



**Studbook Nacional**  
**Águila harpía (*Harpia harpyja*)**  
Primera Edición



**Datos actualizados hasta**  
**31/07/2013**

**Fecha de Publicación**  
**1/08/2013**

**Compilado por:**  
**Oscar Mauricio Ostos Rodríguez, Director de Colección, Fundación Bioparque La**  
**Reserva, [oostos@bioparquelareserva.com](mailto:oostos@bioparquelareserva.com)**  
Coordinador Nacional del Studbook

**Citación:** Ostos, 2013. Studbook Nacional de águila harpía (*Harpia harpyja*)

Crédito Foto de la Portada: *Harpia harpyja*, Fundación Bioparque La Reserva, Oscar Ostos.

## **AGRADECIMIENTOS**

El desarrollo de este Studbook no habría sido posible sin la colaboración de Andrea Echeverry, Coordinadora de Colección e Investigación de la Fundación Botánica y Zoológica de Barranquilla, Juan Camilo Vélez, biólogo del Parque zoológico Santafé, Néstor Varela, veterinario zoológico Matecaña y María Cristina Lema, Bióloga del Aviario Nacional de Colombia. A ellos y a las instituciones que representan muchas gracias.

Agradezco especialmente a Cesar Márquez por sus recomendaciones y correcciones, a Carolina Falla, Directora Ejecutiva de ACOPAZOA, a Viviana Camelo, Coordinadora de Colección del Parque Jaime Duque y a Laurie Bingaman Lackey por su ayuda durante el proceso de desarrollo de este Studbook.

## CONTENIDO

- I. Introducción
- II. La especie
  - Distribución e historia natural de las poblaciones silvestres
  - Amenazas de las poblaciones silvestres
- III. Antecedentes de la población en cautiverio
- IV. Población Viviente
- V. Población Histórica
- VI. Instituciones Actuales
- VII. Instituciones Históricas
- VIII. Análisis
  - Pirámide de edades
  - Fundadores
  - Parámetros reproductivos
- IX. Estrategia de Manejo
- X. Glosario
- XI. Directorio de Instituciones y Contactos
- XII. Referencias
- XIII. Anexos.

## **I. Introducción**

El inicio de la década de los 90's fue el punto de partida a los esfuerzos de investigación conservación y rehabilitación del águila harpía en Colombia. Todo esto se logró, gracias al trabajo realizado por Cesar Márquez apoyado por organizaciones como la WSPA (Sociedad Mundial para la Protección Animal) y Whiteoaks international. El proyecto bandera resultante de este trabajo fue la rehabilitación, liberación y monitoreo satelital de dos individuos de águila harpía, hecho sin precedentes para el monitoreo de cualquier especie de fauna silvestre en nuestro país.

Este evento, fue sin lugar a dudas el inicio para el desarrollo de diferentes protocolos de rehabilitación y manejo de la especie y de otras rapaces en cautiverio. Desafortunadamente la falta de recursos impidió la iniciación de nuevos trabajos enfocados a la rehabilitación técnica, liberación y seguimiento de otros individuos de esta especie.

Con el desarrollo del presente studbook, se recopiló toda la información relevante de cada uno de los individuos de águila harpía vivos y muertos, que se encuentran o existieron dentro de las instituciones zoológicas colombianas, trabajo que hace parte del manejo cooperativo de especies prioritarias entre las instituciones pertenecientes a ACOPAZOA.

La información recopilada en este documento, será de gran ayuda para determinar el estado actual de los individuos de harpía presentes en las instituciones zoológicas del país, con el objetivo de conocer la edad, la variabilidad genética y las posibles parejas fundadoras a establecer mediante el trabajo mancomunado de las instituciones que cuentan con individuos de águila harpía en Colombia. Sin lugar a dudas será una herramienta importante para reiniciar los procesos de conservación ex situ de la especie.

## II. La especie:

### TAXONOMIA:

La clasificación taxonómica del águila harpía, establecida por la Unión Americana de Ornitólogos (AOU), mediante el comité de clasificación de Sur América

<b>Clase:</b> Aves
<b>Orden:</b> Falconiformes
<b>Familia:</b> Accipitridae
<b>Genero y especie:</b> <i>Harpia harpyja</i> (linneo 1758).
Los datos genéticos ((Helbig et al, 2005) indican que <i>Morphnus</i> y <i>Harpia</i> son géneros hermanos. La justificación de mantener dos géneros monotípicos parece débil.
Comúnmente se confunde con el águila moñuda ( <i>Morphnus guianensis</i> ), siendo esta más pequeña (Hilty y Brown, 2001)
<b>Nombres comunes:</b> aguila miquera, águila churuquera, aguila real.

