
BOLETÍN DE EL IUCN/ BIRDLIFE/ WPA GRUPO DE ESPECIALISTAS EN CRACIDOS
BOLETIM DO IUCN/BIRDLIFE/WPA GRUPO DE ESPECIALISTAS EM CRACÍDEOS
BULLETIN OF THE IUCN/BIRDLIFE/WPA CRACID SPECIALIST GROUP

VOL. 8 - (Mar.) 1999

ISSN#: 1096-7168

ATENCIÓN: Contribuciones y puntos de vista publicados en el Bol. CSG no necesariamente reflejan la opinión de los Editores, WPA, Birdlife, IUCN, ni el Grupo de Especialistas en Cracidos.

ATENÇÃO: Contribuições e opiniões publicadas no Bol. CSG não refletem necessariamente a opinião dos Editores, WPA, Birdlife, IUCN, nem de todo o Grupo de Especialistas em Cracídeos.

PLEASE NOTE: Contributions and views published in Bull. CSG do not necessarily reflect the opinion of the Editors, WPA, Birdlife, IUCN, nor the entire Cracid Specialist Group.

NOTICIAS Y NOTAS
NOTÍCIAS E NOTAS
NEWS AND NOTES

MONOGRAFÍA DE PAVAS DEL GÉNERO PIPILE

El Grupo de Especialistas de Crácidos se complace en anunciar la publicación de su primera monografía, "La Biología y Conservación del género *Pipile* (Aves: Cracidae) (D.M. Brooks, F. Olmos y A.J. Begazo, Eds.). Éste es el primer trabajo sobre el género, el cual es sumamente importante, considerando que dos de las cuatro formas son endémicas y se encuentran en Peligro ó Críticamente en Peligro, y las otras dos formas se encuentran bajo la categoría de En Riesgo. La mayoría de las contribuciones son el resultado de un Taller que tuvo lugar en 1998, durante la Reunión de la Unión Americana de Ornitólogos en San Luis Missouri . El libro tiene 64 páginas; la mitad de las 12 contribuciones, son unicamente un resumen completo en inglés, pero la otra mitad son manuscritos en extenso, con un resumen en español y en portugués. Si desea obtener una copia de la monografía, el costo es de \$ 16.50 dólares, incluyendo el envío Si usted es un distribuidor y le gustaría solicitar cinco o más copias, no dude en comunicarse con nosotros para precios al mayoreo. Por favor extienda un cheque endosado por la parte posterior y a nombre de la World Pheasant Association - CSG. El endoso, solo es con fines de seguridad, hasta que el cheque sea depositado a la cuenta de la WPA. Ordenes a: CSG; c/o Ecotropix; 1537 Marshall, Suite #1; Houston, Texas 77006; EE.UU. (Ecotropix@aol.com).

MONOGRAFIA SOBRE PIPILE

O Grupo de Especialistas em Cracídeos tem a satisfação de anunciar a publicação de sua primeira monografia "Biologia e Conservação de Pipile (Aves: Cracidae)" (D.M. Brooks, F. Olmos e A.J. Begazo, Eds.) Este é o primeiro trabalho compreensivo sobre o gênero e é muito importante, uma vez que duas das quatro formas existentes são endêmicas e consideradas Em Perigo ou Críticamente Em Perigo, enquanto as demais estão sob risco em áreas onde programas de manejo sustentável não foram implementados. A maior parte das contribuições foi apresentada em um Workshop realizado durante o encontro da AOU em St. Louis, em 1998. O livro tem 68 páginas; metade das 12 contribuições são resumos extendidos em inglês, enquanto a outra metade é de trabalhos completos; todas as contribuições tem resumos em espanhol e português. Se você ainda não solicitou sua cópia, o preço (incluindo postagem) é de US\$16,50.

Se você é um distribuidor ou deseja 5 ou mais cópias, contate-nos diretamente para preços no atacado. Por favor envie seu cheque em nome da World Pheasant Association – CSG, com o endosso “apenas para depósito” na parte de trás para garantir sua segurança, para CSG; c/o Ecotropix, 1537 Marshall, Suite #1, Houston, Texas 77006, USA (Ecotropix@aol.com).

PIPING GUAN MONOGRAPH

The Cracid Specialist Group is thrilled to announce publication of their first monograph, "Biology and Conservation of the Piping Guans (Aves: Cracidae)" (D.M. Brooks, F. Olmos and A.J. Begazo, Eds.). This is the first definitive work on the genus *Pipile*, and is very important, as two of the four forms are endemics that are considered Endangered or Critically Endangered, with the other two species At-Risk where sustainable harvest programs have not implemented. Most of the contributions are from a Workshop that took place at the 1998 AOU Meetings in St. Louis. The book is 64 pp.; half of the 12 contributions are extended English abstracts, and half are full text manuscripts, but all contributions have Spanish and Portuguese translated abstracts (resumens/resumos). If you have not already ordered your copy, prices (including shipping) are \$16.50. If you are a distributor or would like to order 5 or more copies, contact us directly for bulk prices. Please make out check to World Pheasant Association - CSG, and endorse “for deposit only” on the back to insure safety until it gets to WPA’s bank account. Orders to: CSG; c/o Ecotropix; 1537 Marshall, Suite #1; Houston, Texas 77006; USA (Ecotropix@aol.com)

REINTRODUÇÃO DE JACUTINGAS NO BRASIL

Jacutingas *Pipile jacutinga* criadas em cativeiro foram reintroduzidas na natureza. A soltura foi feita em 9 de junho de 1998 pela Companhia Energética de São Paulo (CESP), no Parque Estadual da Serra do Mar, em Caraguatatuba, litoral de São Paulo. Jacutingas ocorrem na área, mas em densidades muito baixas devido à caça, por isso a soltura ocorreu próxima à sede do parque, em uma área melhor protegida. A jacutinga, ave típica da Mata Atlântica, está ameaçada de extinção. Junto com o jacu-guaçu *Penelope obscura*, jacupemba *Penelope supercilialis*, nhambu-guaçu *Crypturellus obsoletus* e o macuco *Tinamus solitarius*, é uma das espécies de aves silvestres típicas da Mata Atlântica do estado de São Paulo que são criadas nos viveiros da CESP, no município de Paraibuna, junto à represa do mesmo nome. O projeto tem sido bem sucedido em reintroduzir jacus na natureza, e espera-se o mesmo sucesso com as jacutingas. Há nove anos, a CESP possuía nove machos em cativeiro. Depois da doação de duas fêmeas, nasceram vinte e oito filhotes. Hoje, a Companhia possui 43 jacutingas. Desse total, quatro foram soltas ontem. Outras 20 serão guardadas para matrizes e as restantes serão devolvidas à natureza em outras ocasiões. A soltura, que incluiu ainda seis nhambu-guaçus e um casal de macucos, fez parte da comemoração da Semana do Meio Ambiente e foi acompanhada por cerca de 150 estudantes de escolas particulares e municipais de Caraguatatuba. Antes, as crianças assistiram a palestras e vídeos sobre a importância da conservação do meio ambiente e fizeram caminhadas pelas trilhas da floresta.

PAVAS YACUTINGA (*Pipile jacutinga*) REINTRODUCIDAS EN BRAZIL

Individuos de la Pava Yacutinga *Pipile jacutinga*, reproducidos en cautiverio fueron reintroducidos a su hábitat natural. Las aves fueron liberadas el 4 de junio de 1994 por la Compañía de Energía Estatal (CESP) de São Paulo, en el parque estatal Serra do Mar, en Caraguatatuba, litoral de São Paulo. La especie ocurre en el área, pero en densidades muy bajas, como consecuencia de la cacería. Debido a esto, las aves fueron liberadas cerca de la oficina principal del parque para ser mejor protegidas. *P. jacutinga* es una especie amenazada, típica del bosque Atlántico que ha sido objeto de un programa de reproducción en cautiverio por parte de la CESP, en su centro localizado en las márgenes de la presa de Paraibuna. El centro

también reproduce otras especies de crácidos (*Penelope obscura*, *P. superciliaris*), y también Tinamús (*Crypturellus obsoletus* y *Tinamus solitarius*). La reproducción en cautiverio y la reintroducción de pavasha sido muy exitosa y se espera que lo mismo suceda miembros del género Pipile. Hace nueve años CESP tenía nueve machos de Pava Yacutinga. Después de recibir dos hembras, nacieron 28 polluelos. Hoy la compañía tiene 43 individuos, de los cuales cuatro fueron liberados. CESP piensa mantener cautivos a 20 individuos para su programa de reproducción, y el resto para un programa de reintroducción. Aparte de la Pava Yacutinga, se soltaron seis *Crypturellus obsoletus* y un par de *Tinamus solitarius*, como parte de la celebración de la Semana de Ambiente. A la liberación, asistieron 150 niños de nivel escolar de Caraguatatuba, quienes vieron videos, escucharon conferencia sobre la importancia de la conservación, y también tuvieron la oportunidad de caminar por los senderos del parque.

CAPTIVE-BRED PIPING GUANS REINTRODUCED IN BRAZIL

Captive-bred Black-faced Piping-guans *Pipile jacutinga* were reintroduced to their natural habitat. The birds were released on 4 June 1994 by the São Paulo State Energy Company (CESP) at the Caraguatatuba sector of Serra do Mar State Park, São Paulo state. Piping-guans occur in the area, but in very low densities due to poaching. Because of this, the birds were released close to the park's headquarters to be better protected. The Piping-guan is a threatened Atlantic forest bird that has been the focus of captive breeding efforts by CESP at a center located at the margins of the Paraibuna reservoir. The center also breeds other guans (*Penelope obscura* and *Penelope superciliaris*), and tinamous (*Crypturellus obsoletus* and *Tinamus solitarius*). The captive-breeding and reintroduction of guans has been very successful and it is hoped the Piping-guans will follow their path. Nine years ago CESP had nine male Piping-guans. After receiving two females, 28 chicks hatched. Today the company has 43 birds, four of which were released. CESP intends to keep 20 birds for its captive-breeding program and to reintroduce the remaining. Besides the Piping-guans, six *Crypturellus obsoletus* and a pair of *Tinamus solitarius* were released as part of the commemorations of the Environment Week. The release was attended by 150 school children from Caraguatatuba, who were also shown videos and had talks on the importance of conservation, and had the opportunity to walk trails in the park.

Contatos/Contacts: CESP; Depto de Comunicação; Divisão de Imprensa - Ph.: + 55(011)251-4585 ou/or 252-3676 -- Submitted by Fabio Olmos

ARTICULOS ARTIGOS ARTICLES

HISTORIA NATURAL DEL PAVON PIQUIAZUL (*Crax alberti*)

Andrés M. Cuervo Maya[^] y Paul Salaman⁺

[^]c/o Sociedad Antioqueña de Ornitología; Carrera 52, No. 73-298; AA 60010; Medellín, Colombia

⁺ Edward Grey Institute of Field Ornithology; Univ. Oxford; Dept. of Zoology, South Parks Rd.; Oxford OX1 3PS, UK - paul.salaman@zoo.ox.ac.uk

El Pavón Piquiazul *Crax alberti* es una especie endémica de Colombia, con una distribución geográfica muy restringida, que ha experimentado severa modificación de su hábitat. Esta especie no ha recibido la atención necesaria de investigación y de conservación. No existían registros de campo de *C. alberti* desde 1978, sino hasta 1997 (Serna 1980, Escobar 1997),

cuando la única evidencia de su existencia en las últimas dos décadas, es un registro de cuatro individuos en el comercio internacional de aves silvestres a Japón (Tokunaga 1987) y de un macho del zoológico de Medellín en 1992. En 1994, el Grupo de Especialista de Crácidos estimó la población de esta especie entre 1000 - 2500 individuos. *C. alberti* aparece en el Apéndice III de la Convención Internacional para el Comercio de Especies en Peligro (CITES), y es clasificado como "Críticamente en peligro" (Strahl 1989, Collar et al. 1992, IUCN 1993).

Considerado el estado crítico de la especie y la falta de interés en su conservación, el Grupo de Estudiantes de Ornitología de la Universidad de Antioquia realizaron varias salidas de campo al noreste del Departamento de Antioquia, de abril de 1998 a enero de 1999, con el objetivo de localizar poblaciones de *C. alberti*, y para coleccionar datos de campo de su historia natural y ecología. La Sociedad Antioqueña de Ornitología (SAO) cuyo logotipo es precisamente *C. alberti*, ayudó al grupo con apoyo logístico, consejos y estímulos. Los Crácidos son especies de bosques y selvas, típicamente huidizas y raras que podrían pasarse desapercibidas fácilmente a pesar de búsquedas intensivas de campo, así que los medios más eficaces para tener una idea de su presencia fueron a través de entrevistas con personas locales a lo largo de la región. El trabajo con las comunidades locales fue sumamente productivo. Se presenta un resumen de los datos generados en el campo, así como también la información y conocimiento obtenidos de entrevistas informales sobre *C. alberti*.

HABITAT

El enigmático *C. alberti* es endémico a la zona de Nechí (área conocida como EBA = Endemic Bird Area), localizada al norte de Colombia en las tierras bajas húmedas a 1200 metros de altitud, desde la parte media del Río Magdalena, norte del valle del Cauca, planicie costera, hasta la Sierra Nevada de Santa Marta (Collar et al. 1992). Las tierras bajas de Nechí abarcan bosques lluviosos y húmedos en el norte de Colombia con áreas elevadas, asociadas con alta precipitación (1500 - <4000 mm anuales), que son esparcidas hacia las tierras bajas predominantemente áridas (>1000 mm anuales). La intensiva deforestación, en los últimos 100 años, en las colinas de Nechí, así como en la llanura costera, como consecuencia de la agricultura, ganadería, la minería de oro, infraestructura petrolera, y explotación del bosque, han extirpado a la especie de la mayor parte de su distribución histórica. Los valles del Río Magdalena y del Río Cauca han sido completamente deforestados, ocasionando extinciones regionales de la especie (Collar et al. 1992). El área de Nechí tiene "Prioridad Crítica", tomando en consideración su alta importancia biológica y sus niveles actuales de amenaza (Stattersfield et al. 1997).

