

Paraguay: Informe Anual



Censo Neotropical de Aves Acuáticas 2010

Silvia Centrón* & Karina Sánchez

*Coordinadora nacional CNAA 2010

Guyra Paraguay: Conservación de Aves. Gaetano Martino 215 esq. Tte. Ross. Asunción, Paraguay.
Correo electrónico: silvia@guyra.org.py

Este documento puede citarse como sigue:

Centrón, S & K. Sánchez. 2011. Paraguay: informe anual. Censo Neotropical de Aves Acuáticas 2010 [en línea]. En Unterkofler D.A. y D.E. Blanco (eds.): El Censo Neotropical de Aves Acuáticas 2009. Wetlands International, Buenos Aires, Argentina <<http://lac.wetlands.org/>>

Resumen

El Censo Neotropical de Aves Acuáticas (CNAA) en Paraguay se realiza priorizando las Áreas Importantes para la conservación de las aves (IBAs por sus siglas en inglés). El apoyo de voluntarios, grupos locales de conservación, aficionados y ornitólogos es de suma importancia para la realización del CNAA ya que gracias a ellos se puede tener una mejor cobertura geográfica, y de ese modo mejores datos en los distintos puntos y ecorregiones del país. Se censaron un total de 14 sitios. De los sitios visitados se censaron en el mes de febrero 13 sitios importantes y en el mes de julio se visitaron siete sitios. De éstos, seis sitios calificaron como IBAs y fueron censados en febrero y dos en julio. En febrero el conteo total de individuos fue de 3.804 pertenecientes a 46 especies. En julio el conteo total fue menor, se censaron 1.508 individuos de 24 especies. Los conteos más altos de cantidad de individuos por especies se registraron en febrero. La especie más numerosa en febrero fue *Vanellus chilensis* con 983 individuos y en julio fue *Amazonetta brasiliensis* con 267 individuos. En cuanto a los registros de la especie Casi Amenazada *Phoenicopterus chilensis*, se censaron en febrero 450 individuos y en julio 47 individuos. Si bien los números de la segunda temporada fueron escasos, esto se debió principalmente al estado de los humedales, ya que la mayoría de las lagunas saladas se encontraban completamente secas, encontrándose solo las lagunas de agua dulce con un nivel de agua aceptable para aves acuáticas. Los registros más resaltantes fueron *Ptilerodius pileatus*, que es una nueva especie para la zona de las reservas biológicas de Itaipú y un ejemplar juvenil de *Egretta caerulea* en la Bahía de Asunción.

Introducción

El censo de aves acuáticas se realiza anualmente en ambas temporadas previstas por el CNAA, en febrero y julio, en el cuál el objetivo principal en cuanto a puntos de conteos es visitar los mismos sitios en ambas temporadas todos los años. Estos sitios, de mayor prioridad fueron calificados como Áreas Importantes para la Conservación de las Aves (IBAs por sus siglas en inglés) aun que también fueron seleccionados otros sitios de importancia para aves acuáticas.

En Paraguay, 57 IBAs fueron calificadas bajo los distintos criterios estandarizados por *BirdLife International*. De éstas, seis fueron calificadas por la importancia de conservación para las aves acuáticas: **Río Negro – Pantanal, Laguna Ganzo, Lagunas Saladas-Riacho Yacaré, Parque Nacional Tinfunqué, Río Negro-Bajo Chaco** y la **Bahía de Asunción**. Otros sitios que no son IBAs pero que son importantes por la congregación de aves también fueron censados (Tabla 3), como así también IBAs que fueron calificadas bajo otros criterios como: **Estancia La Graciela, Estero Ypyta, Estero Ñu Guazú – Gral Artigas y Refugio Biológico Carapá**.

A diferencia de los resultados del censo 2009, los resultados fueron menores en cuanto a cantidad de individuos y especies. El esfuerzo de muestreo en el 2009 fue mucho mayor, los factores climáticos y la disponibilidad de recursos humanos favoreció el resultado comparando con el 2010.