### HISTORIA NATURAL:

El águila harpía es de hábitos diurnos, debido a sus cortas y redondas alas y su cola larga puede maniobrar dentro de la selva con gran agilidad. Su vuelo consiste de aleteos rápidos y planeos similares al estilo de vuelo de un *Accipiter* gigantesco. Su cresta occipital es bifurcada y al parecer sirve para camuflar su silueta dentro del follaje. Se cree que el Águila harpía utiliza su conspicuo disco facial de plumas para detectar sonidos dentro del bosque para así poder encontrar y capturar a sus presas. (Márquez com. per.).

Su alimentación está constituida principalmente de mamíferos arborícolas. Una buena porción de la biomasa consumida incluye perezosos de dos y tres dedos (*Choloepus sp.* y *Bradypus sp.*) los cuales son capturados mientras reciben el sol en el dosel del bosque o se trasladan de un lugar a otro, seguida por aves y algunos reptiles (Fowler y Cope 1964; Retting 1978; Álvarez 1996; Muñiz 2005).

## COMPORTAMIENTO REPRODUCTIVO

**Cortejo:** No existe información.

**Copula:** Duración de 15 a 20 segundos aproximadamente. Las copulas tienen lugar varias veces al día durante una o dos semanas hasta que la hembra pone huevos y comienza el periodo de incubación (Cunsi Pindo. 2007).

**Nido:** El águila harpía anida en los árboles emergentes de 50-70 m altura (*Ceiba pentandra*), en donde construye nidos de hasta 2 m de diámetro con ramas gruesas. Adicionalmente en Venezuela ha sido reportada anidando en arboles del genero *Lecythidacea* y en Panamá del genero *Bombacaceae* (del Hoyo et al. 1994).

**Huevos:** La nidada está compuesta por 1-2 huevos de los cuales generalmente sobrevive un pichón. .

**Incubación:** Suele durar 56 días aproximadamente(del Hoyo et al. 1994)..

**Comportamiento de anidación:** El macho aporta presas al nido una vez a la semana durante la Incubación y dos veces a la semana durante la primera mitad del periodo de anidación (del Hoyo et al. 1994).

**Juveniles - cuidado parental:** Los pichones suelen estar completamente emplumados a los 6 meses de edad. La dependencia de los juveniles puede ser de hasta de un año o más, lo cual hace que la especie tenga una baja tasa de reproducción, con una sola nidada cada tres años. Generalmente los juveniles permanecen a una distancia aproximada de 100 metros alrededor del nido en donde son alimentados o proveídos con restos de presas por parte de los padres. El águila harpía puede alcanzar la madurez a los 3 años de edad y puede comenzar a reproducirse entre los 4-5 años de edad (del Hoyo et al. 1994).

#### DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:

Desde el sur de México (sur de Veracruz, Oaxaca y aparentemente Campeche), a través de Centroamérica hasta Colombia, Ecuador y Perú. Oriente de Venezuela, Guyanas al sur, oriente de Bolivia y Brasil hasta el extremo nororiente de Argentina (Misiones) (Blake 1977) (ver mapa 1). El águila Harpía desapareció de todas las islas caribeñas/atlánticas. Se reproduce 18 de 21 países comprendidos dentro del Neo trópico (no se encuentra distribuida Uruguay, Chile y El Salvador). La información existente del águila harpía en estos países, es conocida solo a través de especímenes de museos y águilas cautivas en colecciones privadas (Álvarez 1996).



**Mapa 1:** Distribución mundial *Harpia harpyja* (WWF's wildfinder, 2013).



#### DISTRIBUCIÓN EN COLOMBIA:

Usualmente hasta 1.000 msnm (Registro río Salaquí a 1.600 msnm) Chocó (PNN Los Katíos), Río Bajirá en Antioquia, Alto Sinú (Municipio de Tierra Alta), Serranía del Baudó, Quibdó. Valle del Cauca (Anchicayá) (Hilty 1985). Originalmente en el Magdalena medio al sur de Bucaramanga y alto Magdalena (Tolima). Meta (Serranía de La Macarena), Caquetá y Amazonas (Leticia) y PNN Amacayacu (Hilty y Brown 1986) (ver mapa 2).