La especie puede ser encontrada en fragmentos grandes de bosque húmedo tropical y bosque premontano. Nuestras observaciones sugieren que esta ave pueda tolerar niveles bajos de intervención humana, como cierto aprovechamiento selectivo, pero nunca bosques altamente perturbados, o bosques secundarios. De vez en cuando, los individuos cruzarán corredores deforestados, tales como caminos y carreteras para desplazarse de un fragmento a otro, pero nunca lo harán, en donde los fragmentos están separados por amplias distancias. En enero de 1999, se observaron tres machos de *C. alberti* en el bosque primario de Remedios, en donde se ha iniciado un aprovechamiento selectivo. El sotobosque fue bastante abierto y dominado por palmas.

DISTRIBUCION

A continuación, damos a conocer las localidades con grandes fragmentos de bosque dentro de su distribución histórica de la especie, en donde tenemos fuerte evidencia de su presencia, debido a avistamientos, restos corporales, y/o de información obtenida de las comunidades locales, particularmente cazadores.

Pocos biólogos han reportado a *C. alberti* en años recientes, y todas las observaciones son del Depto. de Antioquia.: M.A. Serna observó a cuatro individuos durante 1987 y Escobar (1997)

observó uno individuo en Remedios (07°02N, 74°42W), mientras que AMCM y José M. Ochoa (JMO) reportaron a un macho adulto recién cazado en abril de 1998, en Zaragoza (07°29N, 74°53W). El más reciente registro corresponde a tres machos observados en Remedios (07°02N, 74°42W) el 6, 8-9 de enero de 1999, aunque frecuentemente se encontraron huellas en la arena de arroyos y en el interior del bosque.

Los colonos generalmente intentan capturar individuos juveniles para mantenerlos como mascotas. La mayoría de las capturas la realizan los cazadores y ocurren durante la estación lluviosa, desde los últimos días de marzo hasta junio. Éstos jóvenes se mantienen en cautividad, ya sea en jaulas o en un patio cercado, y para evitar que escapen, las plumas de las alas son cortadas. Se descubrieron seis individuos aves en cautividad en las granjas privadas de las siguientes localidades: DEPTO. de ANTIOQUIA: Municipalidad de Zaragoza (2 juveniles en cautividad en un sitio en 1998). DEPTO. de CORDOBA: Municipalidad de Montería (una hembra adulta en cautividad en una granja y un par de juveniles en cautividad en otra granja - según informes recibidos de las áreas de las colinas de Paramillo NP en la Municipalidad de Tierra Alta, (todas las aves fotografiadas en 1998). DEPTO. de MAGDALENA: Sierra Nevada de Santa Marta (cuenca del Río Frío, un macho atrapado en 1998 y ahora en cautividad, fotografiado).

La presencia de *C. alberti* está confirmada en cuatro municipalidades y por lo menos en 10 localidades: DEPTO. de ANTIOQUIA: Municipalidad de Zaragoza (restos frescos en dos granjas en 1998); Municipalidad de Remedios (observado en 1997 en la ruta de un ducto petrolero) y los recientes avistamientos informados anteriormente (1999); la Municipalidad de San Luis (restos de 1997 y muy buena información de las personas locales en 1998).

Nosotros tenemos fuerte evidencia de que *C. alberti* ocurre en las siguientes áreas, resultado de las entrevistas con cazadores locales, campesinos, así como de la información de autoridades medioambientales locales: Corantioquia (Medellín) y UMATA; DEPTO. de ANTIOQUIA: Parque Nacional Paramillo; DEPTO. de BOYACÁ: Serranía de las Quinchas; DEPTO. de CORDOBA: Municipalidad de Tierra Alta Paramillo NP y Río Sinú; DEPTO. de BOLÍVAR: Serranía de San Jacinto y Serranía de San Lucas.

HISTORIA NATURAL

Los frutos son la dieta preferida para la especie, aunque han sido observados comiendo gusanos e insectos, lo cual es típico para el género (Todd 1997). Los frutos de la familia de Fabaceae son consumidos por *C. alberti*. Este fruto tiene una cáscara tan dura, que para poder comérselas, las personas locales requieren exponerlas al sol, durante aproximadamente 10 días, para abrir la cáscara. De acuerdo al folklore local, *C. alberti* colecciona un montón de almendras y entonces se sienta sobre ellas (como si incubara huevos), usando el calor de su cuerpo para abrir la cáscara, exponiendo la nutritiva almendra, la cual es entonces consumida por el ave. Según la información de personas locales, *C. alberti* come también una gran variedad de invertebrado, brotes tiernos jóvenes e incluso carroña. Algunos individuos se han visto alejarse del bosque brevemente para obtener carroña y sal (la ofrecida al ganado) cerca del borde del bosque. *C. alberti* es conocido localmente por su costumbre de comer granos de arena, piedras brillantes pequeñas y aún oro. Los cazadores siempre lavan muy bien el buche y el tubo intestinal de individuos muertos con mercurio para tratar de extraer oro. Fue comprobado que los individuos cautivos muestran una curiosidad inmediata por los materiales brillantes.

La época reproductora coincide con la estación seca desde mediados de diciembre hasta principios de marzo, cuando pueden encontrarse nidos desde el suelo al subdosel del bosque. El nido es una estructura grande construida con ramitas gruesas y hojas muertas, muy parecido al construido por otros miembros del género, y se sitúan entre los densos bejucos y enredaderas donde se acumulan ramas y ramitas muertas. Hasta donde nosotros pudiéramos inferir, *C. alberti* forma pares monógamos que forrajean juntos en alguna magnitud. De la información local, tenemos que la pareja comparte la incubación y el cuidado de los jóvenes. La hembra generalmente pone dos huevos blancos grandes (8.5–10.0 cm de largo), con cáscaras gruesas

que tienen una superficie áspera causadas por numerosas protuberancias pequeñas. Si un nido es encontrado por cazadores, los huevos se colectan y se le ponen a una gallina o a un pavo para que los incube (atestiguado con 2 huevos el 9 de enero de 1999), con una tasa aparentemente alta de eclosión.

La mayor actividad de cacería con esta especie se lleva a cabo durante la época reproductora, cuando los machos pueden ser localizados debido a sus llamados. La caza de adultos disminuye durante la estación lluviosa, dado que los machos dejan de llamar y la lluvia impide las actividades de cacería. Una estrategia de caza usada por personas locales incluye la localización de un individuo llamando durante el día, entonces al anochecer el ave es relocalizada con una lámpara y le disparan.

Un total de tres machos fueron visto y sus mugidos y llamados registrados en diferentes localidades cerca de Remedios, Depto. de Antioquia a principios de enero de 1999. Estos registros fueron realizados por AMCM, JMO, Juan L. Toro y Víctor Quiroz. Dos machos estaban mugiendo desde el suelo. El mugido consiste de una serie gutural de 4 - 5 sílabas fuertes y profundas: " hmm ^-----hnh-- hmm ^-----hmm—hnh." La segunda y la quinta nota son más bajas y más cortas. La primera y tercera notas son más acentuadas y son seguidas por silencios cortos (equivalente a la longitud de una sílaba). La frase dura ~ 5 sec. y se repite incansablemente. Cuando un individuo es sorprendido, puede mostrarse curioso por un momento antes de realizar su suave y alto silbido " peh-weeeéoh", y posteriormente vuela ruidosamente del suelo hacia las perchas del subdosel. Un macho de *C. alberti*, cautivo en el Parque zoológico de Santafé en Medellín, hizo dos sonidos adicionales en enero de 1999: una combinación de mugido y silbido, formado por un " humm----- weet", y también una serie de cortos silbidos, especialmente cuando disturbado " peee---peeeoh."

El llamado de la alarma que emite esta especie, es el origen del nombre onomatopéyico local "Pajuí" que es una modificación del nombre español "Paujil." La especie también se conoce localmente como Pajuí, Pajuil, Pavo o Pavón, y a veces para la hembra, Pajuila o Pava.

C. alberti era anteriormente frecuente en la región, pero hoy es sumamente raro, incluso en algunos de los fragmentos bosque más grandes y conservados. Continuamente, las personas locales dan una clara indicación del drástico declive de la especie.

CONCLUSION

Ésta es la primera incursión en la historia natural y ecología de *C. alberti*, el crácido más amenazado con la extinción en el neotrópico. La información presentada aquí, está lejos de ser completa, pero podría ser un buen precedente para futuros estudios y acciones de conservación. Lo urgente, es identificar la distribución actual de *C. alberti* a fin de implementar un estudio completo sobre la ecología de la población y establecer estrategias eficaces de conservación. Los estudios futuros que intenten determinar las amenazas específicas de la especie, deben necesariamente involucrar a las comunidades locales de cada localidad, lo cual es fundamental para lograr un proceso de conservación a gran escala de un ecosistema único en el norte de Colombia.

RECONOCIMIENTOS

Nosotros agradecemos al Grupo de Estudiantes de Ornitología de la Universidad de Antioquia por su ayuda en el trabajo de campo, particularmente a José Manuel Ochoa y a Juan Lázaro Toro, así como a la Sociedad Antioqueña de Ornitología (SAO) y a su Presidente Walter Weber por su asistencia en el proyecto. Gracias a F.G. Stiles por la información. Dan Brooks y Thomas Donegan dieron comentarios valiosos y asistencia en la elaboración de la publicación. Nosotros estamos enormemente agradecidos con todas las personas locales quienes a pesar de la pobreza y el tumulto político nos recibieron con gran hospitalidad.

NATURAL HISTORY OF THE BLUE-BILLED CURASSOW (*Crax alberti*)

Andrés M. Cuervo Maya[^] and Paul Salaman⁺

[^]*c/o Sociedad Antioqueña de Ornitología; Carrera 52, No. 73-298; AA 60010; Medellín, Colombia*

⁺ *Edward Grey Institute of Field Ornithology; Univ. Oxford; Dept. of Zoology, South Parks Rd.; Oxford OX1 3PS, UK - paul.salaman@zoo.ox.ac.uk*

The Blue-billed Curassow *Crax alberti* is an endemic bird of Colombia, which occurs over a very restricted range that has undergone severe habitat modification, yet it has received little *in-situ* research or conservation attention. There were no field records of *C. alberti* from 1978 until 1997 (Serna 1980, Escobar 1997), with the only evidence of its continued existence in the past two decades being a record of four birds in the wild bird trade imports to Japan (Tokunaga 1987) and a male taken to Medellín Zoo in 1992. In 1994, the Cracid Specialist Group estimated the population of *C. alberti* to be between 1000 - 2500 individuals. *C. alberti* appears in Appendix III of the Convention on International Trade in Endangered Species, and is classified as "Critically Endangered" (Strahl 1989, Collar *et al.* 1992, IUCN 1993).

Considering the species' critical status and the lack of attention it was receiving, the Student Bird Group at Universidad de Antioquia undertook various field trips in north-east Antioquia Department from April 1998 to January 1999 with the aim of locating populations of *C. alberti*, and to collect field data of its natural history and ecology. Sociedad Antioqueña de Ornitología (SAO), whose logo is *C. alberti*, assisted the group with logistical support, advice and encouragement. Cracids are typically elusive and rare forest species that could easily be overlooked despite intensive field searches, thus the most efficient means of gaining an idea of its presence was through as many interviews as possible with local people throughout the region. Working with local communities was extremely productive. A summary of data taken in the field as well as the information and knowledge gleaned from informal interviews on *C. alberti* is presented:

HABITAT

The enigmatic *C. alberti* is endemic to the Nechí Endemic Bird Area (EBA) of northern Colombia in humid lowland and foothill forest to 1200 m elevation from the mid Río Magdalena and Cauca valleys north across the coastal plains to Sierra Nevada de Santa Marta (Collar *et al.* 1992). The Nechí lowlands EBA encompasses moist and humid forests in northern Colombia with upland areas, associated with increased precipitation (1500 - <4000 mm rainfall/year), that are scattered in the predominantly arid lowlands (>1000 mm rainfall/year). Intensive deforestation throughout the Nechí EBA foothills and coastal plain in the past 100 years, caused by agriculture, cattle farms, gold mining, oil infrastructure and forest exploitation, has expatriated *C. alberti* from much of its historic range. The mid Río Magdalena and Río Cauca valleys have been completely deforested resulting in regional extinctions of *C. alberti* (Collar *et al.* 1992). The Nechí EBA has been assigned "Critical Priority", based on high biological importance and current threat levels (Stattersfield *et al.* 1997).

The species can be found in large fragments of tropical humid forest and premontane forest. Our observations suggests that the bird can tolerate low levels of human intervention such as selective logging, but never highly perturbed forests or secondary forest. Occasionally, individuals will cross narrow deforested corridors such as roads or oil pipelines to get from one forest fragment to another, but they will not do this where the fragments are separated by some distance. In January 1999, three male *C. alberti* were observed in primary forest at Remedios, although selective logging was commencing in the area. The understorey was fairly open and dominated by palms.

DISTRIBUTION

The following are the last locations with large forest fragments over the historic range of this species and where we have strong evidence of its presence by sightings, body part remains, and/or information gathered from the local communities, particularly hunters. A map of these sites is available on the web at <http://www.proaxis.com/~salaman>.

