

Nómulas FAUNÍSTICAS

21

Segunda Serie

Agosto 2008

F H N
FUNDACIÓN
DE HISTORIA NATURAL
FÉLIX DE AZARA

Universidad Maimónides

NUEVO REGISTRO DE NIDIFICACIÓN DE LA HARPÍA (*Harpia harpyja*) EN LA PROVINCIA DE MISIONES, ARGENTINA Y CONSIDERACIONES SOBRE SU CONSERVACIÓN.

Jorge Anfuso¹, María Verónica Gil Suarez² y Juan Carlos Chebez³

¹ Güirá-oga, Centro de Recría y Rehabilitación de Aves Amenazadas de la Selva Paranaense. Ruta Nacional 12, Km 5, Puerto Iguazú, Misiones, República Argentina. www.guiraoga.com.ar.

² Correo electrónico: verisol4@gmail.com

³ Área de Biodiversidad. Fundación de Historia Natural Félix de Azara. CEBBAD. Universidad Maimónides. Valentín Virasoro 732 (C1405BDB) Ciudad Autónoma de Buenos Aires, República Argentina. Correo electrónico: elnombrador@yahoo.com.ar

Resumen. En el presente trabajo se dan a conocer los resultados obtenidos durante las dos campañas de relevamiento llevadas a cabo en el valle del arroyo Juanita, afluente del arroyo Uruguái (Dpto. Gral Belgrano, prov. de Misiones). Las mismas fueron efectuadas entre los meses de marzo y octubre de 2004 y tuvieron como finalidad principal ubicar al ejemplar de águila harpía que había sido previamente observado en la zona, como así también constatar la existencia de un posible nido activo. El mismo fue finalmente localizado en unas laderas junto al valle surcado por el arroyo Juanita, encontrándose asentado sobre un gran timbó (*Enterlobium contortisiliquum*), a unos 21 metros de altura. Se realizaron además numerosas observaciones de campo sobre aspectos de su biología como uso de hábitat, dieta y comportamiento. Dichos datos son los primeros tomados a campo en la Argentina durante un período largo y continuado de tiempo, y donde se llegó a avistar en numerosas oportunidades al individuo volantón y luego juvenil, constatando interacciones con los adultos, quienes también fueron avistados ocasionalmente. Todos estos datos permiten confirmar su actual reproducción en la provincia y por ende en el país, donde la especie es considerada “en peligro crítico”, debido principalmente a la pérdida de hábitat y deforestación. Por último, se reseña su situación actual en el país y se realizan una serie de recomendaciones en lo que respecta a su conservación.

Abstract. NEW NESTING RECORD OF HARPY EAGLE (*Harpia harpyja*) IN MISIONES PROVINCE, ARGENTINA; AND CONSIDERATIONS ABOUT ITS CONSERVATION. In the present work the results obtained during the two surveying campaigns carried out in the valley of Juanita stream, tributary of Uruguái stream (Gral. Belgrano Dpt., Misiones province) are given. They were carried out from 2004 March to 2004 October and had as principal finality to situate the Harpy Eagle individual which have been previously observed in the region, as well as to verify the existence of a possibly active nest. The nest site was at last found in a hillside near the valley crossed by the Juanita stream, being placed 21 m high on a big Timbó (*Enterlobium contortisiliquum*). Numerous and interesting field observations about aspects of its biology so as habitat use, diet and behavior were also done. These data are the first ones obtained in the field in Argentina during a long and continued period of time in which at numerous times this individual could be seen first as a fledgling and afterwards as a juvenile, and interactions with adult individuals which were also seen occasionally, were recorded. All these data confirms its actual breeding in the province and therefore in the country, where this species is considered “in critical danger” due to loose of habitat and deforestation. In the end, its actual situation at the country is briefly descripted and a series of recomendations respecting its conservation is done.

INTRODUCCIÓN

La provincia de Misiones se encuentra ubicada en el extremo nordeste de la Argentina y junto al sur de Brasil y este de Paraguay comparte la provincia fitogeográfica paranaense (Cabrera, 1976). Si bien, las selvas tropicales cubren gran parte de Sudamérica, la Selva Paranaense es una de las más australes en el continente americano, por lo que comparte características comunes con otros biomas selváticos pero a la vez, resulta de gran interés por hallarse muchas de sus especies en un extremo meridional de distribución.

La biodiversidad de la Selva Paranaense a menudo considerada una unidad con la renombrada Mata Atlántica, se cuenta entre las más altas a nivel mundial y alberga especies particularmente llamativas como es el caso del águila harpía (*Harpia harpyja*), considerada el ave rapaz más poderosa del mundo y la más grande del continente. Alcanza una envergadura de 2 metros y un peso máximo de 9 kilos en las hembras adultas. Pero es la fuerza y el tamaño de sus garras lo que le otorga su particularidad, y le permite capturar presas de tamaño considerable como ser monos y perezosos (Chebez, 1994; Ferguson-Lees y Christie, 2005). Su distribución actual abarca desde el sudeste de México hasta el norte de Argentina, en forma discontinua, ocupando de esta manera distintos tipos de bosques tropicales como selvas altas perennifolias, selvas subperennifolias, selva caducifolia, bosque espinoso y bosque mesófilo de montaña, aunque siempre hasta 800 m s.n.m. (Vargas et al. 2006).

La presencia de esta especie en nuestro país ha sido mencionada por varios autores, y su distribución discutida y actualizada en Chebez (1995) y Chebez y Casañas (2000). Además se comprobó su nidificación en la provincia argentina de Misiones, conociéndose datos precisos de 4 nidos de la especie y uno que desafortunadamente no pudo ser revisado (Chebez et al., 1989; De Lucca, 1996).

Si bien, se trata de una especie rara a lo largo de toda su distribución, regionalmente posee diferentes categorías de amenaza (Vargas et al. 2006). En Argentina es considerada "rara" por la resolución Nacional 184/83 y figura en el Libro Rojo de FUCEMA et al. (1997) como "En Peligro".