Phoenicopterus chilensis – Silvia Centrón

En febrero los resultados más interesantes fueron: entre las especies migratorias neárticas se registraron cuatro especies en ocho sitios, siendo la **Bahía de Asunción** el único sitio de estudio donde se registraron las cuatro especies: *Tringa flavipes*, *Tringa solitaria*, *Bartramia longicauda* y *Calidris melanotos*: siendo la más abundante *T. solitaria* en la **Bahía de Asunción** y **Lagunas Saladas – Riacho Yacaré** llegando a un total de 64 individuos, mientras que *T. flavipes* y *C. melanotos* no superaron los 20 individuos y, finalmente *B. longicauda* con un solo individuo. En cuanto a las aves acuáticas se registraron nuevamente *Anhima cornuta* con nueve individuos, misma cantidad registrada en el 2009 en el Refugio Biológico Mbaracayú Binacional, sitio único de ocurrencia regular de esta especie en Paraguay; *Ptilerodius pileatus* en el **R. B. Carapá** siendo esta especie nueva para la zona de reservas de Itaipú; por último se volvió a registrar *Botaurus pinnatus* en **Estancia la Graciela** con un total de dos individuos en áreas de cultivo de arroz.

Se registró un ejemplar juvenil de *Egretta caerulea*, la cual es una especie rara en Paraguay con escasos datos sobre su ocurrencia. Los pocos registros existentes se tratan de individuos juveniles, por lo tanto podría confundirse con *Egretta thula*.

En julio, los resultados en cuanto a números de individuos y especies disminuyó considerablemente en relación a años anteriores y además no se registraron especies migratorias neárticas. Entre las especies más interesantes observadas en este periodo están *Oxyura dominica* con seis individuos y *Anhima cornuta* con cuatro individuos, esta última en el mismo sitio que en febrero.

Los sitios con los conteos más altos en el mes de febrero fueron Arrozal Mansur con 1000 individuos, Arrozal Trociuk con 692 individuos y **Lagunas Saladas – Riacho Yacaré** con 840 individuos. En julio el conteo más alto fue en R. B. Mbaracayú Binacional con 628 individuos y **R. B. Carapá** con 331 individuos.

Participación

La coordinación nacional del CNAA 2010 estuvo a cargo de Guyra Paraguay que con el apoyo de voluntarios y otras instituciones se lograron obtener registros muy interesantes e importantes sobre aves acuáticas raras o restringidas en sitios claves para su conservación. Se contó con un total de 17 participantes para el censo 2010.

Participantes del Censo

Sebastián **Bogado**, Guillermo **Caballero**, Romina **Cardozo**, Silvia **Centrón**, Nery **Chamorro**, Rob P. **Clay**, Andrés **Colmán**, Violeta **Cuevas**, Hugo **del Castillo**, Andrea **Ferreira**, Arne **Lesterhuis**, Leticia **López**, Víctor **Martínez**, Cristina **Morales**, Carmen **Paradeda** y Nelson **Pérez** y Mirtha **Ruiz Díaz**.

Cobertura geográfica

En el censo 2010 se visitaron 14 sitios cubriendo seis Departamentos (Pte. Hayes, Central, Alto Paraná, Canindeyú, Misiones e Itapúa). Como todos los años la prioridad fue censar las IBAs para aves acuáticas, por ende la mayoría de los sitios ya fueron censados en años anteriores. Seis IBAs fueron censados en total en el 2010, pero en el mes de julio se pudo llegar a dos debido a factores climáticos y disponibilidad de personas capacitadas para realizar el censo.