Few biologists have reported *C. alberti* in recent years, with all observations from Antioquia Dept.: M.A. Serna observed four individuals during 1987 and Escobar (1997) observed one individual at Remedios (07°02N, 74°42W), whilst AMCM and José M. Ochoa (JMO) reported a freshly killed adult male in April 1998 at Zaragoza (07°29N, 74° 53W). The most recent record corresponds to three males observed at Remedios (07°02N, 74°42W) on 6, 8-9 January 1999, whilst tracks were frequently found in the sand of streams and through the forest.

People colonising forested areas usually attempt to capture juvenile birds for pets in captivity. Most captures of young by hunters occur during the wet season, from the last days of March until June. These are then held in captivity, either in cages or in a fenced yard with their flight feathers clipped. Six birds were discovered in captivity at private farms from the following locations: ANTIOQUIA DEPT.: Municipality of Zaragoza (confirmed 2 juv. in captivity at one site in 1998). CORDOBA DEPT.: Municipality of Montería (confirmed an adult female in captivity at one farm and a pair of juveniles in captivity at another farm - reportedly taken from foothills areas of Paramillo NP at the Municipality of Tierra Alta , (all birds photographed 1998). MAGDALENA DEPT.: Sierra Nevada de Santa Marta (Río Frío watershed , a male caught in 1998 and now in captivity, photographed).

Crax alberti is confirmed in the field from three municipalities and at least 10 locations: ANTIOQUIA DEPT.: Municipal of Zaragoza (fresh remains at two farms in 1998); Municipality of Remedios (observed in 1997 on the route of a proposed oil pipeline) and the recent sighting reported above (1999); Municipality of San Luis (remains from 1997 and very good information from local people in 1998).

We have strong evidence the *C. alberti* occurs in the following areas, from interviews with local hunters, campesinos as well as information from staff of local environmental authorities such Corantioquia (Medellín) and UMATA; ANTIOQUIA DEPT.: Paramillo National Park; BOYACÁ DEPT.: Serranía de las Quinchas ; CÓRDOBA DEPT.: Municipality of Tierra Alta Paramillo NP and upper Río Sinú; BOLÍVAR DEPT.: Serranía de San Jacinto and Serranía de San Lucas .

NATURAL HISTORY

Fruits are the preferred diet for the species, although they have been seen eating worms and insects, which is typical for the genera (Todd 1997). The almond fruit of the Fabaceae family is consumed by *C. alberti*. This almond has a very hard outer shell, which for local people to eat requires about 10 days of direct sun exposure to open the shell. According to local folklore, *C. alberti* collects a pile of almonds then sits on them (as if to incubate eggs), using its body warmth to split the shells, exposing the nutritious nut, which is then consumed by the bird. According to local people's information, *C. alberti* also eats a large variety of invertebrates, young sprouts and even carrion. Some individuals have been seen to briefly leave the forest to get carrion and salt (set out for cattle) close to the forest edge. *C. alberti* is known locally by its custom of eating grains of sand and small shiny stones and even gold. Hunters always wash out the crop and intestinal tube material of dead birds with mercury to extract gold. It was witnessed that captive birds show an immediate curiosity for brilliant materials.

The breeding season coincides with the dry season from mid December to the early March, when nests can be encountered from the forest floor to subcanopy levels. The nest is a large structure constructed with thick sticks and dead leaves like others of the genus and they are situated in dense liana or vines tangles that gather fallen dead branches and sticks. As far as we could

infer, *C. alberti* forms monogamous pairs, which forage together to some extent. From local information pairs share incubation duties and take care of young. The female generally lays two large white eggs (8.5 – 10.0 cm long), with thick shells that have a rough surface caused by numerous small pointed protuberances. If a nest is found by hunters, the eggs are robbed and placed with brooding chickens and turkeys to incubate (as witnessed with 2 eggs on 9 January 1999), with an apparently high success rate of hatching.

The majority of hunting for the species is conducted during the breeding season, when calling males can be located. The hunting of adults sharply declines during the wet season as the bird stops calling and rains hamper hunting activities. A hunting strategy used by local people includes roughly locating a calling bird during the day, then at nightfall relocating the bird with a spotlight and shooting it.

A total of three males were seen and their boomings and callings recorded at different localities near Remedios, Antioquia Dept. in early January 1999 by AMCM, JMO, Juan L. Toro and Victor Quiroz. Two males were humming from the ground. The booming consists of a guttural series of 4 - 5 loud and deep syllables: "hmm^ -----hnh--hmm^ -----hmm—hnh". The second and the fifth notes are lowest and shorter. The first and the third notes are more accentuated and they are followed by short silence (equivalent to the length of one syllable). The phrase lasts ~ 5 sec. and is tirelessly repeated. When an individual is surprised it can be curious for a moment before making the soft and high pitched whistle "peh-weeeéoh" then flies away and noisily "crash" lands on a ground to subcanopy perch. A captive male *C. alberti* at Santafé Zoo in Medellín made two further sounds in January 1999: a combination of booming and whistle, formed by a "hummm-----weet", and also a series of whistling callings, especially when disturbed "peee---peeeoh".

The alarm call is the origin of the local onomatopoeic name "Pajuí", which is a modification of the Spanish name "Paujil". The species is also locally known as Pajuí, Pajuil, Pavo or Pavón, and sometimes for the female Pajuila or Pava.

C. alberti was formerly frequent in the region during living memory, but today is extremely rare, even in some of the largest intact forest fragments. Repeatedly, local people give a clear indication of the species' drastic decline.

CONCLUSION

This is the first insight into the natural history and ecology of the Blue-billed Currasow (*Crax alberti*), the cracid most threatened with extinction in the neotropics. Information presented is far from complete but could be a good precedent for further studies and conservation actions. The present urgency is to identify the present-day distribution of *C. alberti* in order to develop a complete survey on population ecology and establish effective conservation strategies. Future studies attempting to determine the specific threats of *C. alberti* must actively involve local communities at each locality, fundamental to a large-scale conservation process of the unique ecosystems in northern Colombia.

ACKNOWLEDGMENTS

We are very grateful to the Bird Study Group of the Universidad de Antioquia for their assistance in the fieldwork, particularly José Manuel Ochoa and Juan Lázaro Toro as well as Sociedad Antioqueña de Ornitología (SAO) and President Walter Weber for assisting the project. Thanks to F.G. Stiles for information. Dan Brooks and Thomas Donegan gave invaluable comments and assistance on the paper. We are enormously indebted to all the local people, which despite poverty and political turmoil received us with great warmth and hospitality.

REFERENCIAS REFERENCES

Collar, N.J., L.P. Gonzaga, N. Krabbe, A. Madroño-Nieto, L.G. Naranjo, T.A. Parker III and D.C. Wege. 1992. Threatened birds of the Americas: The ICBP/IUCN Red Data Book, 3rd Ed. (part 2). ICBP, Cambridge.

Cuervo-M., A.M. and P. Salaman. in press. Blue-billed Curassow *Crax alberti* in critical danger: ultimate evidence. WPA News.

IUCN 1996. 1996 IUCN Red List of Threatened Animals. Cambridge IUCN

Escobar, A. 1997. Formulación de Estrategias para el Uso, Conservación y Manejo de los Hábitats Intervenidos por la Construcción del Oleoducto Cuasiana-La belleza y Vasooona-Coveñas. Informe final. Universidad de Antioquia - ODESA. Medellín-Colombia

Serna, M.A. 1980. Catálogo de Aves. Museo de Historia Natural. Medellín, Colombia: Museo de Historia Natural del Colegio San José de Medellín

Strahl, S.D. 1989. WPA/ICBP International Cracidae Specialist Group Conservation Strategy and Action Plan: 1990-1995.

Todd, W.T. 1997. Curassow Husbandry Manual. <http://www.imon.com/cracids/pages/manual.htm>

Tokunaga, H. 1987. Trade in Curassows from Colombia. TRAFFIC (Japan).

ESTADO DEL PAVON CARUNCULADO *Crax globulosa* EN LA PARTE BAJA EL RIO BENI, BOLIVIA

A. Bennett Hennessey

Armonía, c/o Alan Hesse, Casilla 5179, Santa Cruz, Bolivia - tangara@compuserve.com

El Pavón Carunculado *Crax globulosa*, es considerado como una especie vulnerable y en alta prioridad de investigación y conservación (Collar et al. 1994, Stotz et al. 1996). Rara, con poca información sobre su historia natural y con escasos estudios poblacionales recientes, esta especie posiblemente podría estar en serio declive a lo largo de América del Sur. Los datos históricos han mostrado que las especie tenía una distribución discontinua, con registros en la Amazonia occidental en Brasil (basado en registros de 11 sitios), Colombia (1 sitio), Ecuador (1 sitio) Perú (9 sitios), y Bolivia (2 sitios) (Collar et al. 1992). En Bolivia un sitio se encuentra a lo largo de la frontera norteña del río Mamoré entre Brasil y Bolivia, con el último registro para la especie en 1829 (Paynter y Traylor 1991). La otra área conocida, y objeto de este estudio, es el Beni, que se encuentra en la porción medio-occidental en Bolivia, río abajo del pueblo de Rurrenabaque, pasando el pueblo de San Marcos, donde la especie ha sido colectada en tres diferentes ocasiones (Vaurie 1967, Gyldenstolpe 1945). El último registro conocido para la especie en Bolivia, es un espécimen colectado en el área del Beni en 1937. Con el escaso conocimiento sobre su historia natural, carencia de datos poblacionales recientes, y la amenaza de la sobrecacería, fue extremadamente necesario documentar si esta especie todavía existía en Bolivia, y si así fuera, coleccionar toda la información posible a fin de ayudar en la investigación y confirmación de poblaciones viables, amenazas de la población y los medios más adecuados para proteger a esta especie para el futuro.

Se realizaron una serie de entrevistas con cazadores locales, operadores de ecoturismo y con taladores s en el pueblo de Rurrenabaque, durante el mes de noviembre de 1998. Durante las entrevistas se usaron las láminas y fotografías de crácidos del Libro de las Aves del Mundo (del Hoyo 1994). Las entrevistas con las poblaciones locales son a menudo la forma más rápida y eficaz de obtener información sobre aves y mamíferos grandes en un corto periodo de tiempo, debido que los animales cazados son a menudo sorprendentemente bien conocidos por los

habitantes locales. Yo entrevisté a aproximadamente 40 personas en el pueblo de Rurrenabaque, encontrando a 14 personas que estaban familiarizado con la especie, algunos habían visto a la especie en el último año. Yo estoy convencido de que ellos identificaron correctamente a *Crax globulosa*, tomando en cuenta la precisión con la que describieron el llamado (Hennessey en prensa). Varios cazadores describieron al ave con bastante detalle, incluso mencionaron detalles que lo distinguen de *Mitu tuberosa*, incluyendo coloración del plumaje, plumas rizadas en la parte de atrás de cabeza, la barba y las vocalizaciones. En este informe, se resume toda la información obtenida.

La población de *C. globulosa* parece ser que se distribuyó desde el pueblo de Rurrenabaque, río abajo del Beni y más allá de la boca del río Negro. Los cazadores más viejos dicen que la especie era muy común a lo largo de todo el río Beni. Hace treinta años uno podría encontrarlos, a solo una hora de camino desde Rurrenabaque, cerca del lago Gringo. La especie, nunca ocurrió arroyo arriba de Rurrenabaque, el cual es el principio de las Montañas de los Andes y el inicio también de un cambio dramático en tipo de bosque. Hay un informe famoso de un cazador quien encuentra a un individuo en un árbol a lo largo de la rivera del río, temprano por la mañana, en el pueblo de San Buena Ventura en 1948-53. Los cazadores de caimanes han sido testigos de la desaparición de la especie en muchas áreas diferentes, pero nunca de su total extirpación, sólo han visto grupos cada vez más reducidos y aislados. El declive inicial de la especie empezó en Puerto Gonzal (~15 km río abajo de Rurrenabaque), albergando una población saludable de *C. globulosa* en 1945, pero extirpada en 1950. Frederico Dieguez (77 años de edad) recuerda que en su niñez esta especie era muy común (~1933) hasta alrededor de 1967. De los años sesenta hasta 1971, en esta región de Bolivia se abrió un mercado de pieles, las cuales se traían y exportaban desde el pueblo de Rurrenabaque. Durante este mismo periodo, esta especie de crácido, sufrió un declive drástico, junto con muchas otras especies cazadas, incluso la Nutria del Río Gigante y el Caimán Negro. Los coleccionistas de pieles podían entrar al bosque, cazar en la noche con linternas para coleccionar pieles de animales, y durante el día cazar *Crax globulosa* para alimentarse (Ignacio Merena com. pers.). Se decía que era una carne suave, rica, abundante y fácil cazar y de mucho mejor sabor que la del Paují Tuberoso *Mitu tuberosa*, y fueron normalmente mantenidos como animales domésticos en algunos pocos pueblos. En 1971 se estableció una ley que detuvo el comercio de pieles. La presión de la caza bajó considerablemente después de 1971, pero han sido diezmasadas muchas áreas y ligera presión de cacería continuó con las actividades de aprovechamiento en el área. La cacería practicada por los madereros no ha permitido que las poblaciones recuperen sus números pasados.