**Mapa 2:** Distribución de *Harpia harpyja* en Colombia (Marquez *et. al.* 2005)

## AMENAZAS DE LAS POBLACIONES SILVESTRES:

Según la UICN la especie *Harpia harpyja* se encuentra categorizada como una especie Casi Amenazada (IUCN, 2012) y para Colombia está categorizada como Casi Amenazada según el Libro Rojo de Aves de Colombia (Renjifo et. al. En cursiva. 2002).

Según Renjifo et. Al. (2002), su principal vulnerabilidad reside en la baja densidad de su población y la baja tasa de reproducción en un ambiente alterado y en retroceso debido a la destrucción de su hábitat causado por la deforestación de los bosques tropicales principalmente. Adicionalmente, se encuentra incluida en el Apéndice I de CITES.

La eliminación directa por cazadores furtivos, colonos e indígenas puede ser considerada como una de las principales causas para la extinción local de la especie. La presión de caza ejercida sobre las poblaciones de sus presas se constituye en otra amenaza que puede llegar a convertir su hábitat en territorios “defaunados”. (Marquez, et. al 2005).

En Colombia se encuentran dos poblaciones claramente identificadas y aisladas entre si, éstas están conformadas por la de la zona de Urabá (Antioquia y Choco) y el PNN Paramillo en Córdoba, y por la del gran bloque boscoso de la Amazonia incluyendo los piedemontes del Caquetá y Putumayo (Marquez, et. al 2005.).

### **III. Antecedentes de la población en cautiverio:**

Los reportes históricos de la presencia de águila harpía en instituciones zoológicas colombianas, muestran un total de 5 individuos distribuidos en 5 instituciones. Actualmente hay 4 individuos vivos en 4 instituciones y hasta la fecha, los esfuerzos por unir las águilas harpías cautivas para fines de reproducción a través de la cooperación institucional, ha sido nula.

Durante el año 2010, en La Fundación Bioparque La Reserva, de Cota se logró el establecimiento de una pareja reproductiva de harpías proveniente del Centro de Rehabilitación de Aves rapaces de Villeta, Cundinamarca. Durante este año se observaron comportamientos de cortejo, copula e incubación de huevos en dos ocasiones. Estos eventos se desarrollaron dentro de un encierro representativo de selva tropical húmeda de la Fundación Bioparque la Reserva.

Los dos eventos de postura, fueron incubados por 35 y 43 días respectivamente, por parte de la hembra. Desafortunadamente el proceso de incubación nunca fue finalizado por la hembra, desconociéndose la causa. Lamentablemente la pareja reproductiva establecida allí se descompleto debido a la muerte del macho adulto.



**IV. Población Viviente de *Harpia harpyja* en instituciones de ACOPAHOA.**

Stud#	Sex	Hatch Date	Sire	Dam	Location	Date	LocalID	Event	Hatch Origin
Country	Death Date	RemovalDate	Rearing	Tag/Band	Tattoo	Notch	Name	Breeder#	
Transponder	Intl SB#	Regional SB#							

=====

001	F	~ 2005	WILD	WILD	CAQUETA	~ 2005	NONE	Capture	Wild Hatch
COLOMBIA				Parent				maggye	
COLOMBIA					COTA	~12 Jun 2008		Transfer	

House Name: maggye  
Collection data: se capturo en tres esquinas caqueta, polluela

004	M	~ 2001	WILD	WILD	BARRANQUL	~ 9 Dec 2008	2-0039	Transfer	Wild Hatch
COLOMBIA				Hand					
						~ 9 Dec 2008	2-0039	Transfer	

Behavior note: se observa empollando rocas de la exhibición

006	F	~ 2005	WILD	WILD	CUNDINAM	~ 2005	NONE	Transfer	Wild Hatch
COLOMBIA				Hand					
COLOMBIA					CARTAG AV	~26 Jun 2013	NONE	Transfer	

Note: extraido de tierra alta cordoba y enviado a villeta  
Old Studbook Number: 006  
Old Studbook Number: 005

007	M	~ 1988	WILD	WILD	PEREIRA	~12 Jun 1907	772ET1	Transfer	Wild Hatch
COLOMBIA				Hand				antonio	
9,772ET14					AMAZONASC	~10 Oct 1989	UNK	Capture	
COLOMBIA									