En el marco del Censo de aves acuáticas, además de muestreas IBAS, también tenemos como objetivo el de realizar muestreos en otras áreas importantes en donde se congregan aves acuáticas y ser constantes en ambas temporadas del censo. Por ello, en el 2010 se sumaron dos puntos de muestreos, Arrozal Trociuk y Arrozal Mansur (Estancia Paraíso), como sitios nuevos de conteos. El Arrozal Trociuk (S27°03'42"; W56°37'30") se encuentra en el Departamento Itapúa y el Arrozal Mansur (S26°53'47"; W56°39'52") se encuentra en el Departamento Misiones pasando la ciudad de Santa María de Fé. Ambos sitios tienen grandes expansiones de cultivo de arroz donde se congregan miles de aves acuáticas en época de cosecha. Estos sitios manejan distintos sistemas de cultivo de arroz, pero ambos mantienen una rica diversidad de aves, no solo acuáticas.

Los sitios visitados ubicados en el sur del país abarcando los Departamentos Misiones e Itapúa fueron: Arrozal Trociuk, **Estancia La Graciela**, Arrozal Mansur, **Estero Ypyta**, Arrozal San Rafael y **Ñu Guazu - Gral. Artigas**; al este del país entre los Departamentos de Canindeyú y Alto Paraná fueron: Refugio Biológico Tati Yupi, **Refugio Biológico Carapá**, Refugio Biológico Mbaracayú, Río Piratí y Usina de Itaipú; en el Chaco, Departamento Presidente Hayes fueron: Chaco'i y **Lagunas Saladas – Riacho Yacaré**; finalmente en la Capital se encuentra la **Bahía de Asunción**.

En cuanto a las Lagunas Saladas – Riacho Yacaré, conocido por el complejo de lagunas en toda la cuenca Yacaré Sur. Se mencionan que en el 2010 se censaron Laguna Capitán, Campo María, Campo León, Cruce Pioneros, Buena Vista y Laguna Parque. Las fluctuaciones por temporadas de estas lagunas varía constantemente, en febrero las lagunas se encontraban más cargadas en comparación a julio donde la mayoría de las lagunas se encontraban secas, inclusive Campo María donde se pudo recorrer casi toda la laguna caminando y en vehículo debido al bajo nivel de agua en la que se encontraba.

Tabla 1. IBAs visitadas durante el censo, indicando el mes de la visita					
	Código	IBA	Depart.	Febrero	Julio
1	PY010	Lagunas Saladas-Riacho Yacaré	Presidente Hayes	x	x
2	PY024	Bahía de Asunción	Asunción	x	
3	PY037	Estancia La Graciela	Misiones	x	
4	PY049	Estero Ñu Guazu – Gral. Artigas	Itapúa	x	
5	PY038	Refugio Carapá	Canindeyú	x	x
6	PY055	Estero Ypyta	Itapúa	x	

Los sitios marcados en negrita fueron calificados como IBAs

Resultados

Censo febrero

El total de individuos censados en la temporada de febrero 2010 llegó a 3.804 de 46 especies de aves acuáticas. El conteo fue muy escaso en comparación a años anteriores, siendo el año 2008 el conteo más bajo llegando solo a 3.258 individuos de 44 especies (Centrón *et al.* 2008). Se recorrieron 13 sitios de los cuales dos son sitios nuevos para el censo.

Comentarios sobre sitios

Los conteos se realizaron en varios sitios de la región Oriental y Occidental, llegando a 13 sitios de los cuales seis sitios califican como IBAs. Se agregaron dos sitios nuevos para la lista de áreas de censo que son consideradas importantes para la congregación de aves acuáticas, estos son: Arrozal Trociuk y Arrozal Mansur.

En la Región Occidental se recorrió el complejo de lagunas saladas llegando a seis lagunas: Campo María, Campo León, Cruce Pioneros, Capitán, Buena Vista y Parque, estas dos últimas lagunas se hallaban completamente secas, el resto de las lagunas se encontraban formando espejos de aguas en un nivel bajo de profundidad para pocas especies. En total se censaron 840 individuos de 19 especies.

En la región Oriental se censaron 12 sitios, seis al sur de Paraguay entre los Departamentos de Itapúa y Misiones, al este del país se muestrearon cinco sitios en los Departamentos de Canindeyú y Alto Paraná y finalmente en la Capital del Paraguay se censó la Bahía de Asunción.