En el pueblo de San Marcos, aproximadamente 100 Km. río abajo de Rurrenabaque, se dice que los números de *Crax globulosa* eran muy bajos hace diez años, sobre todo alrededor de las áreas boscosas. Ellos decidieron dejar de cazar a la especie por un cierto periodo. Ahora, 10 años después, ellos dicen que la especie es común en muchas áreas, y que se está recuperando muy bien. Las personas entrevistadas de San Marcos me dijeron que en los últimos diez años, no han sabido de ninguna sola área donde la especie haya declinado, en cambio, ellos conocen muchas áreas donde la población ha crecido. En los últimos diez años, con el desarrollo del camino principal entre Rurrenabaque y La Paz, el principal sistema de transporte cambió de botes de río a camionetas, y como una consecuencia, pueblos como San Marcos sin caminos de acceso, disminuyeron su población humana. Hay también menos impacto en el área con la reducción de tráfico de botes. Actualmente, la especie sólo parece existir en los alrededores del área de San Marcos, cuatro personas observaron y cazaron a esta especie, este año. Los cazadores de San Marcos afirman que este crácido sólo se encuentra en el lado oriental del río Beni, aproximadamente 10 Km. abajo de San Marcos, hasta 40 Km. río abajo del río Beni y aproximadamente 8 Km. al este del pueblo de San Marcos. El tamaño de la población se incrementa hacia el este. Una población saludable existe alrededor del lago Estrella, y en el lago Contrabanda. En los últimos diez años las poblaciones de *Crax globulosa* han recobrado sus pasados números en el área boscosa al este de río Beni, y está empezando a repoblar otras áreas en donde ya no existía. Un operador de ecoturismo dice que la especie, también existen

en el área más baja del río Yacuma la cual está aproximadamente 100 km al este del área de San Marcos, aunque esto necesita ser confirmado.

Todos los entrevistados coincidieron en afirmar que la cacería es la única causa del declive de *Crax globulosa*. Ellos mencionaron a menudo que la mansedumbre de la especie, fue lo que facilitó su cacería. El método típico de caza era caminar por el bosque con una escopeta durante el día. Después de más o menos una hora, uno podía encontrar un grupo de individuos, los cuales podían volar desde el suelo hacia el dosel del bosque, a una altura de 20 a 25 metros, donde ellos empezaban a emitir su característico silbido. Un cazador podía ubicarse debajo del grupo de aves y cazarlos, matando a todo el grupo, dado que las aves no harían ningún intento por huir. Un cazador mencionó que éste no es ahora el caso, y que ellos son más susceptibles a la presencia humana e intentarán escapar a la menor señal de peligro. Durante el periodo de colecta de pieles, los cazadores podían cazar tantos individuos como quisieran, salando y ahumando la carne para transportarla a Rurrenabaque con el fin de venderla y compartirla con sus familias. La presión de la cacería ha disminuido notablemente desde la prohibición del comercio de pieles en 1971, pero alguna caza todavía es realizada por grupos de madereros. Éstos son grupos de 4 a 6 hombres que entran al bosque para derribar y hacer tablones de una variedad de árboles. Esta acción normalmente tarda unas semanas. Durante este tiempo los madereros cazan en el área local, más para el consumo personal, que para vender en los pueblos. La cacería de los madereros o hacheros tienen a menudo un mayor impacto que la caza realizada por las personas locales, dado que aquellos tienden a cazar en forma excesiva e irracionalmente. La comunidad de San Marcos no permite a las personas del exterior entrar en su comunidad para cazar o cortar árboles, por consiguiente el área parecería estar bajo un sistema de cacería regulada, que podría ser sustentable.

Actualmente, pareciera que la población de San Marcos está estable bajo un sistema controlado de caza sustentable. Una persona me dijo, las personas del pueblo disfrutaban de la carne de este crácido, y quieren reducir la cacería a un nivel sustentable, asegurar la carne para el futuro. La información generada de las entrevistas es muy valiosa, pero se necesita un seguimiento con un estudio más completo, sobre todo de una manera cuantitativa, para que nosotros podamos evaluar el estado de la población. A través de una expedición de campo, viajando río abajo en bote, y entrando a diferentes posibles sitios, un estudio puede hacerse acerca de si el tamaño de la población es suficientemente grande para sostenerse en el futuro (población mínima viable). La investigación debe estudiar tantas áreas como sea posible, enfocándose en encontrar un sitio que tenga una población saludable, un bosque relativamente disturbado, pobre acceso a la caza local y corte de árboles, y que sea políticamente más fácil proteger. Tomando en cuenta el conocimiento actual, y la existencia de un mercado ecoturístico en el área, cuatro opciones de protección parecen ser claras:

- la creación de una área protegida
- la reducción de presión de la caza a través de educación pública
- protección a través del ecoturismo
- La comunidad de San Marcos que monitoree la población y la caza sustentable

En esta situación, quizás una o todas estas opciones podrían ser apropiadas para proteger a esta especie. El sitio de Beni será recomendado como una Área Importante para la conservación de las aves (IBA), y esperamos que sea implementada en el programa de IBA's de Armonía (representante de BirdLife International en Bolivia), la cual tiene entre sus funciones recomendar y tomar acciones en pro de la conservación de la diversidad de aves de Bolivia.

Me gustaría primero agradecer el apoyo de WPA que hizo posible esta investigación. Yo estoy muy agradecido por la asistencia de F. Dieguez quien me ayudó y me introdujo a conocer a la comunidad de Rurrenabaque, quienes se mostraron cooperativos y amistosos. Sin su ayuda no hubiera sido posible realizar este estudio. Gracias a todos ellos. Estoy muy agradecido por los consejos y asistencia de D. Brooks, D. Robison, y B. Whitney.

STATUS DO MUTUM-FAVA (*Crax globulosa*) NO BAIXO RIO BENI, BOLÍVIA

A. Bennett Hennessey

Armonia, c/o Alan Hesse, Casilla 5179, Santa Cruz, Bolivia - tangara@compuserve.com

O Mutum-fava (*Crax globulosa*) é considerado como Vulnerável e tendo uma alta prioridade para pesquisa e conservação (Collar et al. 1994, Stotz et al. 1996). Rara, com pouca informação sobre sua história natural, e poucos estudos populacionais recentes, esta espécie pode estar em sério declínio populacional em toda sua área de ocorrência. Registros históricos mostram que a espécie tinha uma distribuição pontual, com registros na Amazônia Ocidental no Brasil (11 localidades), Colômbia (1 localidade), Equador (1 localidade), Peru (9 localidades) e Bolívia (2 localidades) (Collar et al. 1992). Na Bolívia uma localidade para a espécie é localizada ao longo do trecho norte do rio Mamoré na fronteira com o Brasil, onde a espécie foi registrada em 1829 (Paynter e Traylor 1991). A outra localidade conhecida, e objeto deste estudo, rio Beni, localiza-se no meio-oeste boliviano, abaixo da cidade de Rurrenabaque e passando a cidade de San Marcos, onde o Mutum-fava foi coletado em três diferentes ocasiões (Vaurie 1967, Gyldenstolpe 1945). O último registro conhecido da espécie para a Bolívia é um espécime coletado no Beni em 1937. Com pouco conhecimento sobre sua história natural, nenhum dado populacional recente e a ameaça da caça excessiva, consideramos imperativo documentar se a espécie ainda existia na Bolívia e, em caso positivo, obter tanta informação quanto possível de forma a auxiliar pesquisas futuras sobre a confirmação de populações viáveis, ameaças e as melhores formas de proteger esta espécie no futuro.

Uma série de entrevistas com caçadores locais, operadores de ecoturismo e madeireiros foi feita na cidade de Rurrenabaque em novembro de 1998. Durante as entrevistas usamos as pranchas e fotografias do Handbook of the Birds of the World (del Hoyo et al. 1996). Entrevistas com locais são frequentemente a forma mais rápida e efetiva de obter informações sobre mamíferos e aves maiores em um curto período de tempo, uma vez que animais que são caçados são frequentemente bem estudados pelas populações locais. Eu entrevistei cerca de 40 pessoas na cidade de Rurrenabaque, e encontrei 14 que conheciam o Mutum-fava, algumas tendo observado a espécie durante o último ano. Estou convencido de que as identificações eram corretas, baseado na precisão com que o chamado do mutum foi descrito (Hennessey no prelo). Diversos caçadores descreveram a ave com detalhes precisos, incluindo aqueles que a distinguem de *Mitu tuberosa*, como a coloração da plumagem, as penas crespas na cabeça, as carúnculas e as vocalizações. A informação obtida está resumida neste trabalho.

A população pretérita do *Crax globulosa* parece ter ocupado a área ao longo do rio Beni abaixo da cidade de Rurrenabaque e além da foz do rio Negro. Caçadores mais velhos informam que a espécie era comum ao longo de todo o rio Beni. Trinta anos atrás era possível encontrar a espécie a poucas horas de caminhada de Rurrenabaque, no Lago Gringo. *Crax globulosa* nunca ocorreu rio acima a partir de Rurrenabaque, que marca o início das elevações andinas e uma mudança dramática na fisionomia da floresta. Há uma história famosa sobre um caçador bem-afortunado que, de manhã cedo, encontrou um sobre uma árvore ao longo na margem do rio na cidade de San Buena Ventura em 1948-53. Caçadores de jacarés ("coureiros") observaram o desaparecimento de *Crax globulosa* de muitas áreas, mas sem que tenham sido extirpados, apenas tornando-se mais isolados e em menor número. O declínio inicial do Mutum-fava começou em Puerto Gonzal (~15 km rio abaixo de Rurrenabaque), que abrigava uma população saudável de mutuns em 1945, mas que foi caçada até a extinção em 1950. Frederico Dieguez (77 anos de idade) lembra que a espécie era muito comum durante sua infância (~1933) até cerca de 1967. Entre os anos 60 até 1971 um grande mercado de peles de animais silvestres operou nessa região da Bolívia, com seu centro na cidade de Rurrenabaque. Durante o mesmo período o Mutum-fava sofreu um declínio drástico, juntamente com outras espécies caçadas como a Ariranha e o Jacaré-açu. Os caçadores operavam na floresta caçando animais pelas suas peles durante a noite, e mutuns pela sua carne durante o dia (Ignacio Merena, com. pess.). A carne do mutum era considerada macia, saborosa, abundante, fácil de obter e muito melhor que a de *Mitu tuberosa*, e as aves eram frequentemente mantidas como animais de

estimação em algumas cidades. A pressão de caça diminuiu sensivelmente após 1971, mas muitas áreas foram despovoadas e uma pressão de caça diminuída continuou devido às atividades de madeireiros na ártea. A caça pelos madeireiros não tem permitido a recuperação das populações até seus níveis originais.

Na cidade de San Marcos, cerca de 100 km rio abaixo de Rurrenabaque, os locais dizem que os números de Mutuns-fava eram muito baixos cerca de 10 anos atrás, especialmente na floresta ao redor da comunidade, que decidiu proibir a caça da espécie por um período. Hoje, 10 anos depois, eles informam que o mutum é comum em várias áreas, que sua população está reocupando seu território e vai bem. As pessoas entrevistadas em San Marcos não sabem de nenhuma área onde *Crax globulosa* tenha declinado nos últimos 10 anos, mas sabem de diversas áreas onde a população tem crescido. Nos últimos 10 anos, com a construção da estrada principal entre Rurrenabaque e La Paz, o principal modo de transporte mudou de barcos para caminhões, e como consequência cidades sem acesso rodoviário, como San Marcos, tiveram sua população reduzida.

Também há muito menos impacto na área com a redução do tráfego fluvial. Aparentemente a espécie parece existir apenas nas vizinhanças de San Marcos, quatro pessoas tendo observado e caçado o mutum naquele ano. Os caçadores de San Marcos afirmam que hoje o mutum ocorre apenas no lado leste do rio Beni, a cerca de 10 km rio abaixo de San Marcos, até 40 km rio Beni abaixo, e a cerca de 8 km a leste da cidade. O tamanho da população parece aumentar na direção leste. Uma população saudável existe ao redor do lago Estrella e no lago Contrabanda. Nos últimos 10 anos as populações recuperaram seus números originais nas florestas a leste do rio Beni e começaram a repovoar áreas vagas. Um operador de ecoturismo afirma que a espécie ocorre no baixo rio Yacuma, cerca de 100 km a leste de San Marcos, mas isto preciso ser confirmado.

Todos os entrevistados culpam a caça como a única causa do declínio do Mutum-fava. Frequentemente é mencionado que a mansidão da espécie a fez ser tão facilmente caçada. O método típico de caça consiste em caminhar pela floresta com uma espingarda durante o dia. Após cerca de uma hora o caçador poderia encontrar um grupo de mutuns que voaria do solo para a copa, 20-25 m acima, e começariam a vocalizar. Um caçador poderia posicionar-se sob o grupo e matar um de cada vez, já que as aves não tentavam fugir. Um caçador afirma que este já não é mais o caso, e que os mutuns estão muito mais tímidos e tentarão fugir antes do contato. Durante o período em que os coureiros estiveram ativos, muitos dos caçadores tentavam matar o maior número possível de mutuns, salgando e defumando a carne para venda em Rurrenabaque ou levar para suas famílias. A pressão de caça diminuiu marcadamente com o fim do comércio de peles em 1971, mas continua com as equipes de madeireiros. Estas são grupos de 4 a 6 pessoas que entram na floresta para cortar árvores e serrar pranchas de diversas espécies, o que leva algumas semanas. Durante este período os madeireiros caçam na área, principalmente para consumo próprio, mas ocasionalmente para venda de carne nas cidades. Os madeireiros frequentemente tem um impacto de caça maior que as populações locais, já que tendem a caçar exageradamente e irracionalmente em comparação com habitantes nas suas comunidades. A comunidade de San Marcos não permite a entrada de pessoas de fora na sua área para caçar ou cortar madeira, de modo que a área parece estar sob um regime de caça regulada que pode ser sustentável.