Su ubicación en el tope de la cadena alimenticia, junto a las falsas creencias populares acerca de su supuesta peligrosidad para el hombre y sus animales domésticos, hacen que sea perseguida. Pero su mayor amenaza de conservación radica sin dudas, en el constante cambio que sufre la selva misionera, el desconocimiento de poblaciones viables en Parques Nacionales y Reservas Naturales (Chebez et al. 1998) llevando a predecir la extinción de la especie en el país, siendo el último hallazgo conocido de un nido activo de esta imponente águila del año 1992 (De Lucca, 1996).

En noviembre de 2003 el guardaparque Francisco Fonseca de la Reserva Privada Urugua-í de la Fundación Vida Silvestre Argentina (FVSA), acercó a uno

de los autores (J.A.) una pluma colectada durante una recorrida de rutina en dicha reserva lindera al arroyo Urugua-í y al Parque Provincial homónimo en el departamento General Belgrano. En seguida constatamos que se trataba de una primaria que habría pertenecido a un macho adulto de Harpía. Posteriormente, el Sr. Luis Sáenz, de la firma Alto Paraná S.A (APSA), nos entrega una filmación de definición precaria y nos informa de la zona donde fue tomada. En ella y mediante digitalización, se observa un individuo aparentemente juvenil de un águila Harpía. Por lo tanto, basándonos en este registro, realizamos expediciones a la zona con el objeto de ubicar el ave y así, confirmar su identificación como también la ubicación de un posible nido activo, efectuando además observaciones de campo sobre su biología.

DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

Las observaciones y relevamientos de campo fueron llevados a cabo en el Lote Guatambú, en el campo Los Palmitos, ubicado en el extremo NE (entre los 26° 00' y los 26° 12' S, y entre los 54° 00' y 54° 80' W), en el valle del arroyo Juanita, afluente del arroyo Urugua-í, Departamento General Manuel Belgrano, provincia de Misiones. La propiedad abarca un área de 36.000 ha correspondientes a la empresa APSA. La misma posee un relieve serrano con amplios valles, con una altura máxima de 600 m s.n.m y una mínima de 200 m s.n.m. En cada valle corren pequeños arroyos alimentados por innumerables vertientes, afluentes todos del arroyo Urugua-í. Linda al norte y este con el Parque Provincial Urugua-í, y la Reserva Privada Urugua-í de FVSA y está ubicado en el corazón del Corredor Verde Misionero. Para mayores detalles de estas reservas naturales remitimos a Chebez (2005a). En la zona pueden observarse importantes forestaciones de pinos (*Pinus taeda* y *Pinus elliotti*) entremezclados con amplios manchones de bosque nativo perteneciente al distrito de las Selvas nativas en buen estado de conservación. Dichos fragmentos de ambiente selvático no han sufrido la explotación maderera, debido a que la Ley Provincial N°854 prohíbe la deforestación de zonas con una pendiente superior a 30°. Es importante señalar que desde el aire las forestaciones y las selvas intercaladas crean una compleja red donde se intercalan fajas de selva intercomunicadas especialmente a través de los valles fluviales y de las laderas.

La selva virgen se caracteriza por estar formada por árboles de 20 a 30 metros de altura, con estratos de árboles menores y un sotobosque denso de bambúes y helechos. No se puede hablar de especies dominantes ya que comparten el terreno más de 40 especies arbóreas de densidades variables. Son muy abundantes el alecrín (*Holocalyx balansae*), la caña fistola (*Peltophorum dubium*), la maría preta (*Diatenopteryx sorbifolia*), el cedro (*Cedrela fissilis*), el guatambú blanco (*Balfou-*



Figura 1. Vista panorámica del ambiente selvático en buen estado de conservación presente en el valle del arroyo Juanita (Dpto. Gral. Manuel Belgrano), tomada desde el pie del timbó que sostiene el nido de harpía. Ver ítem descripción del área de estudio.

dendron riedelianum), el palo rosa (*Aspidosperma polyneuron*), el lapacho negro (*Tabebuia heptaphylla*), entre otras. Otros elementos importantes de este ambiente son las palmeras, destacándose la común palma pindó (*Syagrus romanzoffianum*) y el palmito (*Euterpe edulis*), además de abundantes cañaverales, helechos y numerosas hierbas umbrófilas, lianas y epífitas. Fitogeográficamente el sector correspondería a las selvas de laurel, guatambú, palo rosa y palmito características del norte misionero (Cabrera, 1976).

Dado que la población más cercana (Colonia Lanusse) se encuentra a unos 11 km en línea recta, el predio se halla bastante aislado. Por su carácter privado, el acceso al mismo es restringido y se halla limitado por tranqueras en los caminos internos y por su estado sólo pueden ser transitados con vehículos todo terreno. Cabe señalar que la empresa ha contratado guardaparques profesionales para el control de incendios y el eventual robo de madera y caza furtiva. Todo esto sumado a las importantes reservas naturales vecinas crean condiciones ideales para que en el área subsista una alta diversidad y densidad de fauna.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se llevaron a cabo dos campañas y varias entradas cortas al área organizadas por uno de los autores (J.A.). Las campañas se efectuaron en el mes de marzo de 2004 con una duración de 3 semanas, y en los meses

de septiembre y octubre de 2004, con una duración de 4 semanas, de las que participaron varios voluntarios. En la primera, se permaneció entre el 6 y el 26 de marzo de 2004, y participaron de la misma Julián Baigorria, Facundo Barbar, Marcelo Cavicchia, una de las autoras (MVGS) y Victor Dos Santos. La segunda campaña se efectuó entre el 20 de septiembre y el 20 de octubre de 2004, y participaron Agustín Quaglia y Marcos De Barba. Además uno de los autores (J.A.) en compañía de Silvia Elsegood y eventuales acompañantes ingresaron en numerosas ocasiones entre marzo de 2004 y septiembre de 2005. La más larga permanencia se llevó a cabo entre el 4 y el 24 de noviembre de 2004, y estuvo limitada por intensas lluvias.