Entre los puntos censados ubicados en el sur del país se registraron en los sitios nuevos los mayores números de individuos, siendo el Arrozal Mansur el sitio con el conteo más alto, con 1.000 individuos de 14 especies, seguido del Arrozal Trociuk con 692 individuos de 15 especies. Los demás sitios se encontraban por debajo de los 300 individuos.

El IBA Ñu Guazu – Gral. Díaz fue el sitio con el conteo más bajo, contando solamente con un registro de un individuo de *Phimosus infuscatus*. El sitio se encontraba con poca agua.

Comentarios sobre especies

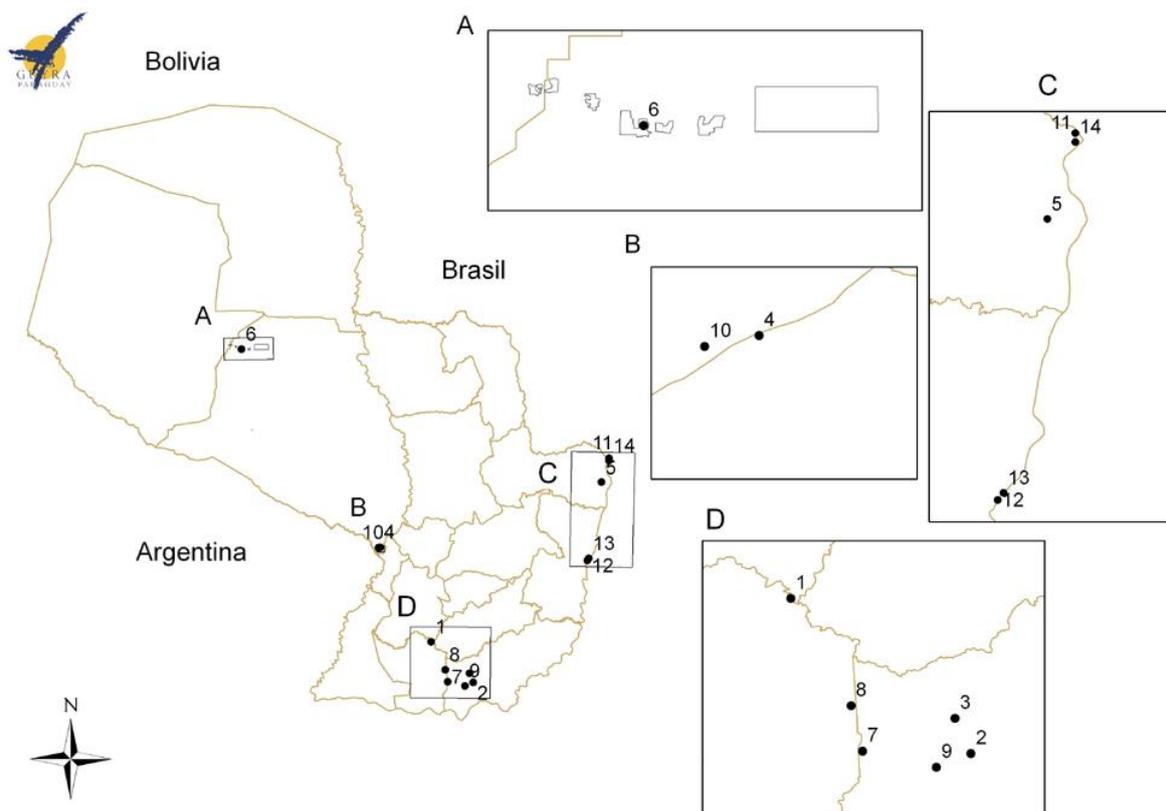
Se contabilizaron 3.804 especies de aves acuáticas siendo la más abundante *Vanellus chilensis* con 996 principalmente en el sur del país, seguido de *Phoenicopterus chilensis* (NT) con 450 individuos en las **Lagunas Saladas - Riacho Yacaré** y *Dendrocygna viduata* con 378 individuos en los sitios donde se encuentran cultivos de arroz (Arrozal Trociuk, Arrozal Mansur, **Estancia La Graciela**).