Atualmente a população de San Marcos parece estável sob um regime de caça regulada que pode ser sustentável. Como um informante disse, as pessoas da cidade apreciam a carne do Mutum-fava e querem reduzir a caça a um nível sustentável de forma a assegurar o suprimento futuro. As informações das entrevistas é muito valiosa mas é necessário que se siga com um estudo mais detalhado, especialmente de uma forma quantificada de forma que possamos avaliar o status populacional da espécie. Durante uma expedição que navegue rio abaixo e visite as diferentes localidades possíveis, é possível realizar um levantamento que avalie se o tamanho das populações é grande o suficiente para mantê-las no futuro próximo (populações mínimas viáveis). Este trabalho deve ser feito no maior número de áreas possível, com o objetivo

de encontrar uma área com uma população saudável, floresta pouco perturbado, acesso difícil para caçadores e madeireiros, e que seja politicamente fácil de ser protegida. Dado o conhecimento atual, e a existência de um grande mercado de turismo para mochileiros na região, quatro opções parecem aparentes:

- a criação de uma área protegida
- a redução da pressão de caça através da educação pública
- proteção através do interesse do ecoturismo
- monitoramento da população e caça sustentável pela comunidade de San Marcos

Nesta situação talvez todas as opções sejam adequadas para proteger esta espécie. A região do Beni será recomendada como uma Important Bird Area (IBA) e esperamos que seja incluída no programa de IBAs de Armonia, a instituição boliviana parceira de BirdLife International., que procura recomendar e iniciar esforços conservacionistas em prol da diversidade de aves da Bolívia.

STATUS OF THE WATTLED CURASSOW (*Crax globulosa*) IN THE LOWER BENI RIVER AREA OF BOLIVIA

A. Bennett Hennessey

Armonia, c/o Alan Hesse, Casilla 5179, Santa Cruz, Bolivia - tangara@compuserve.com

The Wattled Curassow (*Crax globulosa*), is considered vulnerable and a high research and conservation priority (Collar et al. 1994, Stotz et al. 1996). Rare, with little natural history information and few recent population studies, this species could possibly be in serious decline throughout South America. Historical accounts have shown that the species had a patchy distribution, with records found in western Amazonia in Brazil (based on records from 11 sites), Columbia (1 site), Ecuador (1 site) Peru (9 sites), and Bolivia (2 sites) (Collar et al. 1992). In Bolivia one site is found along the northern border of the Mamoré river between Brazil and Bolivia, with the species last recorded in 1829 (Paynter and Traylor 1991). The other known area, and the subject of this study, the Beni site, is found in middle-western Bolivia, down river from the town of Rurrenabaque and passing the town of San Marcos, where the Wattled Curassow has been collected on three separate occasions (Vaurie 1967, Gyldenstolpe 1945). The last known record for the Wattled Curassow in Bolivia was a collected specimen from the Beni site in 1937. With little natural history knowledge, no recent population data, and the threat of overhunting, it was seen as imperative to document if this species still existed in Bolivia, and if so, to collect as much information as possible in order to aid future research on the confirmation of viable populations, population threats and the best means of protecting this species for the future.

A series of interviews with local hunters, ecotourism operators and loggers were done in the town of Rurrenabaque during the month of November, 1998. During the interviews the plates and photographs of Cracids were used from the Handbook of the Birds of the World (del Hoyo 1996). Local interviews are often the fastest and most cost effective means of gaining information on large mammals and birds in a short period of time because hunted animals are often surprisingly well studied by local people. I interviewed approximately 40 people in the town of Rurrenabaque, finding 14 people who were familiar with the Wattled Curassow, some having seen the species in the last year. I am convinced that they are correctly identifying the Wattled Curassow, based upon the precision of describing the call (Hennessey in press). Several hunters described the bird in exact detail, including details that would distinguish it from the similar Razor-billed Curassow (*Mitu tuberosa*), including plumage coloration, curled feathers on the back of head, the wattles, and vocalizations. The information gathered is summarized in this report.

The past population of the Wattled Curassow seems to have ranged from the town of Rurrenabaque down the Beni river and past the mouth of Negro river. The older hunters all say that the species was very common all along the Beni river. Thirty years ago one could find them within an hours walk from Rurrenabaque near Gringo lake. Wattled Curassows never occurred upstream from Rurrenabaque, which is the beginning of the Andes Mountains and a dramatic change in forest type. There is a famous report of a lucky hunter finding one in a tree along the river edge early in the morning in the town of San Buena Venture in 1948-53. Caiman hunters watched the Wattled Curassow disappear from many different areas, but never actually becoming extirpated, only more isolated with reduced numbers. The initial decline of the Wattled Curassow began in Puerto Gonzal (~15 km down-river from Rurrenabaque), harboring a healthy population of the Wattled Curassow in 1945, but hunted out by 1950. Frederico Dieguez (77 yr old) can remember this species being very common from his childhood (~1933) up until around 1967. From the 1960s until 1971, a large animal skin market opened in this region of Bolivia, with the skins being bought and exported from the town of Rurrenabaque. During this same period, the Wattled Curassow underwent a drastic decline, along with many other hunted species, including the Giant River Otter and the Black Caiman. Skin collectors would enter the forest, hunting at night with flashlights to collect animal skins, and during the day hunt the Wattled Curassow for food (Ignacio Merena pers. comm.). It was said to be a rich soft meat, abundant and easy to hunt and much better tasting than Razor-billed Curassow, and they were commonly kept as pets in a few towns. In 1971 a law was established which stopped the large scale trade in animal skins. The hunting pressure dropped considerably after 1971, but many areas had been depopulated and slight hunting pressure continued with logging activities in the area. Hunting by loggers has not allowed the populations to regain their past numbers.

In the town of San Marcos, approximately 100 km down-river from Rurrenabaque, they say that the Wattled Curassow numbers were very low about ten years ago, especially around the community's forested area. They decided to stop hunting the species for a period. Now, 10 years later, they say that the species is common in many areas, and that it is repopulating and doing very well. The people interviewed from San Marcos told me that in the last ten years they do not know of a single area where the Wattled Curassow has declined, but they know many areas where the population has grown. In the last 10 years, with the development of the main road between Rurrenabaque and La Paz, the main transportation system has changed from river boats to trucks, and as a consequence towns like San Marcos without road access decreased in human population. There is also far less impact in the area with the reduction of boat traffic. Presently the species only seems to exist around the San Marcos area, four people observing and hunting the bird this year. The hunters from San Marcos claim that the Wattled Curassow is now only found on the eastern side of the Beni river, approximately 10 km down from San Marcos, up to 40 km down the Beni river and approximately 8 km east of the town of San Marcos. Population size increases towards the east. A healthy population exists around the lake Estrella, and the oxbow lake Contrabanda. In the last ten years populations have regained their past numbers in the forest east of the Beni river, and the Wattled Curassow is starting to repopulate vacant areas again. One ecotourism operator says that they also exist in the lower Yacuma river area, which is approximately 100 km east of the San Marcos area, yet this needs to be confirmed.

Everyone interviewed blamed hunting as the only cause of the Wattled Curassow's decline. They often mentioned that it was the tameness of the species that made it so easy to hunt. The typical method of hunting was to walk through the forest with a shotgun during the day. After an hour or so one would encounter a group of Wattled Curassows which would fly from the ground into the forest canopy 20 to 25 meters above ground, where they would start giving their whistle call. A hunter was able to position himself under the calling birds, and shoot one at a time, killing the entire group, as the birds would make no attempt to flee. One hunter mentioned that this is not the case now, and that they are far more timid of humans and will try to escape before contact. During the fur collecting period, many of the hunters would hunt as many Wattled Curassow as possible, salting and smoking the meat to take back to Rurrenabaque to sell and give to their families. Hunting pressure has decreased markedly since the ban on the fur trade in

1971, but some hunting still continues with logging teams. These are groups of 4 to 6 men who enter the forest to fall and cut planks from a variety of trees. This action usually takes a few weeks. During this time the loggers hunt the local area, more for personal consumption, but occasionally to sell their quarry in the towns. Loggers often have a higher hunting impact than local people, as they tend to hunt excessively and irrationally compared to people hunting within their community areas. The community of San Marcos does not allow people from the outside to enter their community area to hunt or log, therefore the area would seem to be under a regulated hunting system, that might be sustainable.

Presently it would seem the San Marcos population is stable under a controlled sustainable hunting system. As one person told me, the people of the town enjoy the meat of the Wattled Curassow, and want to reduce hunting to a sustainable level, to insure the meat in the future. The information from the interviews is very valuable, but it needs to be followed up with a more thorough study, especially in a quantifiable manner so that we can assess population status. Through a field expedition, traveling down river by boat, and entering different possible sites, a survey can be made concerning whether the population size is sufficiently large enough to sustain the species in the future (minimum viable population). The research should study as many areas as possible, focusing on finding a site that has a healthy population, a relatively undisturbed forest, poor access to local hunting and logging, and that would politically be easier to protect. Given the present knowledge, and the existence of a high backpacker ecotourism market in the area, four protection options seem apparent:

- the creation of a protected area
- the reduction of hunting pressure through public education
- protection through ecotourism interests
- San Marcos community population monitoring and sustainable hunting

In this situation perhaps one or all of these options will be appropriate to protect this species. The Beni site will be recommended as an Important Bird Area (IBA), and hopefully will be implemented in Armonia's (Bolivian BirdLife International partner) IBA program, which is designed to recommend and begin conservation actions towards bird diversity in Bolivia.

I would first like to thank the grant from the WPA, which allowed this research to be possible. I am greatly in debt to the assistance of F. Dieguez, who helped me filter through the population of Rurrenabaque to the very co-operative and friendly people who could benefit our research, who also deserve a large thank you- this study would not have been possible without their help. And a very appreciative thank you for the advice and assistance of D. Brooks, D. Robison, and B. Whitney.

REFERENCIAS REFERENCES

Allen, J.A. 1889. List of the birds collected in Bolivia by Dr. H.H. Rusby, with field notes by the collector. *Bul. Am. Mus. Nat. Hist.* 2: 77-112.

Collar, N.J., M.J. Cosby and A.J. Stattersfield. 1994. *Birds to Watch 2, The World List of Threatened Birds.* BirdLife Cons. Ser. 4, Cambridge.

Collar, N.J., L.P. Gonzaga, N.Krabbe, A. Madroño Nieto, L.G. Naranjo, T.A. Parker III and D.C. Wege. 1992. *Threatened Birds of the Americas - The ICBP/IUCN Red Data Book.* ICBP, Cambridge, UK.

del Hoyo, J. 1996. *Cracid accounts IN: Handbook of Birds of the World.* Lynx Edic., Barcelona

Gyldenstolpe, N. 1945. A contribution to the ornithology of northern Bolivia. *Kungl. Svenska Vetenskapakad. Handl.* (3) 23 (1).

Hennessey, A.B. in press. Conservation status and natural history of the Wattled Curassow (*Crax globulosa*) in the lower Beni river area of Bolivia. WPA News.

Paynter, R.A. and M.A. Traylor. 1991. Ornithological gazetteer of Brazil. Mus. Compar. Zool., Mass.

Stotz, D.F., J.W. Fitzpatrick, T.A. Parker III and D.K. Moskovits. 1996. Neotropical Birds: Ecology and Conservation. Univ. Chicago Press.

Vaurie, C. 1967. Systematic notes on the bird family Cracidae, No. 9: the genus *Crax*. Am. Mus. Novit. 2305.

OBSERVACIONES SOBRE UN MORFO BARRADO DE HOCOFAISAN *Crax rubra* EN BELICE

Barry Zimmer

*Víctor Emanuel Nature Tours. P.O. Box 33008; Austin, Texas 78764; EE.UU. -
brzimmer@aol.com*

En la mañana del 29 de agosto de 1998, el grupo de Víctor Emanuel Nature Tours, del cual era yo responsable, observó a una hembra de *Crax rubra* en su morfo o fase barrada, junto con otros cinco hocofaisanes, aproximadamente 3 km. NE de Gallon Jug, Belice. El grupo de seis hocofaisanes estaba parado aproximadamente a 20 m fuera del camino en un borde herboso, aproximadamente a 5 m del borde del bosque. La mayoría estaban acicalándose activamente. Había dos machos adultos, tres hembras de fase oscura, y una sola hembra del morfo barrado. Ellos fueron sorprendentemente tolerantes a la presencia de nuestro autobús, y permitieron que nos detuviéramos enfrente de ellos. Típicamente el hocofaisán en esta región corren rápidamente hacia el bosque en cuanto un vehículo se aproxima. Había llovido mucho la noche anterior y los hocofaisanes parecían intentar acicalarse y secarse el plumaje, y se mostraron generalmente indiferentes a nuestra presencia. Yo pude obtener algunos minutos de video.

La hembra con el plumaje barrado tenía muy barrado el cuello, parte superior del pecho, dorso, cobertoras de las alas y cola. El barreteado era negro hollín y blanco grisáceo-pálido en el cuello, parte superior del pecho, parte superior del dorso y cola, mientras en la parte inferior del dorso y cobertoras de las alas fue más negro-pardusco y leonado. La parte inferior del pecho y vientre eran de color leonado-ante. La cara parecía grisácea (bastante suave, pero pudo haber estado finamente manchado (pero no tan contrastante como las otras hembras) de negro y blanco también. Las plumas de la cresta con negro en la punta y blanco en la base. Este individuo también parecía algo más pequeño que las otras hembras presentes. A la distancia y a puro ojo, ella parecía muy clara y completamente gris en contraste con los machos negros y las hembras de la fase oscura. En esta región, típicamente las hembras son de color negro en la parte superior del pecho y del dorso, castaño leonado en las alas, cola, y parte superior del pecho, leonado en el vientre, y manchado de negro y blanco en la cara.