Se totalizaron 161 días de permanencia en el área, con unas 895 horas empleadas exclusivamente en observaciones y recorridas en el sector. Para el ingreso al área de estudio se utilizaron vehículos todo terreno de tracción simple y de doble tracción. Durante la primer campaña, se utilizaron dos equipos GPS Garmin "etrex Venture", binoculares de 6-12x50, 8x30, 15x50, 7x35, y un monocular de 15-40x50, sogas de alpinismo, imágenes satelitales, equipos de radio, equipos de grabación y grabaciones de vocalizaciones de individuos adultos del género *Harpyhaliaetus*.

Se utilizó el cauce de un arroyo de 2 km de longitud y orientación N-S como transecta, en el que se realizaron observaciones tanto a nivel del suelo como en una plataforma elevada ubicada sobre un árbol a una altura aproximada de 20 metros. También se realizaron guar-



Figura 2. Juvenil sorprendido tomando sol a media tarde. Se observa en primer plano una forestación de pino eliotti.



Figura 3. Una de las comadrejas picazas colocadas con una trampa, sobre una rama ubicada en las proximidades del nido.

días en una torre de 30 metros de altura, ubicada en el campamento y utilizada para el control de incendios por la empresa forestal. Esta torre se encontraba a 5 km de la zona de las observaciones del águila. Las guardias, tanto en la transecta como en la torre de control de incendios fueron de 7 horas por día aproximadamente.

La segunda campaña tuvo una logística diferente, y se instaló el campamento base en las inmediaciones del cauce del arroyo utilizado como transecta en la campaña anterior. Además del equipo antes indicado, se contó con un hide cercano al arroyo donde se sucedían los avistajes del juvenil, haciendo turnos de 2 a 4 horas. Se intentó infructuosamente la captura del juvenil para la colocación de un transmisor con una trampa tipo "Val Chatry" complementada con una red de neblina. Como cebo de la misma se utilizaron cobayos, conejos, ratones y codornices. Además se usaron comadreja picazas (*Didelphis albiventris*) muertas, encontradas atropelladas en la ruta. Para atraer al ejemplar de Harpía se utilizaron vocalizaciones de la especie cedidas gentilmente por Miguel Castelino. El transmisor direccional que no pudo ser utilizado es un BLP-AAw/4 second pulse,

cuya frecuencia es de 216.080 Mhz., que de acuerdo a los fabricantes tendría una duración de 4 años colocado en el dorso del águila a modo de mochila. Este equipo fue recomendado por el experto Ángel Muela del Peregrine Fund, quien ha monitoreado en Panamá, ejemplares de Harpías criadas en cautiverio y luego liberadas. El mismo se consiguió por una gentil donación de Charles De Ganay.

Además para observar el estado general de la zona y confirmar la localización del nido, se realizaron vuelos sobre el área y sobre la totalidad del corredor verde para detectar sitios potenciales de nidificación en la provincia de Misiones.

RESULTADOS

Durante el primer relevamiento, al ingresar al área el 6 de marzo de 2004 y con la ayuda de Luis Sáenz, quien había filmado el águila en noviembre del año anterior, nos dirigimos al mismo lugar de la filmación. A solo 30 metros del sitio donde se la había filmado, fue ha-

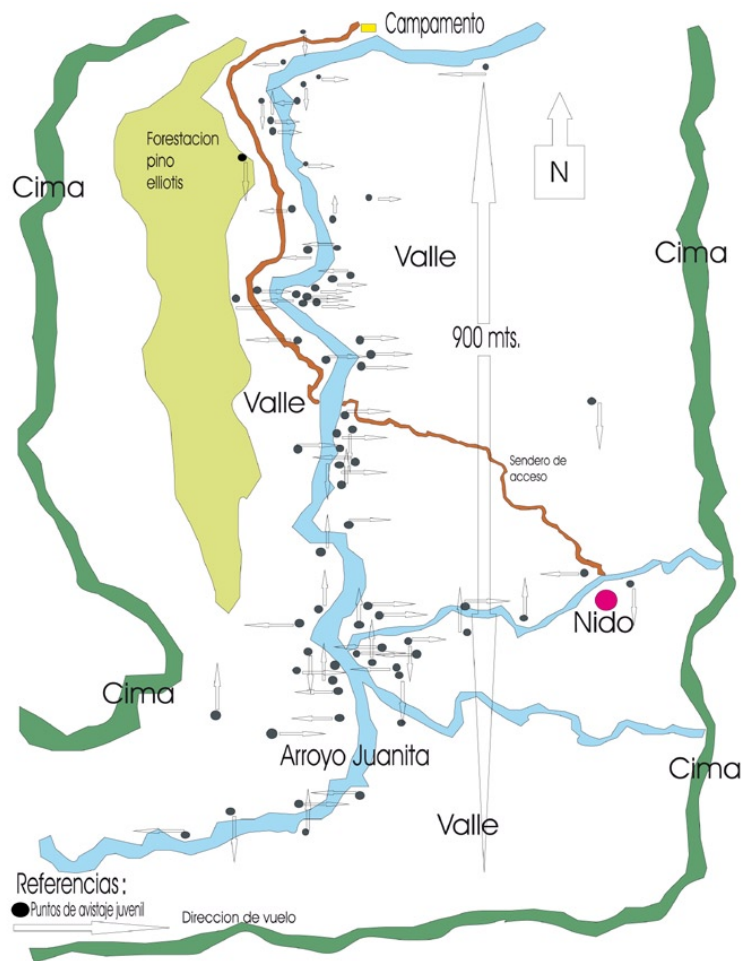


Gráfico 1. Croquis del área de estudio elaborada por uno de los autores (J.A.), en donde se marcan los registros efectuados del juvenil y con una flecha la orientación de su vuelo en dicha oportunidad, lo cual sirvió efectivamente de ayuda para la posterior localización del nido.