House Name: antonio  
ZIMS GAN: 4041  
Transponder ID: 9,772ET14      PECTORAL

=====

TOTALS: 2.2.0 (4)

**V. Población Histórica de *Harpia harpyja* en instituciones de ACOPAZOA.**

```
=====
=====
=====
Stud# | Sex | Hatch Date | Sire | Dam | Location | Date | LocalID | Event | Hatch Origin
|Country | Death Date | RemovalDate|Rearing| Tag/Band |Tattoo |Notch |Name |Breeder#
|Transponder |Intl SB# |Regional SB#|
=====
=====
=====
```

```
001 F ~ 2005 WILD WILD CAQUETA ~ 2005 NONE Capture Wild Hatch
COLOMBIA Parent maggye
COTA ~12 Jun 2008 Transfer
COLOMBIA
```

House Name: maggye  
Collection data: se capturo en tres esquinas caqueta, polluela

```
002 M ~ 1976 WILD WILD PUTUMAYO ~ 1977 NONE Capture Wild Hatch
COLOMBIA Parent
HUILA C ~ 1977 Transfer
COLOMBIA
CUNDINAM ~ 2002 Transfer
COLOMBIA
COTA ~ 5 Feb 2010 Transfer
COLOMBIA
~25 Feb 2011 Death
```

~25 Feb 2011

[Death by: Old age  Mounted or Preserved: UNIVERSIDAD NACIONAL  Reproductive  New growths/cancer  Necropsy received]

Collection data: capturado en puerto asis putumayo rescatado por la cam  
Collection data: llevado a campo alegre huila por la cam  
Collection data: entregado a centro de rescate de cesar marquez en villeta  
Collection data: enviado al bioparque la reserva, cota  
Carcass Recipient: UNIVERSIDAD NACIONAL

1

003 F       ????       WILD    WILD   ANTIOQUIA       ????       NONE   Capture   Wild Hatch  
 COLOMBIA                                    Parent  
   MEDELLIN ~28 Mar 2002 GAN:YS   Transfer  
 COLOMBIA                                    ~19 Jun 2012                Death  
 ~19 Jun 2012  
 [Death by: Other/Unknown  Mounted or Preserved:  Respiratory  Bacterial  Necropsy  
 received]

004 M       ~ 2001     WILD    WILD   BARRANQUIL ~ 9 Dec 2008 2-0039   Transfer   Wild Hatch  
 COLOMBIA                                    Hand  
   ~ 9 Dec 2008 2-0039   Transfer  
 Behavior note: se observa empollando rocas de la exhibición

006 F       ~ 2005     WILD    WILD   CUNDINAMA       ~ 2005     NONE   Transfer   Wild Hatch  
 COLOMBIA                                    Hand  
   CARTAG AV ~26 Jun 2013     NONE   Transfer  
 COLOMBIA  
 Note: extraido de tierra alta cordoba y enviado a villeta  
 Old Studbook Number: 006  
 Old Studbook Number: 005

007 M       ~ 1988     WILD    WILD   PEREIRA    ~12 Jun 1907 772ET1   Transfer   Wild Hatch  
 COLOMBIA                                    Hand    antonio  
 9,772ET14  
   AMAZONASC ~10 Oct 1989     UNK   Capture  
 COLOMBIA  
 House Name: antonio  
 ZIMS GAN: 4041  
 Transponder ID: 9,772ET14               PECTORAL

=====  
 =====  
 =====

TOTALS: 3.3.0 (6)

## VI. Instituciones Actuales

AMAZONASC AMAZONAS  
Colombia, South America, American Region

BARRANQUL Barranquilla Zoo  
Calle 77 No. 68-40, Barranquilla, Atlantico, Colombia  
+57.5.359.9033 a.echeverry@zoobaq.org

CAQUETA CAQUETA  
Colombia, South America, American Region

CARTAG AV Aviario Nacional  
San Martin Pajarales (Isl Rosari, Cartagena, Magdalena,  
Colombia

COTA Bioparque La Reserva  
Cota, Cundinamarca, Colombia  
+57 310.2358456  
Contact: Oscar Mauricio Ostos Data current to 11 Jul 1913

CUNDINAM CUNDINAMARCA  
Colombia, South America, American Region

PEREIRA Zoologico Matecana  
Sociedad de Mejoras de Pereira, Pereira, Risaralda, Colombia  
+576.336.0044 fax: +576.336.7910 zoomate@epm.net.co