En diez viajes anteriores al área de Chan Chich, yo nunca había visto a una hembra del morfo barrado. En total nosotros vimos 18 hocofaisanes en un periodo de tres días (un total muy bueno para el área). Yo creo que la especie se ha estado incrementando en el área de Gallon Jug durante la última década. En mis primeros viajes al área nosotros vimos a menudo solo uno o dos (a veces ninguno) individuos durante una estancia de una semana en Chan Chich. Los recientes viajes generalmente han reportado números mayores, incluso el increíble número de 40-50 vistos al mismo tiempo a fines de febrero de 1997 (Zimmer 1997).

Los hallazgos presentados aquí son importantes porque la hembra del morfo barrado estaba en un grupo de morfos normales, sugiriendo que los especímenes barrados son de hecho morfos o fases en lugar de formas geográficamente distintas que varían clinalmente. No obstante, la forma

roja puede ser geográficamente distinta. Por ejemplo, del Hoyo (1994) indica que los morfos oscuros y barrados son reemplazados por la forma roja en América del Sur, la cual no ocurre en México.

OBSERVATIONS ON A BARRED MORPH OF THE GREATER CURASSOW (*Crax rubra*) IN BELIZE

Barry Zimmer

Victor Emanuel Nature Tours; P.O. Box 33008; Austin, Texas 78764; USA - brzimmer@aol.com

On the morning of 29 August 1998 the Victor Emanuel Nature Tour group that I was leading observed a barred morph female Great Curassow (*Crax rubra*) in the company of five other curassows, about 3 km NE of Gallon Jug, Belize. The group of six curassows was standing about 20 m off the road in a grassy margin, about 5 m from the forest edge. Most were actively preening. There were two adult males, three dark/rufous females, and one barred morph female. They were surprisingly tolerant of our bus, allowing us to pull up directly even with them. Typically curassows in this region run rapidly in the forest as soon as a vehicle approaches. It had rained quite hard the previous night and the birds seemed intent on preening and drying out, and were generally unconcerned at our presence. I was able to obtain some fair video footage.

The barred morph female was heavily barred on the neck, upper breast, back, wing coverts, and tail. The barring was generally sooty black and pale grayish-white on the neck, upper breast, upper back and tail, while on the lower back and wing coverts it was more brownish-black and tawny. The lower breast and belly were an unmarked tawny-buff. The face appeared grayish (fairly smooth), but may have been finely speckled (but not as contrasting as the other females) black-and-white as well. The crest feathers were broadly tipped black and white based. This individual also appeared somewhat smaller than the other females present. At a distance with the naked eye she appeared very pale and very gray overall in contrast to the black males and dark rufous females. Typical female Great Curassows in this region are black on the upper breast and upper back, rich chestnut rufous on the wings, tail, and upper breast, tawny on the belly, and speckled black-and-white on the face.

In ten previous trips to the Chan Chich area, I have never seen a barred morph female before. In all we saw 18 Great Curassows in a three day period (a very good total for the area). I believe that the species has been increasing in the Gallon Jug area over the past decade. On my first trips to the area we often saw only one or two (occasionally none) during a week-long stay at Chan Chich. Recent trips have generally produced larger numbers, including the incredible 40-50 seen at one time in late February 1997 (Zimmer 1997).

The findings presented herein are important because the barred morph female was in a group with normal morphs, suggesting that barred specimens are indeed morphs rather than geographically distinct forms that vary clinally. Nonetheless, the red form may be geographically distinct. For example, del Hoyo (1996) indicates the dark and barred morphs are replaced by the red form in South America, with the red form not occurring in Mexico.

REFERENCIAS REFERENCES

del Hoyo, J. 1996. Cracidae. Pp. 310-363 In: Handbook of the Birds of the World, Vol. 2. Lynx Edicions, Spain.

Zimmer, B. 1997. Observations on a large flock of Greater Curassow (*Crax rubra*) in Belize. Bol. CSG 5: 10-13.

NOTAS SOBRE LA HISTORIA NATURAL DE LOS CRACIDOS ALBERGADOS EN EL MUSEO "NOEL KEMPPF MERCADO", SANTA CRUZ, BOLIVIA, CON NOTAS SOBRE LA TAXONOMIA DE LAS PAVAS DEL GENERO (*Pipile*)

Edilberto Guzmán Almendras[^], Daniel M. Brooks⁺, and Gina Sedaghatkish^{*}

[^]Univ. Autónoma Gabriel René Moreno; Museo de Historia Natural Noel Kempff Mercado; Av. Irala 565, Casilla 2489; Santa Cruz, Bolivia - eguzman@museo.scz.net

⁺(reprint requests) Ecotropix; 1537 Marshall, Suite #1; Houston, Texas 77006; USA - Ecotropix@aol.com

^{*}The Nature Conservancy; Latin American and Caribbean Division; Rapid Ecological Assessment Program; 1815 N. Lynn St.; Arlington, Virginia 22209; USA - gsedaghatki@tnc.org

Se tomaron medidas de los rasgos morfológicos más importantes, se extrajeron datos de las etiquetas y se revisaron los especímenes mantenidos en el Museo Noel Kempff Mercado en la ciudad de Santa Cruz, Bolivia el día 6 de Diciembre de 1997. Aunque el tamaño de muestra fue un tanto pequeño (1 paujil, 6 pavas, 1 Chachalaca), ésta revisión de la colección provee información sobre el Paujil de Cuerno (*Pauxi unicornis*) y dos pavas del género (*Pipile*) de las cuales se observa una zona en la que su distribución geográfica potencialmente confluye.

Usamos una regla de metal para obtener las medidas de cuerda del ala y medidas de la longitud de la cola. También usamos un vernier para todas las otras mediciones. Las mediciones son dadas en milímetros. La mayoría de las tarjetas de información de cada espécimen esta encabezada por el nombre de la especie y el número de espécimen, seguido por datos sobre la localidad de colecta, el colector (s), fecha de colección, y medidas. A menos que se mencione otra cosa, las medidas proporcionadas estarán en la sucesión siguiente: culmen expuesto, tarso, medida del antebrazo alar tomado con el ala aplanada y longitud de la cola. También se proporcionan datos adicionales sobre las partes blandas (tomados en el campo previamente al proceso de preservación) así como también datos sobre aspectos reproductivos, edad, muda, depósitos de grasa, dieta, hábitat y otros comentarios. Especímenes con comentarios taxonómicos (*Pipile* y *Ortalis*) tienen comentarios entre paréntesis.

Ortalis guttata (MNKM 752)

Se colectó a 70 km. al norte Concepción en la localidad de Puerto Almacén, Prov. Ñuflo de Chávez, Dpto. Santa Cruz, Bolivia el día 25 Sept. de 1987. Las medidas son como sigue: 25.15, 56.45, 188, 200, peso = 520 g. El ave tenía un iris de color castaño, pico gris, y garganta desnuda roja. Esta hembra tenía tres huevos (26.16), uno de los cuales estaba roto. El estómago contuvo restos de hojas y semillas. Esta especie se ha sido recategorizada como *O. guttata*, aunque en la etiqueta figura como *O. motmot*.

Penelope jacquacu (MNKM 68 y MNKM 1221)

Estos especímenes fueron ambos colectados en Puerto Almacén, Prov. Ñuflo de Chávez, Dpto. Santa Cruz, Bolivia. MNKM 1221 y fue colectado por Felipe Horgado y Ernesto Garcia. La etiqueta para el espécimen MNKM 68 indica que este fue colectado a aproximadamente a 70 km. al norte de Concepción. Las fechas respectivas de colección y medidas son 10 Oct. 1987 (27.4, 83.2, 320, 358, Peso = 1250 g) y 5 Sept. 1987 (32.55, 87.9, 330, 330, peso = 1500 g). Ambos aves tenían un iris castaño y tarsos rojo. El pico mostró un color que varió de grisáceo oscuro en el espécimen (MNKM 68) a negro en (MNKM 1221), y MNKM 68 tenía una garganta desnuda roja y cara negra. MNKM 68 fue macho con testículos que midieron 5 x 3,5 mm (izquierdo) y 5 x 3 (derecho); MNKM 1221 fue probablemente un macho también. Los contenidos estomacales de estas muestras fueron frutas redondas (9 mm de diámetro) y semillas.

Penelope superciliaris (MNKM 751 y MNKM 752)

Ambos especímenes se coleccionaron a 30 km. E Aseñadero Moira en "Pre-Parque Nacional Noel Kempff Mercado," Velasco, Dpto. Santa Cruz, Bolivia por Tristan J. Davis durante el trabajo de campo conducido por la universidad estatal de Louisiana. Las fechas respectivas de colección y medidas son 3 Sept. 1989 (29.31, 65.37, 246, 260, peso. = 825 g) y 13 Sept. 1989 (31.4, 76, 250, 273, peso. = 800 g). Ambos pájaros tenían un iris rojo oscuro, pico negro, piel facial oscura casi negra, y tarsos y pies rojo oscuro. La zona gular varió de un fuerte color naranja en (MNKM 751) a un color naranja opaco en (MNKM 752). El espécimen MNKM 752 tuvo una mandíbula grisácea (anotación separada de color del pico en la etiqueta del espécimen). Ambos especímenes fueron machos, con sus respectivos testículos izquierdos de color negro, y midieron 8 x 3,5 mm y 13 x 10 mm, respectivamente. Ninguna ave mostró evidencias de muda o acumulación de grasa. El espécimen MNKM 751 fue más joven (95% osificado) que el MNKM 752 (100% osificó), que fue un adulto. Ambos contenidos estomacales tuvieron restos de hojas. El hábitat en el que estos especímenes fueron colectados corresponde a un bosque denso, con una estatura baja que promedia 15 m de altura, y el espécimen MNKM 751 fue disparado a una distancia de aproximadamente 10 m arriba en un árbol.

Pipile (cumanensis) (MNKM 67 y MNKM 1220)

Estos especímenes fueron colectados en Puerto Almacén, Prov. Ñuflo de Chávez, Dpto. Santa Cruz, Bolivia. MNKM 1220 fue colectado por Felipe Horgado y Ernesto Garcia. El espécimen con etiqueta MNKM 67 indica que este se coleccionó aproximadamente a 70 km. al norte de Concepción. Las fechas respectivas de colección y medidas son 22 Sept. de 1987, (30.2, 74.68, 305, 270, peso. = 1000 g) y 18 Sept. 1987 (28.7, 63.05, 315, 285, peso. = 1100 g.). Ambas aves tenían un tarso rojo, con iris variante de un castaño encendido en (MNKM 67) a un castaño claro en (MNKM 1220). El individuo MNKM 67 mostró un pico blanquecino-azulado en la base del orificio nasal con una punta negra, una garganta desnuda, y una papada blanco-azulina. MNKM 1220 tiene las plumas de la cresta blancas con la parte central negra (estos datos fueron registrados después del proceso de preservado) y también tenía partes de la cara de color blanco-azulino. MNKM 67 fue un macho cuyo testículo izquierdo midió 9,5 x 3 mm; el testículo derecho fue destruido en el proceso de preparación. Los contenidos estomacales respectivos fueron semillas y caracoles de aproximadamente 20 mm.

La descripción del péndulo carnoso del individuo MNKM 67 sugeriría que éste es un miembro de la especie *P. cumanensis*, a pesar de su identificación en la etiqueta. Sin embargo, aunque MNKM 1220 fue identificado como *P. cujubi*, pensamos que ese este individuo probablemente también era *P. cumanensis*, por las siguientes razones:

- Las partes desnudas son descritas como blanquecino-azulado. El péndulo carnoso de *P. cujubi* es rojo profundo.
- El péndulo carnoso de los dos especímenes era blanquecino con un toque de azul, y una papada delgada que se proyecta desde el péndulo carnoso principal el cual reafirma que en realidad *P. cumanensis*. Sin embargo, el péndulo carnoso estuvo muy seco por el proceso de preservado y tuvo efectos en la coloración del individuo. Estos factores tienen que ser considerados para poder hacer una identificación con seguridad.
- Aunque, las crestas de los dos especímenes de *Pipile* mostraron un tono de blanco notablemente diferentes, esto pudo haberse debido a las técnicas de preservación en lugar de variación natural entre especies. No obstante, *P. cumanensis* tiene los centros de las plumas de la cresta más oscura que *P. cujubi* el cual también apoyaría el hecho de que estos especímenes son realmente *P. cumanensis*.

P. cumanensis es la más común de las dos *Pipile* especies en Bolivia, pero *P. cujubi* ocurre a lo largo del Río Itenez, donde se cree que existe una zona de contacto (Cox y Cox 1997). Basado en el hecho de que estas dos especies se cruzan en el estado silvestre, Cox y Cox (1997) sugiere que sean considerados como una sola especie. Aunque el hecho que haya entrecruzamiento va contra la definición biológica de especie (población de individuos que se entrecruzan con sus congéneres y están aislados de otras poblaciones; e.g., Mayr 1970) las diferencias entre *P. cujubi* y *P. cumanensis* son claras; *P. cumanensis* es la más distinta de todas las otras especies, basándose solamente en las características de la papada,

principalmente en su forma y coloración. Esto va en concordancia con el concepto filogenético de la especie (poblaciones fragmentadas en el pasado con características distintas; ej. Cracraft 1989). El grupo *Pipile* en su totalidad necesita un estudio detallado de sus afinidades taxonómicas.

Pauxi unicornis (MNKM1213)

Este espécimen se colectó en la Provincia de Carrasco, Dpto. Cochabamba, Bolivia por Thalmo Renjifo en Sept. 1983. Las medidas son como sigue: 37.62, 116.1, 367, 342, antes del casquete, la altura de casquete fue de = 60.7 mm, la base del casquete= 27,7 x 18. Este pájaro es de la población de la cual se atrapo individuos vivos para la colección privada Jesús Estudillo López en el D.F., México (EGA), y por consiguiente sus medidas son características de esta población cautiva.