Figura 4. Foto tomada desde el arroyo, en la que se aprecia al juvenil de lejos a mediana altura, posado sobre una rama baja y recubierta de epífitas. Nótese el babero grisáceo que luce.



Figura 5. Retrato en primer plano del juvenil en una postura erguida, tomada desde el arroyo Juanita.



Figura 6. Otra imagen del juvenil, al igual que en la anterior, tomada desde el arroyo.

llado un individuo juvenil volantón de Harpía (*Harpia harpyja*), de aproximadamente 5 meses de edad. Estaba posado en las ramas altas de un cedro seco, donde se mantuvo por cerca de 10 minutos hasta que realizó un corto vuelo para situarse fuera de nuestra vista. Al regresar caminando por el lecho del arroyo, el águila nuevamente nos sobrevoló durante unos segundos y volvió a internarse en el monte. La identificación como volantón de Harpía se realiza gracias a la observación del plumaje, la cresta occipital del individuo y el tamaño de sus patas.

Durante la siguiente semana se observó dicho individuo en varias ocasiones más, dentro de un perímetro de 3 km.

Los días 7 y 8 de marzo fue oído, vocalizando en intervalos regulares de tiempo, siempre en la misma zona. Este comportamiento, sumado a la edad estimada del ave y al hallazgo de una pluma de macho adulto a menos de 5 km del lugar (ya referida en la introducción),

nos llevó a deducir que podría encontrarse un nido en las cercanías, el cual, lamentablemente, no pudo ser hallado en esta ocasión.

El 19 de mayo, uno de los autores (J.A.) finalmente encuentra el nido en unas laderas junto al valle surcado por el arroyo Juanita (ver grafico 1). Se encontraba situado sobre un gran timbó (*Enterolobium contortisliquum*), a unos 21 metros de altura, pero curiosamente no estaba ubicado como es tradicional en la bifurcación del tronco con las ramas, sino en un gran gajo de más de un metro de diámetro donde había una bifurcación con otra rama, encontrándose camuflado además por un denso isipó (*Arrabidaea mutabilis*). La altura del mismo se calculó en un metro por la acumulación de ramas y se observaba bien conservado, deduciéndose por el tamaño que quizás haya sido utilizado por la pareja en más de una ocasión.

Se realizó un prolijo rastillaje debajo del mismo en búsqueda de restos óseos, hallándose un cráneo incom-



Figura 7. Vista del árbol que sostiene el nido, tomada desde el lado sur. Obsérvese que a diferencia de otros nidos hallados, éste no se encontraba ubicado en la bifurcación principal del tronco con las ramas, sino que estaba asentado en un gran gajo de más de un metro de diámetro donde había una bifurcación con otra rama.



Figura 8. Foto más en detalle del nido, tomada desde el lado norte. Nótese las abundantes lianas y epifitas que lo recubren.



Figura 9. Primer plano del nido, donde se observan densas lianas como el isipó que le sirven de camuflaje.



Figura 10. Otra vista en primer plano de la gran acumulación de ramas que constituye su nido. La altura del mismo fue calculada en un metro y se estima por su buen estado de conservación que podría haber sido utilizado por la pareja en más de una nidada.

- Juvenil observado 63 veces en la zona de estudio.
- 48 veces sobre el arroyo Juanita en un tramo de 900 metros de largo.
- 27 veces fue observado en vuelo.
- 4 veces se posó en árboles delante de los observadores
- 10 veces fue sorprendido en una percha siempre sobre el cauce del arroyo.
- 7 veces fue hallado asoleándose en la mitad del cerro con las primeras luces del alba.
- 8 veces lo observamos cruzando en vuelo transversalmente el valle del arroyo.
- 4 veces fue visto con presas capturadas naturalmente: 3 comadrejas (*Didelphis* sp.) y un ejemplar no identificado.
- En 3 ocasiones capturó 3 presas entregadas por nosotros (una comadreja picaza y dos conejos)
- 1 vez, después de una lluvia de todo el día, se la observó posada en la ladera del cerro a las 17 hs.
- 37 observaciones fueron efectuadas entre las 17.30 y las 12 hs.
- 26 observaciones entre las 12 y las 20.30 hs.
- 13 de 18 veces que se le efectuó play-back, respondió.
- 8 veces se escuchó la vocalización de los adultos y el juvenil simultáneamente desde 3 puntos diferentes.
- 1 vez se escuchó la entrega de comida al juvenil por parte de los adultos en cercanías del nido.
- 4 veces se observó a uno de los adultos, sin identificar el sexo siempre cerca del nido o en dirección a él.
- 1 vez fue sorprendido el juvenil bañándose en el arroyo Juanita, donde se encontró una pluma.
- 1 vez se observó en vuelo un adulto con un mono caí en sus garras, para luego posarse a 300 metros del nido a media altura del cerro.
- 3 veces fueron hallados restos de excrementos junto al agua.

Cuadro 1. Comportamientos observados a campo de los individuos avistados.

pleto de margay o gato tigre (*Margay wiedii*), una pelvis y un fémur de mono caí (*Cebus nigritus*= *C.vellerosus*), restos de pelo y piel de un coendú (*Sphiggurus spinosus*) y un cráneo incompleto de comadreja (*Didelphis* sp.).