Total number of institutions: 7□



## VII. Instituciones Históricas

AMAZONASC AMAZONAS  
Colombia, South America, American Region

ANTIOQUIA ANTIOQUIA  
Colombia, South America, American Region

BARRANQUL Barranquilla Zoo  
Calle 77 No. 68-40, Barranquilla, Atlantico, Colombia  
+57.5.359.9033 a.echeverry@zoobaq.org

CAQUETA CAQUETA  
Colombia, South America, American Region

CARTAG AV Aviario Nacional  
San Martin Pajarales (Isl Rosari, Cartagena, Magdalena,  
Colombia

COTA Bioparque La Reserva  
Cota, Cundinamarca, Colombia  
+57 310.2358456  
Contact: Oscar Mauricio Ostos Data current to 11 Jul 1913

CUNDINAM CUNDINAMARCA  
Colombia, South America, American Region

HUILA C HUILA  
Colombia, South America, American Region

MEDELLIN Parque Zoologico Santa Fe  
Av. Guayabal Cr. 52 No. 20-63, Medellin, Antioquia, Colombia,  
95207  
juan.velez@zoologicosantafe.com

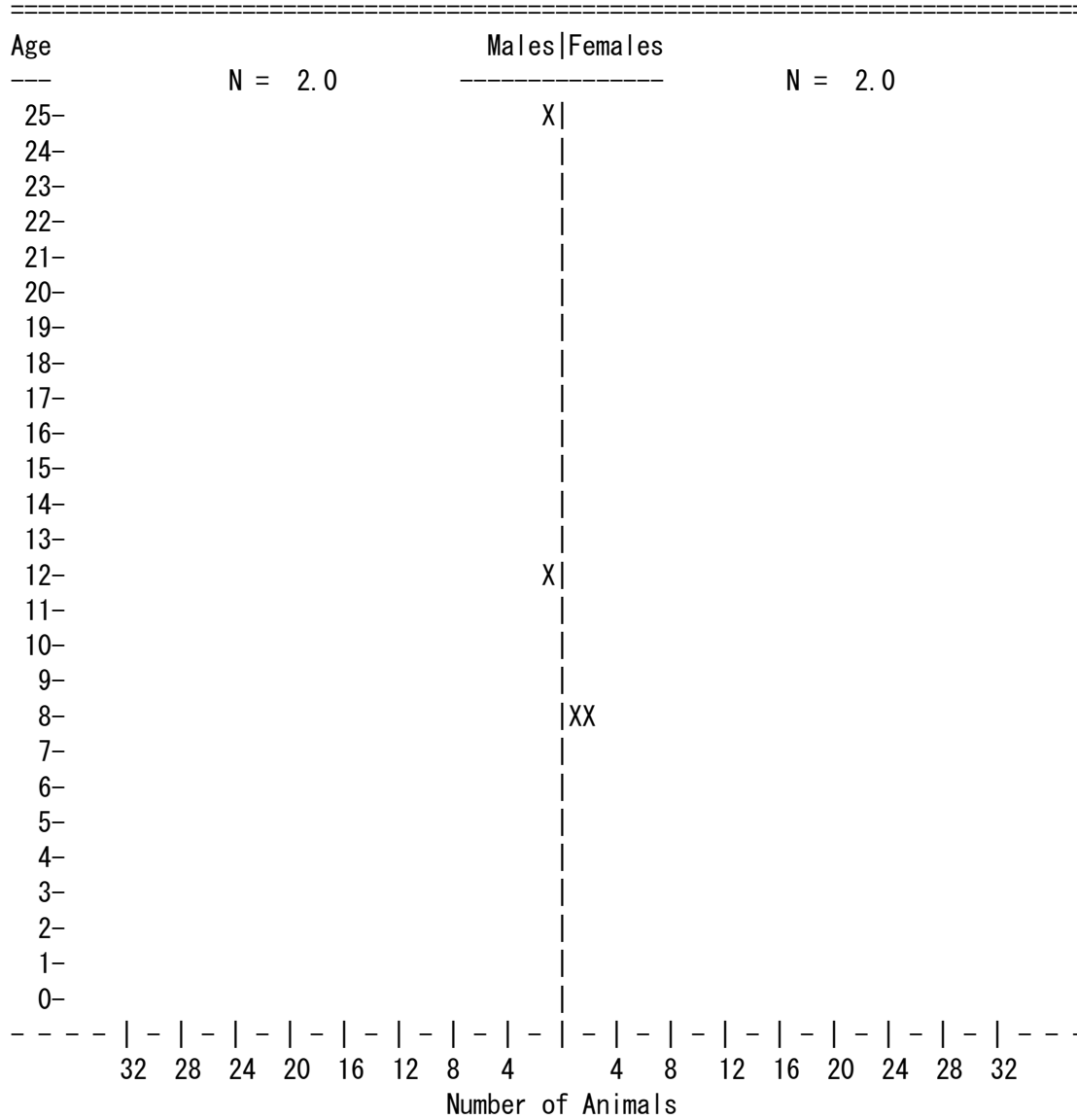
PEREIRA Zoologico Matecana  
Sociedad de Mejoras de Pereira, Pereira, Risaralda, Colombia  
+576.336.0044 fax: +576.336.7910 zoomate@epm.net.co