NOTAS SOBRE A HISTÓRIA NATURAL DOS CRACÍDEOS DEPOSITADOS NO MUSEU NOEL KEMPPF MERCADO, SANTA CRUZ, BOLÍVIA, COM NOTAS TAXONÔMICAS SOBRE *Pipile*.

Edilberto Guzman Almendras[^], Daniel M. Brooks⁺, and Gina Sedaghatkish^{*}

[^]Univ. Autónoma Gabriel René Moreno; Museo de Historia Natural Noel Kempff Mercado; Av. Irala 565, Casilla 2489; Santa Cruz, Bolivia - eguzman@museo.scz.net

⁺(reprint requests) Ecotropix; 1537 Marshall, Suite #1; Houston, Texas 77006; USA - Ecotropix@aol.com

^{*}The Nature Conservancy; Latin American and Caribbean Division; Rapid Ecological Assessment Program; 1815 N. Lynn St.; Arlington, Virginia 22209; USA - gsedaghatki@tnc.org

Medimos as características principais, obtivemos dados das etiquetas e examinamos os cracídeos depositados no Museu Noel Kempff Mercado, Santa Cruz, em 6 de dezembro de 1997. Embora pequena (1 mutum, 6 jacus e cujubis e 1 aracuã), esta coleção fornece dados sobre o pouco conhecido *Pauxi unicornis* e dois espécimes de *Pipile* de uma potencial área de contato entre *P. cujubi* e *P. cumanensis*.

Usamos régua de metal padrão para obter medidas de comprimento de asa e cauda, e paquímetros para as outras medidas. Todas as medidas são apresentadas em mm. A maioria das apresentações por espécie são iniciadas pelo número do exemplar, seguido por dados sobre localidade, coletor, data de coleta e medidas. A menos que especificado, as medidas apresentadas estão na sequência cúlmen exposto, tarso, asa e cauda. Dados adicionais são fornecidos sobre as partes nuas (registrados em campo antes da preservação, exceto quando notado), reprodução, idade, muda, gordura, dieta, habitat e outros comentários. Espécimens com comentários taxonômicos (*Ortalis*, *Pipile*) tem seus epítetos específicos indicados entre parênteses.

Ortalis (guttata) (MNKM 752)

Este indivíduo foi coletado 70 km ao norte de Concepción em Puerto Almacen, Prov. Ñuflo de Chávez, Dept. Santa Cruz, Bolivia, em 25 de setembro de 1987. Suas medidas são: 25,15; 56,45; 188; 200, peso = 520 g. A ave tinha uma íris castanha, bico cinza e região gular nua vermelha. Esta fêmea tinha três ovos (26,16 mm), um dos quais estava quebrado. O estômago continha restos vegetais e sementes, Desde que este indivíduo foi coletado a espécie foi redesignada *Ortalis guttata*, embora esteja etiquetada como *O. motmot*.

Penelope jacquacu (MNKM 68 e MNKM 1221)

Estes indivíduos foram coletados em Puerto Almacen, Prov. Ñuflo de Chávez, Dept. Santa Cruz, Bolivia. MNKM 1221 foi coletado por Felipe Horgado e Ernesto Garcia. A etiqueta de MNKM 68 indica que ele foi coletado a cerca de 70 km ao norte de Concepción. As respectivas datas de

coleta e medidas são 10 outubro 1987 (27,4; 83,2; 320; 358; peso = 1250 g) e 5 setembro 1987 (32,55; 87,9; 330; 330; peso = 1500 g). Ambas as aves tinham íris castanha e tarsos vermelhos. As cores do bico variam de cinza escuro em MNKM 68 a negro em MNKM 1221, MNKM 68 tinha a pele nua da garganta vermelha e a face negra, sendo um macho com testículos medindo 5X3,5 (esquerdo) e 5X3 (direito). Os conteúdos estomacais consistiam, respectivamente, de frutos redondos (9 mm de diâmetro) e sementes.

Penelope superciliaris (MNKM 751 e MNKM 752)

Ambos os espécimes foram coletados 30 km a leste de Aseñadero Moira no “Pre-Parque Nacional Noel Kempff Mercado”, Velasco, Dept. Santa Cruz, Bolívia, por Tristan J. Davis durante trabalhos de campo facilitados através da Louisiana State University. As datas de coleta e medidas são, respectivamente, 3 setembro 1989 (29,31; 65,37; 246; 260; peso = 825 g) e 13 setembro 1989 (31,4; 76; 250; 273; peso = 800 g). Ambas as aves tinham íris vermelho-escura, bico negro, pele facial negra-acinzentada e pés e tarsos vermelho-escuros. A pele gular variou de vermelho-alaranjado brilhante (MNKM 751) a laranja pálido (MNKM 752), e MNKM 752 tinha uma mandíbula acinzentada (anotação distinta da de cor do bico na etiqueta). Ambos eram machos, com os testículos esquerdos sendo negros e medindo 8X3,5 e 13X10 mm, respectivamente. Nenhum mostrou sinais de muda ou gordura. MNKM 751 era mais jovem (95% ossificado) que MNKM 752 (100% ossificado), que era um adulto. Ambos os estômagos continham matéria vegetal. Ambos foram capturados em floresta densa e baixa com cerca de 15 m de altura, MNKM 751 sendo abatido a 10 m sobre uma árvore.

Pipile cumanensis (MNKM 67 e MNKM 1220)

Estes indivíduos foram coletados em Puerto Almacen, Prov. Ñuflo de Chávez, Dept. Santa Cruz, Bolívia. MNKM 1220 foi coletado por Felipe Horgado e Ernesto Garcia. A etiqueta de MNKM 67 indica que ele foi coletado a cerca de 70 km ao norte de Concepción. As datas de coleta e medidas são, respectivamente, 22 setembro 1987 (30,2; 74,68; 305; 270; peso = 1000 g) e 18 setembro 1987 (28,7; 63,05; 315; 285; peso = 1100 g). Ambas as aves tinham tarsos vermelhos, e íris variando de castanho (MNKM 67) a castanho claro (MNKM 1220). MNKM 67 tinha um bico azul-esbranquiçado na base e com ponta negra, garganta nua e carúncula azul-esbranquiçada. MNKM 1220 tem plumas na crista que são brancas com ráquis negras (registro feito após preservação) e partes nuas azul-esbranquiçadas. MNKM 67 era um macho com o testículo esquerdo medindo 9,5X3 mm, o testículo direito foi destruído. Os conteúdos estomacais consistiam, respectivamente, de sementes e caracóis com 20 mm.

A descrição feita em campo da carúncula de MNKM 67 sugere que se trata, de fato, de *Pipile cumanensis grayi*, a despeito da identificação tentativa. Entretanto, embora MNKM 1220 tenha sido tentativamente identificada como *P. cujubi*, achamos que este indivíduo é mais próximo de *P. cumanensis* pelas seguintes razões:

- As partes nuas são descritas como azuis-esbranquiçadas. A carúncula de *P. cujubi* é vermelha viva.
- As carúnculas de ambos os espécimes são esbranquiçadas com um toque de azul., com uma prega gular fina projetando-se abaixo da carúncula principal, o que também apoia a designação como *P. cumanensis*. No entanto, as carúnculas estavam muito secas (DMB in litt. para M. Wallace) e é importante considerar os atributos da preservação em alterar ou desbotar a cor da pele antes que o status específico seja designado com certeza.
- Embora as cristas dos indivíduos de *Pipile* sejam de tons de branco notavelmente diferentes, isto pode ser devido antes às técnicas de preservação do que a variações individuais. Não obstante, as penas da crista de *P. cumanensis* tem ráquis mais escuros que *P. cujubi*, o que apóia a designação deste espécime como *P. cumanensis*.

Pipile cumanensis é a mais comum das duas *Pipile* existentes na Bolívia, mas *P. cujubi nattereri* ocorre ao longo do rio Itenez (Guaporé), onde co-ocorre e acredita-se que se intergrada com *P. cumanensis* (Cox e Cox 1997). Baseado no fato de que ambos os taxa hibridizam entre si, Cox e Cox (1997) sugere que são coespecíficos. Embora a hibridização viole o princípio do Conceito

de Espécie Biológica (Mayr 1970), as diferenças entre *Pipile cujubi* e *P. cumanensis* são aparentes; *P. cumanensis* é mais distinta do que qualquer das outras *Pipile* são entre si, baseado apenas na cor e forma de sua carúncula. Este ponto está em concordância com o Conceito de Espécie Filogenética (Cracraft 1989). O gênero *Pipile*, como um todo, necessita de uma análise cladística detalhada para determinar o tratamento taxonômico adequado.

Pauxi unicornis (MNKM 1213)

Este indivíduo foi coletado em Província Carrasco, Dept. Cochabamba, Bolívia, por Thalmó Renjifo em setembro de 1983. Suas medidas são: 37,62; 116,1; 367; 342, altura do “capacete” = 60,7; base do “capacete” = 27,7X18. Esta ave é proveniente da população coletada para a coleção privada de Jesus Estudillo Lopez em D.F., México (EGA), sendo assim característica daquela população cativa.

NATURAL HISTORY NOTES ON THE CRACIDS HOUSED IN MUSEO NOEL KEMPPF MERCADO, SANTA CRUZ, BOLIVIA, WITH TAXONOMIC NOTES ON PIPING GUANS (*Pipile*)

Edilberto Guzman Almendras[^], Daniel M. Brooks⁺, and Gina Sedaghatkish^{*}

[^]Univ. Autónoma Gabriel René Moreno; Museo de Historia Natural Noel Kempff Mercado; Av. Irala 565, Casilla 2489; Santa Cruz, Bolivia - eguzman@museo.scz.net

⁺(reprint requests) Ecotropix; 1537 Marshall, Suite #1; Houston, Texas 77006; USA - Ecotropix@aol.com

^{*}The Nature Conservancy; Latin American and Caribbean Division; Rapid Ecological Assessment Program; 1815 N. Lynn St.; Arlington, Virginia 22209; USA - gsedaghatki@tnc.org

We measured principle characters, gleaned data from specimen tags, and examined the Cracid specimens housed in the Museo Noel Kempff Mercado in Santa Cruz, Bolivia on 6 December 1997. Although small (1 curassow, 6 guans, 1 chachalaca), this collection provides data on the little known Southern helmeted curassow (*Pauxi unicornis*) and two Piping guan (*Pipile*) specimens from a potential contact zone between *P. cujubi* and *P. cumanensis*.

We used a standard metal rule to obtain wing chord and tail length measurements, and standard dial calipers for all other measurements. All measurements are provided below in mm. Most accounts are headed by the species and specimen number, followed by data on locality, collector(s), date of collection, and measurements. Unless otherwise noted, measurements provided will be in the sequence of exposed culmen, tarsus, flattened wing chord, and tail length. Additional data may be provided for soft parts (recorded in the field prior to preservation unless otherwise noted), reproduction, age, molt, fat, diet, habitat and other comments. Specimens with taxonomic comments (i.e., *Ortalis* and *Pipile*) have the specific epithet indicated parenthetically.

Ortalis (guttata) (MNKM 752)

This specimen was collected 70 km north of Concepción at Puerto Almacen, Prov. Ñuflo de Chávez, Dpto. Santa Cruz, Bolivia on 25 Sept. 1987. Measurements are as follows: 25.15, 56.45, 188, 200, wt. = 520 g. The bird had a chestnut (castaño) iris, gray bill, and bare red throat patch. This female had three eggs (26.16 mm), one of which was broken. The stomach contained vegetable remains and seeds. Since this specimen was collected, the species has been redesignated as *O. guttata* despite its being labeled as *O. motmot*.

Penelope jacquacu (MNKM 68 and MNKM 1221)

These specimens were both collected in Puerto Almacen, Prov. Ñuflo de Chávez, Dpto. Santa Cruz, Bolivia. MNKM 1221 was collected by Felipe Horgado and Ernesto Garcia. The specimen tag for MNKM 68 indicates that it was collected approximately 70 km north of Concepción. Respective dates of collection and measurements are 10 Oct. 1987 (27.4, 83.2, 320, 358, wt. =

1250 g) and 5 Sept. 1987 (32.55, 87.9, 330, 330, wt. = 1500 g). Both birds had a chestnut (castaño) iris and red tarsus. The bill colors varied from grayish (gris oscuro) (MNKM 68) to black (MNKM 1221), and MNKM 68 had a bare red throat (garganta) and black face (cara). MNKM 68 was a male with testes measuring 5 x 3.5 mm (left) and 5 x 3 (right); MNKM 1221 was probably a male also. Respective stomach contents were round fruits (9 mm in diameter) and seeds.

Penelope superciliaris (MNKM 751 and MNKM 752)

Both specimens were collected 30 km E Aseñadero Moira in “Pre-Parque Nacional Noel Kempff Mercado”, Velasco, Dpto. Santa Cruz, Bolivia by Tristan J. Davis during fieldwork facilitated through Louisiana State University. Respective dates of collection and measurements are 3 Sept. 1989 (29.31, 65.37, 246, 260, wt. = 825 g) and 13 Sept. 1989 (31.4, 76, 250, 273, wt. = 800 g). Both birds had a dark red iris, black bill, dusky black facial skin, and dark red tarsi and feet. Gular skin varied from bright reddish orange (MNKM 751) to dull orange (MNKM 752), and MNKM 752 had a grayish mandible (separate notation from bill color on specimen tag). Both specimens were male, with respective left testes being black in color, and measuring 8 x 3.5 mm and 13 x 10 mm, respectively. Neither bird showed any trace of body molt or fat. MNKM 751 was younger (95% ossified) than MNKM 752 (100% ossified), which was an adult. Both stomachs contained vegetable matter. The habitat these birds were taken in was dense, short forest averaging 15 m in height, and MNKM 751 was shot about 10 m up in a tree.