Durante los meses de junio, julio y agosto se visitó periódicamente el área para certificar la permanencia del pichón en la zona. Ante la oportunidad única de contar con un juvenil territorial y ante la falta de información concreta etoecológica de la especie para la selva paranaense y nuestro país, desconociéndose aspectos fundamentales como los ligados a su necesidad de territorio, la amplitud y calidad de los mismos, el patrón de dispersión de los juveniles desde los nidos hasta ubicar nuevos territorios de alimentación y reproducción, se decidió intentar la captura viva del individuo para colocarle un transmisor que permitiera su seguimiento. Esta actividad contó con la debida autorización y el interés de las autoridades provinciales del Ministerio de Ecología, Recursos Naturales Renovables y Turismo de la provincia de Misiones, ya que debe tenerse en cuenta que la especie ha sido declarada Monumento Natural Provincial y cuenta por ello con protección absoluta. El 20 de septiembre se ingresó al área con este objetivo y se colocó un hide bien camuflado junto al arroyo donde se concentraban la mayoría de los registros. A la vista del mismo se montó una trampa tipo "Val Chatry" rodeando el lugar con una red de neblina y usando como cebos los animales domésticos descriptos en el ítem materiales y métodos. Los primeros días, el águila pasó dos veces sobre la trampa vocalizando pero ignorándola, y a partir de entonces no visitó más el sitio aunque por las vocalizaciones se sabía de su presencia en el área. Después de 20 días se cambió la estrategia dise-

minando trampas con diferentes cebos en un trayecto de unos 400 metros sobre las márgenes del arroyo y al mismo tiempo con comadrejas picazas muertas como cebo y la ayuda de play-back, se diseñó una trampa con lazos envolviendo el cuerpo de la comadreja y aprovechando un árbol inclinado a 45° en la ladera del cerro cercano al nido. La misma fue controlada desde unos 80 metros de distancia manteniéndose los observadores bien camuflados. Desde allí se efectuó el play-back de las vocalizaciones y cuando se las amplificó se escuchó nítidamente la respuesta del juvenil que se acercaba lentamente. Estimamos que el mismo pudo haberse posado a unos 20 metros del cebo pero sin embargo y pese a la insistencia de las vocalizaciones, no fue a la trampa y al cabo de una hora de inspeccionar, se alejó y no retornó ese día. El resto de las trampas sobre el arroyo se mantuvieron varios días más pero sin resultados. Las fuertes lluvias pusieron fin a esta campaña, volviendo inútil la permanencia en el área e intransitable los caminos.

Dado que el juvenil continuaba en la zona se volvió el 4 de noviembre permaneciendo cerca de 20 días pero con lluvias permanentes muy intensas. A pesar de ello se observó al ejemplar varias veces y se comprobó que capturó una comadreja picaza y dos conejos domésticos (*Oryctolagus cuniculus*) ofrecidos como cebo, pero sin la colocación de trampas, sino que fueron colocados en algunos recodos limpios del arroyo o bien sobre algún cedro.

Finalmente en septiembre de 2005, uno de los autores (J.A.) en compañía de Charles de Ganay llegaron al nido pero esta vez el juvenil no fue observado y el nido se estaba desmoronando.

Todas las observaciones se realizaron en un área de aproximadamente 30 ha de superficie y se muestran con

círculos negros en el gráfico 1, indicando las flechas las direcciones de vuelo del ejemplar. Cuando comenzaron las observaciones el volantón era totalmente blanco, y al finalizar nuestras campañas ya había mudado de plumaje, mostrando un babero de color gris claro.

En el cuadro 1 se enumeran los rasgos más importantes del comportamiento del individuo juvenil y los adultos que pudieron ser apuntados en el campo como resultado de las diversas campañas y visitas al área.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Sabemos que los juveniles de Harpía muestran cierta independencia del nido a los 5 o 6 meses y que durante esta etapa, efectúan vuelos hacia los árboles más cercanos y bajo ninguna circunstancia sobrepasan el dosel superior, moviéndose solo en el medio y bajo. Se quedan en el área circundante al nido a la espera de los padres que vendrán a depositarle la comida. El juvenil quedará en la zona durante un año o más y luego comenzará a expandir su área de acción (Rettig, 1978; Chebez, 1994).

Si bien hay autores que aseguran que el área de dispersión de las parejas de estas águilas es de 100 km², hoy sabemos que estas distancias varían de acuerdo al tipo de selva en la que se encuentran. Por ejemplo, en Venezuela es de 45 a 79 km², y en Panamá es de 10 a 20 km² (Vargas et al., 2006). De la misma manera varía la distancia que existe entre nidos, ya que se debe tener en cuenta la disponibilidad de presas y las presiones ambientales de cada área en los bosques tropicales.

Nuestros datos son los primeros tomados a campo en la Argentina durante un período largo y continuado de tiempo, y donde se llegó a avistar en numerosas oportunidades al individuo volantón y luego juvenil, constatando interacciones con los adultos que también fueron avistados ocasionalmente. Si bien la ubicación del nido más allá de lo oculto y mimetizado que se encontraba y la diferencia de ubicación en la estructura de la copa del árbol, también en este caso se hallaba ubicado en un timbó negro o colorado (*Enterolobium contortisiliquum*), lo que es coincidente con 3 de los otros 4 nidos hallados en la provincia. Esto puede deberse al porte como emergente que alcanza este árbol en la Selva Paranaense o bien al hecho que al haber sido una madera despreciada durante la mayor parte de la prospección obrajera de Misiones resulte hoy la especie con mayor cantidad de ejemplares emergentes disponibles. Se repetía también en este caso la proximidad del nido a un curso de agua como ocurría en dos de los otros casos estudiados en el país (Chebez, et al. 1989; Chebez, 1994). Resulta interesante destacar la importancia evidenciada en el cúmulo de registros e interacciones observadas (baños, capturas, perchas, sobrevuelos, etc.) que tendrían los pequeños cursos fluviales o valles en relieves quebrados para refugio y dispersión de los juveniles al iniciar sus primeras incur-