Las especies con conteos menores a 300 individuos y mayores a los 100 individuos fueron: *Jacana jacana* con 263 ind., *Casmerodius albus* con 193 ind., *Phimosus infuscatus* con 174 ind., *Himantopus melanurus* con 153 ind., *Butorides striatus* con 136 ind., *Mycteria americana* con 129 ind., *Callonetta leucophrys* con 111 ind. y finalmente *Egretta thula* con 108 ind.

Entre las aves con los conteos más bajos, por debajo de los 20 individuos están: *Anhinga anhinga*, *Pilherodius pileatus*, *Ardea cocoi*, *Ardea ibis*, *Egretta caerulea*, *Nycticorax nycticorax*, *Botaurus pinnatus*, *Tigrisoma lineatum*, *Anhima cornuta*, *Chauna torquata*, *Dendrocygna bicolor*, *Dendrocygna autumnalis*, *Dendrocygna autumnalis*, *Aramides ypecaha*, *Porphyrio flavirostris*, *Laterallus melanophaius*, *Pardirallus nigricans*, *Porphyrio martinica*, *Bartramia longicauda*, *Calidris melanotos*, *Gallinago paraguaiae*, *Sterna superciliaris*, *Rynchops niger*.

Entre los resultados más resaltantes del mes de febrero podemos citar: de las especies migratorias neárticas se registraron cuatro especies en ocho sitios, siendo la **Bahía de Asunción** el único sitio de estudio donde se registraron las cuatro especies, *Tringa flavipes*, *Tringa solitaria*, *Bartramia longicauda* y *Calidris melanotos*; siendo la más abundante *T. solitaria* en la **Bahía de Asunción** y **Lagunas Saladas – Riacho Yacaré** llegando a un total de 64 individuos, mientras que *T. flavipes* y *C. melanotos* no superaron los 20 individuos y *B. longicauda* con un solo individuo. En cuanto a las aves acuáticas se registro nuevamente *Anhima cornuta* con nueve individuos, misma cantidad que en el 2009 en el Refugio Biológico Mbaracayú Binacional (Centrón *et al.* 2009) sitio único de ocurrencia regular de esta especie en Paraguay; *Pilherodius pileatus* en el **R. B. Carapá** siendo esta especie nueva para la zona de reservas de Itaipú; finalmente se volvió a registrar *Botaurus pinnatus* en **Estancia la Graciela** con un total de dos individuos en áreas de cultivo de arroz.

Se registró una especie muy rara en Paraguay *Egretta caerulea*, en este caso observamos un ejemplar juvenil en la **Bahía de Asunción**. Las observaciones de esta especie son difíciles de obtener, debido a que la mayoría de los registros son juveniles por lo cual puede en muchos casos confundirse con la especie *Egretta thula*.

Figura 1. Mapa de Sitios recorridos en el Censo Neotropical de Aves Acuáticas 2010

Referencias: 1- Estancia La Graciela, 2- Estero Yypya, 3- Ñu Guazu – Gral. Díaz, 4- Bahía de Asunción, 5- Refugio Biológico Carapa, 6- Lagunas Saladas - Yacare Sur, 7- Arrozal Trociuk, 8- Arrozal Mansur, 9- Arrozal San Rafael, 10- Chaco'i, 11- Refugio Biológico Mbaracayú, 12- Usina de Itaipú, 13- Refugio Biológico Tati Yupi y 14- Río Piratíy.

Censos de julio

El total de individuos censados en la temporada de julio 2010 llegó a 1.508 provenientes de 24 especies de aves acuáticas. Este fue el conteo más bajo registrado en los últimos cinco años de censos. En el 2007 se contabilizaron 3.180 individuos de 36 especies (Lesterhuis & Centrón 2007), en el 2006 se censaron 3.982 individuos de 41 especies (Lesterhuis *et al.* 2006) y en los conteos del 2008 y 2009 superaron los 8.000 individuos (Centrón *et al.* 2008 y Centrón & Morales 2009).

