Amazona albifrons
Lote 3 Amazona farinosa, Lote 4 Pionus senilis

Observaciones: El método utilizado en la prueba de Inhibición de la Hemoaglutinación es el de la Asociación Americana de Patólogos Aviares 4 ed. 1998. Antígeno LOA A/CK/Guat/1/00. Método utilizado para Inmunodifusión en agar Gel: Versión USDA 1999 AVPRO0100.03 Lote 5 Ara macao

ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER REPRODUCIDO EN FORMA PARCIAL O TOTAL, SIN LA AUTORIZACIÓN DE ESTE LABORATORIO

M. V. Lucero Serrano
Laboratorio de Ornitopatología y Avicultura FMVZ - USAC

Departamento de Avicultura
USAC
Guatemala

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
LABORATORIO DE ORNITOPATOLOGIA Y AVICULTURA
PROTOCOLO No.: 295/09
TOTAL SUEROS : 19
FECHA DE RECIB IDO: 02/07/2009 A DE RECII 7:30 a.m.
FECHA DE REALIZADO: 15/07/2009
REMITIDO POR: Dr. OCHOA

INFORME RESULTADOS SEROLOGICOS

NOMBRE DE GRANJA Y/0 PROPIETARIO	No. DE SUEROS	RESULTADOS			TOTAL
		HI NC	HI IA	ID IA	
Arcas Cuarentena					
Arcas 1287/7	1	0	0		5,50
Farinosa/7	1	0	0		5,50
Arcas 1323/7	1	0	0		5,50
Arcas 1285/7	1	0	0		5,50
P.s. jaula/8	1	0	0		5,50
s/n/j/8	1	0	0		5,50
Arcas 1271/8	1	0	0		5,50
Arcas 1242/8	1	0	0		5,50
A.F. Jaula/8	1	0	0		5,50
Arcas 1272/8	1	0	0		5,50
Arcas 1199/11	1	0	0		5,50
S/N/J/ p Penilis	1	0	0		5,50
Arcas 292/11	1	0	0		5,50
Arcas 1295/11	1	0	0		5,50
Arcas1098/11	1	0	0		5,50
S/N Jaula 12	1	0	0		5,50
Arcas 828	1	0	0		5,50
S/N/ Jaula	1	0	0		5,50
Arcas 1288	1	0	0		5,50
				TOTAL	104,50

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
LABORATORIO DE ORNITOPATOLOGIA Y AVICULTURA
PROTOCOLO No.: 295/09
TOTAL SUEROS : 18
FECHA DE RECIB IDO: 02/07/2009 A DE RECII 7:30 a.m.
FECHA DE REALIZADO: 15/07/2009
REMITIDO POR: Dr. OCHOA Continuación 1

INFORME RESULTADOS SEROLOGICOS

NOMBRE DE GRANJA Y/0 PROPIETARIO	No. DE SUEROS	RESULTADOS			TOTAL
		HI NC	HI IA	ID IA	
Arcas Rahabilitación					
Arcas 1197/R	1	0	0		5,50
Arcas 1182/R	1	0	0		5,50
Arcas 1246/R	1	0	0		5,50

Arcas 1219/R		1	0	0		5,50
Arcas 1183/R		1	0	0		5,50
Arcas 1150/R		1	0	0		5,50
Arcas 1207/R		1	0	0		5,50
Arcas 1244/R		1	0	0		5,50
Arcas 1243/R		1	0	0		5,50
Arcas 1226/R		1	0	0		5,50
Arcas 1358	Crianza	1	0	0		5,50
Arcas 1400	Crianza	1	0	0		5,50
Arcas 1349	Crianza	1	0	0		5,50
Arcas 1370	Crianza	1	0	0		5,50
Arcas 1397	Crianza	1	0	0		5,50
Arcas 13 52	Crianza	1	0	0		5,50
Arcas 1414	Crianza	1	0	0		5,50
Arcas 1425	Crianza	1	0	0		5,50
					TOTAL	99,00