siones y exploraciones desde el nido. Allí los adultos le acercarían el alimento e irían adquiriendo sus primeras experiencias de caza aprovechando los bordes desprovistos de vegetación en los cursos de agua. Afortunadamente en el área de estudio, y en el corredor verde, si se cumpliera la legislación vigente, este hábitat estaría a salvo de talas rasas o reemplazos por forestaciones de exóticas, sirviendo de importantes corredores faunísticos para la Harpía y sus presas. En este punto de las presas naturalmente consumidas por los animales estudiados se repiten las comadrejas, que constituirían un ítem importante siendo las del género *Didelphis* por su tamaño probablemente las más fáciles de capturar y las que le proveen mayor rendimiento, y nuevamente y por segunda vez en la bibliografía el coendú chico o "erizo" (*Sphiggurus spinosus*). Por primera vez se citan el mono caí (*Cebus nigrurus*=*C. vellerosus*) y el margay (*Margay wiedii*) como ítems alimenticios de la especie, al menos en nuestro país. El primero era esperable dada la alta densidad que muestra este primate en la provincia y por conocerse que se alimenta de una especie del mismo género (*Cebus capucinus*) e incluso, en Brasil del caí (Matos Martins Pereira y Salzo, 2006). Por otro lado, se había señalado como predador del caí al águila crestada negra (*Spizaetus tyrannus*) (Giai, 1952) y al águila crestada real (*Spizaetus ornatus*), pero llamaba la atención la ausencia de este mono en los nidos de Harpía hallados previamente en la provincia. Los restos aquí colectados y el avistaje de un adulto llevando en sus garras un ejemplar no dejan duda que, aunque no lo cuente como presa fundamental, la especie la consume. En cuanto al margay, según nuestro conocimiento no se habían detectado hasta ahora felinos en la dieta de la especie, lo que era esperable dado que sabíamos de la captura de un tirica (*Margay tigrina*) por parte de un águila crestada real (*Spizaetus ornatus*) (Chebez, et al. en prensa) y a la aceptación en cautiverio de gatos domésticos (*Felis catus*) como parte habitual de su dieta (J. Foerster, com. pers. a J.C.Ch.; Chebez, 1997). Es interesante remarcar que el margay es el gato silvestre más arborícola de las selvas de Centro y Sudamérica, por lo que no puede descartarse su captura en el dosel arbóreo. Además otros carnívoros arborícolas ya habían sido hallados en su dieta (Chebez, 1994), lo que reforzaría esta suposición.

La comprobación del consumo y aceptación de conejos domésticos como presas podría indicar que el emparentado tapetí o conejo de monte (*Sylvilagus brasiliensis*) podría ser una presa eventual para la harpía, preservándose de sus ataques probablemente por sus hábitos nocturnos.

En cuanto al intento de captura que no pudo concretarse, entendemos que pudo deberse a múltiples factores sin descartar que la colocación de la mayoría de las trampas a nivel del piso podría haber sido una limitante importante dado que a juzgar por su dieta conocida en la Argentina, la totalidad de las presas capturadas son de hábitos arborícolas o parcialmente arborícolas. A ni-

vel mundial solo hemos hallado referencias a dos especies terrestres, la corzuela roja (*Mazama americana*) y el acutí (*Dasyprocta aguti*) que serían una excepción y merecerían un análisis más detallado.

Otra causa muy posible es que la metodología utilizada no haya sido la más adecuada. Debe tenerse en cuenta que las únicas experiencias de animales marcados con transmisores provienen de ejemplares cautivos liberados ex profeso o bien de pichones marcados en sus nidos. También quedó probada la actitud desconfiada del ave, particularmente de los adultos y sus hábitos reservados y ocultos que le permiten pasar desapercibida a pesar de su tamaño. Una señal interesante es la respuesta positiva del juvenil al play-back, lo que debido a su posible uso con otros fines debe ser controlado y evitado.

Pasando a la situación de la especie en la Argentina y en la selva misionera a raíz de nuestros viajes y recorridos de numerosas localidades y de los sobrevuelos efectuados en el 2005, concluimos que en toda el área de influencia del Parque Provincial Urugua-í, particularmente en el departamento General Belgrano se han encontrado numerosos valles y cerros similares al estudiado y alejados de asentamientos humanos que serían aptos para la especie y su reproducción (Chebez, 1994 y 2005; Rey, 2005). En el departamento Iguazú, el Parque Provincial Uruzú y la Reserva Privada del Establecimiento San Jorge, actualmente perteneciente a APSA y la Sierra Morena al sur de Colonia Lanusse, son sitios que merecen protección y de alto interés. (Bodrati et al. 2005; Chebez, 2005b). El primero debe ser confirmado como reserva privada dado que su estado actual es incierto y el segundo merece ser Parque Provincial con un sector de Reserva de Uso Múltiple ya que algunos lotes fueron lamentablemente intruídos. Sabemos de un registro actual de la especie en el Parque Nacional Iguazú, donde se observaron dos ejemplares (posiblemente una pareja) en agosto de 2007 (I. Roesler, in litt.). Bajando por las sierras centrales se han encontrado otros sitios interesantes con valles, cerros y arroyos que merecerían ser estudiados como la cuenca del Piray Mini y del Piray Guazú promovidas como AICAS (Chebez, 2005 c y d).

A la altura de las rutas provinciales 17 y 20 en la zona de Pozo Azul, la intrusión de propiedades fiscales y privadas han producido un desmonte desmedido en un área por su topografía muy apropiada para la especie. Además la presión de caza es muy fuerte. En 1999, uno de los autores (J.A.) detectó un nido de harpía ya tumbado sobre el arroyo Victoria, afluente del Piray Guazú. Se encontraba sobre un anchico colorado (*Parapiptadenia rigida*) de gran porte ubicado en la ladera de un cerro cerca de una vertiente (similar al nido estudiado) y a 150 metros de la desembocadura con el arroyo Victoria. El pichón al parecer no murió y según versiones del baqueano que nos llevó a dar con el nido, se habría vendido en la zona de Dionisio Cerqueira.