Cabe destacar que el invierno del 2010 en Paraguay fue muy duro, las bajas temperaturas se mantenían hasta los 7°C aproximadamente con fuertes vientos del sur. Este factor climático incluyendo el mal tiempo con garuas continuas, sobre todo en el Chaco, dificultó el acceso a varios sitios, afectando negativamente el censo de aves.

No se realizaron recorridos en los puntos de conteos de aves acuáticas del sur, pero si al este del país en los RR. BB de Itaipú, y en la Región Occidental se visitaron las **Lagunas Saladas – Riacho Yacaré** y Chaco'i.

Comentarios sobre sitios

En la temporada de julio se recorrieron siete sitios, dos sitios en la Región Occidental (**Lagunas saladas – Riacho Yacaré** y Chaco'i) y en la Región Oriental se visitaron los sitios de conteo al este del país (Río Piratíy, Usina de Itaipú, R. B. Mbaracayú, **R. B. Carapá** y R. B. Tati Yupi), abarcando tres Departamentos: Presidente Hayes, Canindeyú y Alto Paraná. No se visitaron sitios de conteo en el sur de país.

En las lagunas saladas se tomaron datos de dos lagunas: Laguna Capitán y Campo María, ambas lagunas se encontraban con un nivel de agua muy bajo, casi seco. En Laguna Capitán la laguna de agua dulce se encontraba con un nivel más alto de agua, sin embargo la Laguna Campo María se encontraba casi seca y el recorrido se pudo realizar a pie por casi toda la laguna.

Comentarios sobre especies.

En total se contabilizaron 1.508 individuos de 24 especies de aves acuáticas. La especie más abundante fue *Amazonetta brasiliensis* con 267 ind., seguido de *Phaetusa simplex* y *Vanellus chilensis* con 200 ind. Seguidamente las especies que superan los 100 ind. fueron: *Casmerodius albus* con 103 ind., *Cairina moschata* con 146 y finalmente *Jacana jacana* con 159.

Las especies con los conteos más bajos, menores a 20 ind. fueron: *Tigrisoma lineatum*, *Syrigma sibilatrix*, *Butorides striatus*, *Nycticorax nycticorax*, *Theristicus caudatus*, *Ajaia ajaja*, *Anhima cornuta*, *Dendrocygna viduata*, *Oxyura dominica* y *Charadrius collaris*.

En julio el conteo fue mucho menor que en años anteriores, tanto en cuanto a números de individuos, como en especies y esfuerzo de muestreo. No se registraron especies migratorias neárticas y entre los datos interesantes podemos citar la presencia de *Oxyura dominica* con seis individuos y *Anhima cornuta* con cuatro individuos; ésta última de gran importancia ya que cuenta con distribución restringida en el país.