PUTUMAYO PUTUMAYO  
Colombia, South America, American Region

Total number of institutions: 11□

VIII. Análisis

PIRAMIDE DE EDADES



X >>> Specimens of known sex      C >>> Contracepted specimens  
 ? >>> Specimens of unknown sex    N >>> Neutered specimens

Including 2.2 animals.

### DETALLE PIRAMIDE DE EDADES MACHOS

Age Studbook Numbers >>> Male

Age	Studbook Numbers >>>	Male
25	007	
24		
23		
22		
21		
20		
19		
18		
17		
16		
15		
14		
13		
12	004	
11		
10		
9		
8		
7		
6		
5		
4		
3		
2		
1		
0		
Total= 2		

DETALLE PIRAMIDE DE EDADES HEMBRAS

=====

Age Studbook Numbers >>> Female

Age	Studbook Numbers	>>>	Female
25			
24			
23			
22			
21			
20			
19			
18			
17			
16			
15			
14			
13			
12			
11			
10			
9			
8	001	006	
7			
6			
5			
4			
3			
2			
1			
0			

-----  
Total= 2

## FUNDADORES

=====  
=====

See summary of Founder Representation on last page

Living Population at: AMAZONAS  
AMAZONASC  
007 M

-----  
-----

Living Population at: BARRANQUL  
004 M

-----  
-----

Living Population at: CARTAG AV  
006 F

-----  
-----

Living Population at: COTA  
001 F

-----  
-----

Living Population at: MEDELLIN

FOUNDERS	% REPRESENTATION	Sex	Location	LocalID
----------	------------------	-----	----------	---------

-

0 founders  
0 potential founders  
\* indicates living animal

## PARAMETROS REPRODUCTIVOS

Incubation period set to 60 days, ~2.0 months.

Ages are as of egg-laying for dams, as of insemination for sires.

DAM DATA: 0 reported dams, with 0.0 (0) offspring  
(not including 0 offspring of unknown dams)

Youngest dams at first reproduction:

Oldest dams at first reproduction:

Oldest dams to have reproduced:

	FEMALES	Median	Average	N
Age at first reproduction:		-60D	-60D	0
During all reproduction:		-60D	-60D	0
Age at last reproduction:		-60D	-60D	0

Shortest interclutch intervals		
Dam	Interval	Offspring

Dams with most offspring:

Hatch seasonality  
(clutches to known dams)

January:	0	***%
February:	0	***%
March:	0	***%
April:	0	***%
May:	0	***%
June:	0	***%
July:	0	***%
August:	0	***%
September:	0	***%
October:	0	***%
November:	0	***%
December:	0	***%

[Clutches with a hatchdate estimate of 'Y' not included.]

	Viability:			
	Lived > 1 year	Died < 1 year	Died < 30 days	DInShell & Dead Embryo
Rearing:				
TOTALS	0 ****%	0 ****%	0 ****%	0 ****%

## **IX. Estrategia de Manejo**

Se requiere de manera urgente, desarrollar un programa de conservación *ex situ* de la especie a través de la cooperación real de las instituciones pertenecientes a ACOPAZOA, que poseen individuos de águila harpía dentro de sus colecciones, con el objetivo de desarrollar alianzas, préstamos o intercambios. De esta forma se establecerán al menos dos parejas fundadoras, manejadas con protocolos de reproducción con el fin de aumentar las poblaciones de águilas harpías cautivas y poder establecer nuevas parejas.