Más al sur el panorama empeora, fragmentándose la selva en parches con un continuo de chacras, asenta-

mientos que tienen como epicentro la localidad de San Pedro. Ya en la Reserva de Biosfera Yabotí, si bien la selva es más continua, existen sectores con un laberinto de caminos de obrajes y escasez de árboles emergentes. En contraposición la situación mejora mucho sobrevolando el arroyo Yabotí, con cerros y valles muy interesantes, con pocos asentamientos y árboles emergentes en afluentes del arroyo en contraste con un desmonte absoluto del lado brasilero donde solo se observan áreas interesantes en el Parque Estadual Do Turvo (Chebez, 2005a; Bodrati et al., 2005). Es interesante señalar la existencia de la observación de un ejemplar adulto en la zona sur del Parque Provincial Esmeralda, valle del Yabotí, realizada por C. Maders y H. Geier en 2004 (Bodrati et al., 2005).

El Corredor Verde nació con la idea de perpetuar la selva en la provincia pero su implementación está demorada, lo que conspira en mantener una masa continua de selva que evite la fragmentación de las poblaciones de especies como las que nos preocupa y que a nuestro juicio estarían aún en situaciones de mucho mayor riesgo que otras más publicitadas y con más fondos disponibles e interés de investigadores conservacionistas y público en general como podría ser el caso del yaguararé (*Leo onca*) que sin dudas corre riesgo pero cuenta con un área de distribución mayor, presencia verificada en varias Reservas Naturales y mayor conciencia pública de que su captura es un delito. La declaración de la Harpía como Monumento Natural Provincial mediante la Ley Provincial N° 3320/96, no ha alcanzado todavía una adecuada implementación habiéndose logrado como único paso positivo su reglamentación mediante un taller con participación de autoridades provinciales, nacionales y ONGs en septiembre de 2006.

Con respecto al nido comunicado en esta nota y para que se utilice como antecedente con los que se hallen en el futuro, se recomienda enfáticamente conseguir un buen diálogo entre los propietarios o empresas y los investigadores o conservacionistas para que el hallazgo sea comunicado pero a la vez preservado de curiosos y actividades ecoturísticas cuyo efecto sobre la especie no ha sido debidamente evaluado y que en general no resultan de interés para las compañías forestales que temen la entrada de cazadores, obrajeros furtivos, palmiteros o los ven como fuente de posibles incendios. Es recomendable que las forestaciones de exóticas se hagan dentro de las superficies ya destinadas a ese fin y que incluso de detectarse un nido, algún sector de las mismas sea desafectado de las tareas de desmonte o raleo ante la eventual proximidad del mismo. La provincia o las ONGs en ese caso podrían buscar mecanismos de compensación económica por el lucro cesante al que se verían obligados. La entrada de operarios con un nido activo o un juvenil realizando sus primeros vuelos y capturas no resultan aconsejables. El mantenimiento de las fajas ecológicas a lo largo de los valles fluviales, aún de los más pequeños y de las laderas serranas o quebradas, interconectados a modo de red serían un

modelo aconsejable para las grandes superficies selváticas en manos de empresas forestadoras.

La Selva Paranaense es el refugio más austral de la especie y coincide con su límite meridional de dispersión. Viendo que actualmente existe el seguimiento de varios nidos en diferentes países de Sudamérica y diferentes programas de protección a nivel regional, es un momento ideal para dirigir los esfuerzos por conocer las Harpías en Argentina, que por variación clinal debida a la latitud, son las más grandes de su especie y no han sido casi estudiadas.

AGRADECIMIENTOS

A quienes a pesar del calor, las lluvias, los insectos y el agua escasa, permitieron reunir información de primera mano sobre la especie. Nos referimos a los voluntarios de la gestión Águilas Crestadas de la Fundación de Historia Natural "Félix de Azara": Julián Baigorria, Facundo Barbar, Marcelo Cavicchia y Agustín Quaglia, con la ayuda de Victor Dos Santos y Marcos De Barba, sin cuyo esfuerzo esta nota no hubiera sido posible. A Silvia Elsgood de Anfuso, compañera permanente en la fascinante búsqueda de esta especie y otras rapaces misioneras. A Luis Sáenz quien nos guió hasta el área del avistaje y nos gestionó los permisos correspondientes para ingresar en la zona. A Charles De Ganay por su entusiasmo y su generosa donación. A Ángel Muela por su pronta respuesta y su oportuno asesoramiento. A Miguel Rinas, director de Ecología de la provincia por su interés en la especie y facilitar su estudio. A Adrián Giacchino por el apoyo brindado desde la Fundación Azara. A Miguel Castelino por su interés y las grabaciones de las voces que nos facilitó. A los guardaparques Francisco Fonseca y Andrés Johnson por llamarnos la atención sobre el área y la especie, y el apoyo logístico y la compañía. A Sergio Seipke y Gustavo Sebastián Cabanne por los consejos brindados. A Ignacio "Kini" Roesler por la información novedosa facilitada. A Lucas Rodríguez por su minucioso aporte para terminar esta nota que estaba injustamente demorada y por su constante e incondicional entusiasmo y a Lilianna Oliveira por la traducción al inglés del manuscrito.

BIBLIOGRAFÍA

BESOLD, C. 2004. Sobrevolando la selva misionera. Diario El Territorio, 2 de agosto. Posadas, Pcia. de Misiones.

BODRATI, A., I. ARETA, M. CODESIDO y N. REY. 2005. Parque Provincial Uruzú y Reserva Forestal San Jorge, en A. S. Di Giacomo (editor): Áreas importantes para la conservación de las aves en Argentina. Sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad: 282-284. Temas de Naturaleza y Conservación 5. Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires.

BODRATI, A., K. COCKLE, V. MATUCHAKA y C. MADERS. 2005. Reserva de la Biosfera Yabotí, en A. S. Di Giacomo (editor): Áreas importantes para la conservación de las aves en Argentina. Sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad: 300-302. Temas de Naturaleza y Conservación 5. Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires.