Tabla 2. Número de individuos por especie censadas en 2010					
Especie	Febrero	Julio	Especie	Febrero	Julio
PHALACROCORACIDAE			<i>Amazonetta brasiliensis</i>	96	267
<i>Phalacrocorax brasiliensis</i>	54	96	<i>Anas bahamensis</i>	6	–
ANHINGIDAE			<i>Oxyura dominica</i>	–	6
<i>Anhinga anhinga</i>	3	28	ARAMIDAE		
ARDEIDAE			<i>Aramus guarauna</i>	41	59
<i>Ardea cocoi</i>	8	27	JACANIDAE		
<i>Casmerodius albus</i>	193	103	<i>Jacana jacana</i>	263	159
<i>Ardea ibis</i>	4	–	RALLIDAE		
<i>Butorides striatus</i>	136	5	<i>Laterallus melanophaius</i>	2	–
<i>Egretta caerulea</i>	1	–	<i>Aramides ypecaha</i>	8	–
<i>Egretta thula</i>	108	21	<i>Pardirallus nigricans</i>	3	–
<i>Syrigma sibilatrix</i>	37	8	<i>Porphyrio martinicus</i>	10	–
<i>Pilherodius pileatus</i>	1	–	<i>Porphyrio flavirostris</i>	3	–
<i>Nycticorax nycticorax</i>	15	1	<i>Gallinula chloropus</i>	–	61
<i>Botaurus pinnatus</i>	2	–	<i>Gallinula melanops</i>	45	–
<i>Tigrisoma lineatum</i>	2	6	RECURVIROSTRIDAE		
CICONIIDAE			<i>Himantopus melanurus</i>	153	24
<i>Mycteria americana</i>	129	–	CHARADRIIDAE		
<i>Ciconia maguari</i>	37	–	<i>Vanellus chilensis</i>	996	200
THRESKIORNITHIDAE			<i>Charadrius collaris</i>	65	17
<i>Theristicus caudatus</i>	–	4	SCOLOPACIDAE		
<i>Phimosus infuscatus</i>	174	–	<i>Gallinago paraguaiae</i>	8	–
<i>Ajaia ajaja</i>	42	10	<i>Bartramia longicauda</i>	1	–
PHOENICOPTERIDAE			<i>Tringa flavipes</i>	20	–
<i>Phoenicopterus chilensis</i>	450	47	<i>Tringa solitaria</i>	65	–
ANHIMIDAE			<i>Calidris melanotos</i>	15	–
<i>Anhima cornuta</i>	9	2	LARIDAE		
<i>Chauna torquata</i>	4	–	<i>Sterna superciliaris</i>	1	–
ANATIDAE			<i>Phaetusa simplex</i>	22	200
<i>Dendrocygna bicolor</i>	12	–	RHYNCHOPIDAE		
<i>Dendrocygna viduata</i>	378	11	<i>Rynchops niger</i>	6	–
<i>Dendrocygna autumnalis</i>	13	–	Total de especies	3804	1508
<i>Cairina moschata</i>	52	146	Total de aves	46	24
<i>Callonetta leucophrys</i>	111	–			

Tabla 3: Lista de sitios censados en febrero y julio de 2010, separados por departamentos. Se presentan el conteo total y el números de especies (entre paréntesis).

Sitio	Febrero	Julio
CAPITAL		
Bahía de Asunción	418 (21)	–
ITAPÚA		
Arrozal Trociuk	692 (15)	–
Ypyta - Isla Alta	20 (4)	–
Arrozal San Rafael	61 (10)	–
Ñu guazu - Gral. Artigas	1 (1)	–
MISIONES		
Estancia La Graciela	271 (19)	–
Arrozal Mansur	1000 (14)	–
PRESIDENTE HAYES		
Chaco'i		19 (4)
Complejo de Lagunas Saladas	840 (19)	392 (11)
Lag. Campo María	741 (16)	31 (7)
Campo León	12 (4)	–
Lag. Cruce Pioneros	12 (3)	–
Lag. Capitán	75 (9)	330 (9)
Lag. Buena Vista	–	–
Laguna Parque	–	–
CANINDEYÚ		
Refugio Biológico Carapá	212 (15)	331 (15)
Refugio Biológico Mbaracayú	73 (11)	628 (20)
Río Piratíy	93 (9)	71 (10)
ALTO PARANÁ		
Refugio Biológico Tati Yupi	106 (7)	39 (6)
Usina de Itaipú	17 (5)	28 (4)

Comentarios Generales

Los conteos de ambas temporadas de monitoreo no fueron muy elevados, sin embargo se obtuvieron registros interesantes para el país como:

- *Pilherodius pileatus* en el **R. B. Carapá** siendo esta especie nueva para la zona de reservas de Itaipú,
- *Egretta caerulea*, si bien esta especie ha sido registrada en varios puntos en el país, es considerada una especie rara en Paraguay. El primer registro fue en agosto de 1988 por Floyd Hayes y luego se volvió a observar la especie en distintos años, siendo éste el registro número cinco para la especie en el país (BDGP 2010),
- *Anhima cornuta* en el R. B. Mbaracayú Binacional, este grupo de *A. cornuta* fue registrado en el censo 2005 (López & Clay, 2005) y luego volvió a la lista de aves acuáticas para el CNAA en el 2009 (Centrón & Morales, 2009). En el censo 2010 se registró el mayor número de individuos observados en el sitio, llegando a un total de nueve. El R. B. Mbaracayú es el único sitio donde se conoce una población estable de esta especie en Paraguay.