El manejo de las poblaciones en cautiverio se debe hacer a través de directrices establecidas entre ACOPAZOA y el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, para que ambas partes tengan claro el destino de los individuos de la especie que eventualmente pueda llegar a los diferentes centros de atención y valoración de fauna en el país. Es necesario establecer y determinar cuáles son las instituciones zoológicas más idóneas para la entrega de individuos, teniendo en cuenta su experiencia en el manejo de la especie, como también si cuentan con individuos reproductivamente viables en su colección, instalaciones y protocolos de manejo establecidos además de equipos necesarios y personal idóneo para lograr los mejores resultados en pro de procesos exitosos de reproducción en cautiverio.

Una vez se tengan contemplados los anteriores aspectos y haya habido éxito en la reproducción de las parejas fundadoras a establecer en nuestro país, se hace necesario realizar intercambios de individuos con otras instituciones de Latinoamérica que tengan planes de conservación *ex situ* de águila harpía o sencillamente tengan individuos solitarios dentro de sus colecciones zoológicas, esto aumentara en gran medida la viabilidad genética de la especie a nivel regional.

Se deben desarrollar estudios poblacionales in situ del águila harpía, con el fin de reevaluar el estado de conservación actual de la especie en Colombia y así establecer si las poblaciones de la especie han continuado decreciendo en los últimos años. De ser así, la situación de conservación del águila arpía en Colombia debería conllevar a una re-categorización de la especie a nivel nacional, con lo cual probablemente sea más fácil obtener recursos para la investigación y conservación de la especie tanto in situ como ex situ (Márquez com. per.).



## X. Glosario

El Studbook de *Harpia harpyja* usa el programa Single Population Animal Record Keeping System (SPARKS) en su versión 1.6.

*STUD #*: Número permanente o temporal asignado a cada individuo. Se requiere que cada institución ingrese el número para todos los animales que están en su colección.

*SEX*: M= Macho F=Hembra U= Desconocido.

*HATCH DATE*: Fecha de eclosión. La marca '~' antes de la fecha indica una aproximación. La marca '?' indica que la fecha de eclosión es desconocida

*SIRE and DAM*: Números Studbook del padre y la madre de cada ejemplar. La palabra . 'Unk' indica que uno o ambos padres son desconocidos. 'Wild' indica que los padres son ejemplares sin relación de parentesco con la población.

*LOCATION*: La institución que ha adquirido uno o más individuos.

*DATE*: Corresponde a la fecha en la cual el o los ejemplares han llegado o han dejado la Institución. La marca '~' indica que la fecha es aproximada, mientras que 'Unk' que la fecha es desconocida.

*LOCAL ID*: Es el número de identificación local asignado.

*EVENT*: Captura, Nacimiento, Transferencia (traslado físico con el correspondiente cambio de dueño), Préstamo (Traslado físico son cambio de dueño).

*REARING*: Indica si el individuos fue criado por los padres, a mano o por nodrizas o sustitutos. En algunos casos para individuos capturados de vida silvestre se establece "Unk" ya que el animal pudo haber sido extraído siendo huevo y criado a mano.

## XI. Directorio de Instituciones y Contactos

BARRANQUIL    Barranquilla Zoo  
Calle 77 No. 68-40, Barranquilla, Atlántico, Colombia  
+57.5.359.9033    a.echeverry@zoobaq.org

CARTAG AV    Aviario Nacional  
San Martin Pajarales (Isla Rosario, Cartagena, Magdalena,  
Colombia

COTA            Bioparque La Reserva  
Cota, Cundinamarca, Colombia  
+57 310.2358456  
    Contact: Oscar Mauricio Ostos    Data current to 11 Jul 1913

PEREIRA        Zoologico Matecana  
Sociedad de Mejoras de Pereira, Pereira, Risaralda, Colombia  
+576.336.0044    fax: +576.336.7910    zoomate@epm.net.co

MEDELLIN      Parque Zoologico Santa Fe  
Av. Guayabal Cr. 52 No. 20-63, Medellin, Antioquia, Colombia,  
95207  
[juan.velez@zoologicosantafe.com](mailto:juan.velez@zoologicosantafe.com)