Pipile (cumanensis) (MNKM 67 and MNKM 1220)

These specimens were both collected in Puerto Almacen, Prov. Ñuflo de Chávez, Dpto. Santa Cruz, Bolivia. MNKM 1220 was collected by Felipe Horgado and Ernesto Garcia. The specimen tag for MNKM 67 indicates that it was collected approximately 70 km north of Concepción. Respective dates of collection and measurements are 22 Sept. 1987 (30.2, 74.68, 305, 270, wt. = 1000 g) and 18 Sept. 1987 (28.7, 63.05, 315, 285, wt. = 1100 g.). Both birds had a red tarsus, with iris varying from chestnut (castaño) (MNKM 67) to light chestnut (castaño claro) (MNKM 1220). MNKM 67 had a whitish-blue bill from the base of the nostril with a black tip, a bare throat, and whitish-blue wattle. MNKM 1220 has crest plumes that are white with black shafts (recorded after preservation) and had whitish-blue bare parts. MNKM 67 was a male with a left teste measuring 9.5 x 3 mm; the right teste was destroyed. Respective stomach contents were seeds and 20 mm snails.

Field description of the wattle on MNKM 67 would suggest that this is indeed *P. cumanensis grayi* despite its tentative labeling. However, although MNKM 1220 was tentatively labeled as *P. cujubi*, we feel that this bird was probably also closer to *P. cumanensis* for the following reasons:

- Bare parts are described as whitish-blue. The wattle of *P. cujubi* is deep red.
- Wattles of both specimens were whitish with a hint of blue, and a thin dewlap projecting down from the main wattle, also supporting designation as *P. cumanensis*. However, the wattles were quite dried up (DMB in litt. to M. Wallace), and the attribute of preservation to altering or fading skin color is important to consider before species status can be confidently designated.
- Although, the crests between the two *Pipile* specimens were notably different shades of “white”, this may have been due to preservation techniques rather than individual variation. Nonetheless, *P. cumanensis* has darker crest feather shafts than *P. cujubi*, which would also support designation of this specimen as *P. cumanensis*.

Pipile cumanensis grayi is the more pervasive of the two *Pipile* species in Bolivia, but *P. cujubi nattereri* occurs along the Itenez River, where it is believed to intergrade with *P. cumanensis* (Cox and Cox 1997). Based upon these two species interbreeding, Cox and Cox (1997) suggest they are conspecifics. Although interbreeding confounds principles of the Biological Species Concept (a population of interbreeding individuals that is reproductively isolated from other populations; e.g., Mayr 1970), the differences between *P. cujubi* and *P. cumanensis* are apparent; *P. cumanensis* is more distinct than any of the other *Pipile* are to one-another, based solely on wattle characters (shape and coloration). This is in concordance with the Phylogenetic

Species Concept (historically fragmented populations with distinct characteristics; e.g., Cracraft 1989). The entire *Pipile* clade is in need of detailed multi-cladistical analyses to determine proper taxonomic treatment.

Pauxi unicornis (MNKM1213)

This specimen was collected in Provincia Carrasco, Dpto. Cochabamba, Bolivia by Thalmo Renjifo in Sept. 1983. Measurements are as follows: 37.62, 116.1, 367, 342, ant. casque ht. = 60.7, casque base = 27.7 x 18. This bird is from the population collected for the private collection of Jesus Estudillo Lopez in D.F., Mexico (EGA), and therefore is characteristic of that captive stock.

REFERENCIAS
REFERENCES

Cox, G. and J. 1997. Cracidae country report for Bolivia. Pp. 474-481 In: The Cracidae: their Biology and Conservation (S.D. Strahl, S. Beaujon, D.M. Brooks, A.J. Begazo, G. Sedaghtkish, and F. Olmos, Eds.). Hancock House Publ., Washington.

Cracraft, J. 1989. Speciation and its ontology: the empirical consequences of alternative species concepts for understanding patterns and processes of differentiation. Pp. 28-59 In: Speciation and its Consequences (D. Otte and J. Endler, Eds.). Sinauer Assoc., Sunderland, Mass.

May, E. 1970. Populations, Species and Evolution. Belknap Press, Cambridge, Mass.

**CONGRESSOS
MEETINGS**

II Congresso Internacional sobre Vida Selvagem: Vida selvagem, terra e pessoas: prioridades para o século XXI / II International Wildlife Management Congress "Wildlife, land and people: priorities for the 21st century": 28 June - 2 July 1999, Gödöllő, Hungary.
Contact: Dr. W.D. Edge - daniel.edge@orst.edu - Dept. Fish. and Wildl.; Oregon State Univ.; 104 Nash Hall; Corvallis, Oregon, 97331-3803, USA - <http://www.wildlife.org>.

VIII Congresso Brasileiro de Ornitologia / VIII Brazilian Ornithological Congress: 18 - 23 July 1999 - Florianópolis, Brazil.
Contact: Jorge L. B. Albuquerque - albuquerque@mbox1.unisul.rct-sc.br - Ph/Fax: 048 233 1024.

VI Congreso de Ornitología Neotropical / VI Congresso de Ornitologia Neotropical / VI Neotropical Ornithology Congress: 10-17 Oct 1999 - Monterrey y Saltillo, Mexico.
Contact: Ernesto C. Enkerlin - enkerlin@campus.mty.itesm.mx - Centro de Calidad Ambiental; Sucursal de Correos J; Monterrey, N.L., 64849 Mexico - Fx: 52-8-359-6280.

Taller sobre Biología y Conservación de Galliformes en Mexico / Workshop on the Biology and Conservation of Mexican Galliformes: Oct 1999 - VI NOC, Monterrey, Mexico.
Contact for Cracid session: Dan Brooks - Ecotropix@aol.com - Ecotropix; 1537 Marshall, Suite #1; Houston, Texas 77006; USA - Ph/Fx: (713) 526-1461.

IV Congreso de Manejo de Fauna Amazonica / IV Amazonian Fauna Management Congress: 4-8 Oct 1999, Asuncion, Paraguay.
Contact: Fundacion Moises Bertoni - congreso@fmbert.una.py - Fundacion Moises Bertoni, C.C. 714, Asuncion, Paraguay - Ph: (595-21) 608-740 / Fx: -741.

Encontro sobre Biologia e Conservação de Cracídeos no Paraguai e Mata Atlântica / Taller sobre Biología y Conservación de Crácidos en Paraguay y el bosque Atlantico / Workshop on the

Biology and Conservation of Paraguayan and Atlantic Forest Cracids: *Oct 1999 - IV CMFA, Asuncion, Paraguay.*

Contact: Rob Clay - Guyra Paraguay; Belgica No. 165, c/Mcal. Lopez, C.C. 714; Asunción, Paraguay - Ph: (595-21) 604-768 / Fx: -741.

Encuentro Colombiano de Ornitología / Colombian Ornithology Meeting: *31 Oct - 2 Nov 1999 - Buga, Valle, Colombia.*

Contact: Calidris - calidris@nemo.univalle.edu.co - AA 25360 de Cali, Dept. Biol., Univ. del Valle, Cali, Colombia.

**¿ESTA INTERESADO EN APUNTARSE?
INTERESSADO EM ASSINAR O BOLETIM ?
INTERESTED IN SIGNING UP?**

Si ha recibido esta edición por correo, por favor envíenos su dirección de correo electrónico. Esto nos ahorra gastos y ayuda a preservar árboles! Si usted sabe de alguien que este interesado en ser incluido en la lista del CSG por favor envíe su nombre, dirección, Correo electrónico, y su interés en crácidos a: Daniel M. Brooks, CSG Co-Chair/Coordinador - Ecotropix@aol.com (dirección arriba antes).

Se você recebeu esta edição pelo correio, por favor nos envie seu E-mail para economizarmos dinheiro e árvores! Se você conhece alguém que tenha interesse em ser adicionado à mala direta do CSG, envie seu nome, endereço e E-mail para: Daniel M. Brooks, CSG Co-Chair/Coordinador - Ecotropix@aol.com (other contact information provided above).

If you have received this issue by mail, please send us your E-mail to save expenses and trees! If there is anyone you know interested in being put on the CSG mailing list, please send their name, address/E-mail, and interest in cracids to: Daniel M. Brooks, CSG Co-Chair/Coordinador - Ecotropix@aol.com (other contact information provided above).

A favor of Bol. CSG recipients: The CSG requests that you provide a donation of US\$15/year, or more, to receive the bi-annual Bol. CSG in printed form, mailed directly to your address. These funds will be used towards Cracid Conservation Projects. Please send checks made payable to World Pheasant Association - Cracid Specialist Group, and send check with your address to WPA; PO Box 5; Lower Basildon, Reading RG8 9PF; UK. Thank you for your support!

**INSTRUCCIONES PARA LOS AUTORES
INSTRUÇÕES PARA COLABORADORES
INSTRUCTIONS FOR CONTRIBUTORS**

Si usted tiene cualquier artículo, noticias u otro tipo de contribuciones, por favor, envíelos a uno de los editores (dirección abajo) siguientes de acuerdo al idioma en que la contribución este escrita. Por artículos que excedan 1 página, por favor, incluir un diskette con el texto y una copia por escrito. Texto en el diskette se escribiría preferentemente en MicroSoft Word for Windows 7,0 (contribuciones en inglés), MicroSoft Word for Windows2,0 (contribuciones en español), y MicroSoft Word for Windows 6,0 (contribuciones en portugués).

Se você tem qualquer notícia ou contribuição, por favor envie-a a um dos nossos editores, de acordo com o idioma em que a mesma está escrita. Para contribuições com mais de uma página, por favor envie uma cópia em disquete juntamente com uma cópia impressa, preferivelmente em Microsoft Word for Windows 7.0 (contribuições em inglês), 2.0 (em espanhol) e 6.0 (em Português).

If you have any news items or other contributions, please send them to one of the editors (contact information below), depending upon the language you are submitting your material in. For items exceeding 1 page, please include disk with the hard text copy. Preferably, in MicroSoft Word for Windows 7.0 (English contributions), 2.0 (Spanish contributions), and 6.0 (Portuguese contributions).

ENGLISH EDITOR - Daniel M. Brooks - Ecotropix@aol.com - (713) 526-1461 (tel/fx) -
Ecotropix; 1537 Marshall, Suite #1; Houston, Texas 77006; USA.

SPANISH EDITOR - Alfredo J. Begazo - begazo@gnv.ifas.ufl.edu - (352) 846-5373 (ph.) -
P.O. Box 141932; Gainesville, FL. 32614; USA.

PORTUGUESE EDITOR - Fabio Olmos - guara@nethall.com.br - (55-11) 275-8047 (tel) -
Av. Senador Casemiro da Rocha 148, apt. 134; São Paulo, SP, 04047-000; BRASIL.

**COORDINADORES REGIONALES
COORDENADORES REGIONAIS
REGIONAL COORDINATORS**

ARGENTINA - Sandra Caziani - caziani@ciunsa.edu.ar- 005487-901049 (tel) / -255483 (fax) -
Facult. Cienc. Nat.; Univ. Nac. de Salta; Buenos Aires 177 (4400); Salta, ARGENTINA.

BOLIVIA - Edilberto Guzman Almendras - eguzman@museo.scz.net -
Univ. Autónoma Gabriel René Moreno; Museo de Historia Natural Noel Kempff Mercado;
Av. Irala 565, Casilla 2489; Santa Cruz, BOLIVIA.

BRAZIL - Fabio Olmos - guara@nethall.com.br - (55-11) 275-8047 (tel) -
Av. Senador Casemiro da Rocha 148, apt. 134; São Paulo, SP, 04047-000; BRASIL
and Mauro Galetti - mgaletti@life.ibrc.unesp.br -
Dept. of Botany; UNESP; CP 199; Rio Claro, SP 13506-900; BRASIL

CENTRAL AMERICA - Fernando Gonzalez-Garcia - gonzalef@ecologia.edu.mx -
91281-86000 x-4110 (tel) / 187809 (fax) -
Instituto de ecología, A.C.; Apto. Postal 63; Xalapa, Veracruz 91000; MEXICO.

COLOMBIA - Ivan Jimenez - s1023355@admiral.umsl.edu -
Department of Biology; Univ. of Missouri-St. Louis; St. Louis, Missouri 63121-4499; USA.

PARAGUAY - Alberto Madroño and Rob Clay(guyra@highway.com.py)
- 604-768 / 961-963 (tel) / 608-741 (fax) -

Guyra Paraguay; Belgica No. 165, c/Mcal. Lopez; C.C. 714; Asunción, PARAGUAY

PERU / ECUADOR - Alfredo J. Begazo - begazo@gnv.ifas.ufl.edu - (352) 846-5373 (tel) -
P.O. Box 141932; Gainesville, FL. 32614; USA.

TEXAS - Daniel M. Brooks - Ecotropix@aol.com - (713) 526-1461 (tel/fx) -
Ecotropix; 1537 Marshall, Suite #1; Houston, Texas 77006; USA.

VENEZUELA / GUINA SHIELD / CARIBBEAN - Vacant

Kind thanks to Fernando Gonzalez-Garcia for translating this volume.

We gratefully acknowledge World Pheasant Association International for aid in publishing and distributing this volume.

Agradecemos sinceramente à World Pheasant Association - International pelo auxílio na publicação e distribuição de deste volume.