CABRERA, A. 1976. Regiones Fitogeográficas Argentinas. Edit. ACME.

CHEBEZ, J. C. 1994. Los que se van. Especies argentinas en peligro. Ed. Albatros, Bs. As.

CHEBEZ, J. C. 1995. Acerca de la distribución de la harpía (*Harpia harpyja*) en Argentina. Nuestras Aves 31: 21-23, Bs. As.

CHEBEZ, J. C. 1997. La Harpía, reina olvidada de la selva. Mainumbí, 24: 10-15.

CHEBEZ, J.C. 2005a. Guía de las Reservas Naturales de la Argentina. 3. Nordeste. Ed. Albatros. Bs. As.

CHEBEZ, J.C. 2005b. Sierra Morena, en A. S. Di Giacomo (editor): Áreas importantes para la conservación de las aves en Argentina. Sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad. Temas de Naturaleza y Conservación 5. Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires.

CHEBEZ, J.C. 2005c. Alto Piray Mini, en A. S. Di Giacomo (editor): Áreas importantes para la conservación de las aves en Argentina. Sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad. Temas de Naturaleza y Conservación 5. Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires.

CHEBEZ, J.C. 2005d. Alto Piray Guazú, en A. S. Di Giacomo (editor): Áreas importantes para la conservación de las aves en Argentina. Sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad. Temas de Naturaleza y Conservación 5. Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires.

CHEBEZ, J.C. En prensa. Los que se van. Fauna Argentina Amenazada. Ed. Albatros.

CHEBEZ, J. C. y H. CASAÑAS. 2000. Áreas Importantes para la Conservación de la Biodiversidad de la Provincia de Misiones, Argentina. Fauna Vertebrada. Inf. Inéd., F.V.S.A., Puerto Iguazú.

CHEBEZ, J. C., J. BAIGORRIA y J. ANFUSO. En prensa. Águila Crestada Real, en Chebez, J. C. Los que se Van. Fauna Argentina Amenazada. Ed. Albatros.

CHEBEZ, J. C., M. SILVA-CROOME, A. SERRET y A. TABORDA. 1989. La nidificación de la harpía (*Harpia harpyja*) en Argentina. El Hornero. XIII: 155-158, A.O.P., Bs.As.

CHEBEZ, J. C., N. R. REY, M. BABARSKAS y A. G. DI GIACOMO. 1998. Las Aves de los Parques Nacionales de la Argentina, Monog. LOLA N° 12. Buenos Aires.

- CONSERVATION BREEDING SPECIALIST GROUP SSC/IUCN.** Análisis de viabilidad de Población y de Hábitat para el Águila Arpía (*Harpia harpyja*). Reporte final. Agosto de 2003.
- DE LUCCA, E. R.** 1996. Observaciones de un nido exitoso de Harpía (*Harpia harpyja*) en Argentina. *Hornero XIV* (3): 70-72.
- FERGUSON-LEES, J. y D. A. CHRISTIE.** 2005. *Raptors of the World*. Princeton Field Guides. Princeton University Press, Princeton, Nueva Jersey.
- FOERSTER, J.** 1972. Notas biológicas sobre *Harpia harpyja* (Linné) (aves: Falconiformes). *Neotropica* 18 (57): 146-148, La Plata.
- FOWLER, J. y J. B. COPE.** 1964. Notes on the harpy eagle in British Guiana. *Auk* 95 (4): 629-643, Amer. Orn. Union, Louisiana.
- FUCEMA, AOP y APN.** 1997. "Aves", en: J. J. García Fernández (coord. gral.): *Mamíferos y aves amenazadas de la Argentina*. 221 págs., Buenos Aires.
- FUND. HIST. NAT. "FÉLIX DE AZARA", MINISTERIO DE ECOLOGÍA, RECURSOS NATURALES y TURISMO DE MISIONES, GÜIRAOGA, APN Y AOP/AVES ARGENTINAS.** Primera Reunión Nacional para la Conservación del Águila Harpía (Libro de Resúmenes). 19 de septiembre de 2006, Parque Nacional Iguazú, Misiones.
- GIAI, A.** 1952. *Diccionario ilustrado de las aves argentinas*. Parte I, Rev. Mundo Agrario, Edit. Haynes, Buenos Aires.
- MATOS MARTINS PEREIRA, A. DE y I. SALZO.** 2006. Primeiro registro da nidificação de *Harpia harpyja* (Falconiformes, Accipitridae) na Serra da Bodoquena (Mato Grosso do Sul, Brasil). *Rev. Bras. Ornit.* 14 (2): 157-160.
- MUÑIZ, R.** 2005. Descubrimiento del primer nido activo de Águila Harpía al occidente de la Cordillera Andina. *Boletín de la Red de Rapaces Neotropicales* n° 2.
- RETTIG, N. L.** 1978. Breeding behavior of the harpy eagle (*Harpia harpyja*). *Auk* 95 (4): 629-643, Amer. Orn. Union, Louisiana.
- REY, N.** 2005. Parque Provincial Uruguái, en A. S. Di Giacomo (editor): *Áreas importantes para la conservación de las aves en Argentina. Sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad*: 280-281. *Temas de Naturaleza y Conservación* 5. Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires.
- VARGAS, J. J., D. WHITACRE, R. MOSQUERA, J. ALBUQUERQUE, R. PIANA, J. M. THIO-LLAY, C. MÁRQUEZ, J. E. SÁNCHEZ, M. LEZAMA-LÓPEZ, S. MIDENCE, S. MATOLLA, S. AGUILAR, N. RETTIG y T. SANALOTTI.** 2006. Ecology and current distribution of the Harpy Eagle (*Harpia harpyja*) in Central and South America. *Ornitología Neotropical* 17: 39-55.