A la lista de sitios se agregaron dos áreas nuevas: Arrozal Trociuk y Arrozal Mansur, ambos son áreas de cultivo de arroz donde la congregación de aves acuáticas en época de cosecha se estiman de a miles. Estos sitios fueron evaluados para otros grupos de aves, no solo acuáticas y a modo de ampliar la importancia del muestreo en estos sitios se puede mencionar que Arrozal Mansur es un nuevo sitio propuesto como IBA por congregación de aves acuáticas y amenazadas.

Agradecimientos

Guyra Paraguay agradece a todos los que participaron en el CNAA 2010, sobre todo a Nelson Pérez y su equipo de Itaipú Binacional que siempre nos apoyan en esta actividad en la zona este del país. A Marianela Velilla por la revisión del texto y Romina Cardozo por la elaboración del mapa de sitios.

Referencias

BDGP. 2010. Base de Datos de Guyra Paraguay. Inédito. Asunción, Paraguay.

Centrón, S., y Morales, C. 2009. Paraguay: Informe anual 2009 Inédito. El censo Neotropical de Aves Acuáticas; Una herramienta para la conservación. Wetlands International, Buenos Aires, Argentina.

Centrón, S., Lesterhuis, A.J., y Morales, C. 2008. Paraguay: Informe anual 2007. El censo Neotropical de Aves Acuáticas; Una herramienta para la conservación. Wetlands International, Buenos Aires, Argentina.

Guyra Paraguay. 2008 Áreas Importantes para la Conservación de las Aves en Paraguay. 1ra Edición. Guyra Paraguay / *BirdLife Internacional*. Asunción, Paraguay.

Hayes, F., Goodman, S.M., y López, N. 1990. **New or noteworthy birds records from the Matogrosense región of Paraguay.** *British Ornithologists' Club. Bull. B.O.S 1990 110 (2)*

Lesterhuis, A.J., Centrón, S. 2008. Paraguay: Informe anual. Censo Neotropical de Aves Acuáticas 2007. Censo Neotropical de Aves Acuáticas 2006 [en línea]. En López-Lanús B. y D.E. Blanco (eds.): El Censo Neotropical de Aves Acuáticas 2005; Una herramienta para la conservación. *Wetlands International*, Buenos Aires, Argentina

Lesterhuis, A.J., Morales, C., y López, L. 2007. Paraguay: informe anual 2006. Censo Neotropical de Aves Acuáticas 2006 [en línea]. En López-Lanús B. y D.E. Blanco (eds.): El Censo Neotropical de Aves Acuáticas 2005; Una herramienta para la conservación. *Wetlands International*, Buenos Aires, Argentina

López, L. y R. Clay. 2006. Paraguay: Informe Anual 2005. En: López-Lanús B, D. Blanco (eds). El Censo Neotropical de Aves Acuáticas 2004. Una herramienta para la conservación: 75-81. Una herramienta para la Conservación. Buenos Aires.

Wetlands International. 2006. *Waterbird Population Estimates - Fourth Edition. Wetlands International, Wageningen, The Netherlands.*

Lesterhuis, A., R. Clay, E. Cabrera. 2004. Paraguay: Informe Anual 2004. En: López-Lanús B, D. Blanco (eds). El Censo Neotropical de Aves Acuáticas 2004. Una herramienta para la conservación: 75-81. Una herramienta para la Conservación. Buenos Aires.

USFWS. 2004. *US Shorebird Conservation Plan: High Priority Shorebirds 2004. Unpublished Report, US Fish and Wildlife Service, Arlington, VA.*