## **XII. Referencias**

- Álvarez. 1996. Notes on the conservation status of resident diurnal raptors of the middle Cauca Valley, Colombia. *Bird Conservation international* 5: 137- 144
- Blake, E. R. 1977. *Manual of Neotropical Birds*. The University of Chicago Press. Chicago and London. 674 páginas.
- Del Hoyo Et. AL. 1994. *Handbook of the Birds of the World*. Vol. 2. New World Vultures to Guinea-fowl, Lynx editions, Barcelona..
- Fowler y Cope 1964; Retting 1978; Álvarez 1996; Muñiz. 2005. Cusi Pindo. Conservation of harpy Eagle in Ecuador. 251 p.
- Helbig et al. 2005. A classification of the bird species of South America. American Ornithologists' Union. <http://www.museum.lsu.edu/~Remsen/SACCBaseline02.html>
- Hilty, S. L. y W. L. Brown. 2001. *A Field Guide to the Birds of Colombia*. Princeton Univ. Press.
- Linnaeus C. 1758. *Systema naturae per regna tria naturae*. 10th ed., rev. 2 vols. Holmiae: L. Salmii.
- Márquez - Reyes C. y Rau. J. 2005. Técnicas de detección, observación y censo de aves rapaces diurnas en Costa Rica. *Gestión Ambiental* 9: 67-77
- Marquez C., Bechard M., Gast F., Vanegas V.H. 2005. *Aves rapaces diurnas de Colombia*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos "Alexander von Humboldt". Bogotá, D.C. - Colombia. 394 p.
- Renjifo L. M., Franco-Maya A. M., Amaya-Espinel J. D., Catan G. H. y López-Lanús B. (eds.). 2002. *Libro Rojo de Aves de Colombia*. Serie Libros Rojos de Especies Amenazadas de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt y Ministerio del Medio Ambiente. Bogotá. Colombia.

### **XIII. ANEXOS**

#### **Registro de avistamiento Águila harpia (*Harpia harpyja*) en Colombia:**

Amazonas, Leticia: PNN Amacayacu (en Icn 1999). Antioquia, Chigorodó/Mutatá: RÍO LEON (en ICN 1999). Caquetá, Florencia: FLORENCIA (en ICN 1999); Solano: Tres Esquinas (en ICN 1999). Córdoba, Tierralta: Tierralta (en ICN 1999). Chocó, Bojayá: RÍO NAPIPI (en ICN 1965): sin municipio: PNN Los Katíos (en ICN 1965). Meta, San Juan de Arama: PNN La Macarena, SAN JUAN DE ARAMA (en ICN 1959). Putumayo, Puerto Asís: Puerto Asís (en ICN 1999). Vichada, sin municipio: Territorio Faunístico El Tuparro, Fundo (en IAvH 1971). (Marquez *Et. Al.* 2005).

## **Aviso Legal – ACOPAZOA Studbook Nacional**

Derechos Reservados 31 de Julio de 2013 por La Fundación Bioparque La Reserva. Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida total o parcialmente sin permiso escrito de La Fundación Bioparque La Reserva. Los miembros de la Asociación Colombiana de Parques Zoológicos, Acuarios y Afines – ACOPAZOA pueden copiar esta información para uso propio de acuerdo a su necesidad.

La información contenida en este Studbook ha sido compilada de numerosas fuentes, las cuales se consideran confiables. ACOPAZOA y La Fundación Bioparque La Reserva hicieron un esfuerzo para brindar una representación completa y confiable de los datos en sus reportes, publicaciones y servicios. Sin embargo, ACOPAZOA y y La Fundación Bioparque La Reserva no garantizan la exactitud o integridad de cualquier información.

ACOPAZOA y y La Fundación Bioparque La Reserva **make no warranties or representations of any kind, express or implied, including but not limited to warranties of merchantability of fitness for particular purpose.** ACOPAZOA y La Fundación Bioparque La Reserva no asumen ninguna responsabilidad por errores u omisiones que pudieran existir y por cualquier daño incidental, consecuente o de otro tipo (ya sea resultado de negligencia u otro) incluyendo, pero sin limitación, daños punitivos o pérdidas de ingresos derivadas o en conexión con el uso de esta publicación.

Dado que la información técnica brindada en este studbook puede ser malinterpretada fácilmente si no es analizada de manera adecuada, ACOPAZOA y La Fundación Bioparque La Reserva recomiendan ampliamente que los usuarios de esta información consulten con el Coordinador del Studbook cualquier duda relacionada con el análisis e interpretación de los datos consignados en este documento.