



EL JABIRÚ (*JABIRU MYCTERIA*) EN COSTA RICA: POBLACIÓN Y CONSERVACIÓN

JOHNNY VILLARREAL ORIAS*

Resumen

El Jabirú (*Jabiru mycteria*) es una de las aves acuáticas más grandes del mundo y está considerada una especie amenazada regionalmente. En Costa Rica se encuentra solo en las cuencas del río Tempisque y de los Guatuzos. Se describe aquí el hábitat de reproducción y de alimentación, sus presas, el comportamiento y el tamaño de la población. La biología reproductiva y el tamaño de la población se estudiaron desde 1995 hasta el 2009 en el norte y el noroeste de Costa Rica. Los sitios de cría se localizan en los bosques inundables asociados a diversas actividades humanas. Los nidos están en árboles de *Albizia niopoides*, *Ceiba pentandra*, *Cassia grandis* y *Enterolobium cyclocarpum*. Las presas principales son los

peces, especialmente la anguila (*Symbranchus marmoratus*). La especie se encuentra en bajos números poblacionales en Costa Rica, cerca de 80 individuos. El Jabirú está amenazado en el país por la degradación de los bosques inundables.

Palabras clave

• Aves acuáticas • Humedal • Ecología • Hábitat

Abstract

The Jabiru stork (*Jabiru mycteria*) is among the largest aquatic birds of the world, regarded as regionally endangered. In Costa Rica this species occurred only in both Tempisque and Guatuzos basin. Its breeding and foods habitat, preys, behavior and size population are described here. Breeding biology and population status were studied from 1995 to 2009 in northern and northwest of Costa Rica. Breeding sites are located in freshwater swamp forest with human activities. The nests are in *Albizia niopoides*, *Ceiba pentandra*, *Cassia grandis* and *Enterolobium cyclocarpum*.

pum trees. Its principal preys are fish specially swamp eels (*Symbranchus marmoratus*). The species occurs in low numbers in Costa Rica, nearby 80 individuals. The jabiru is threatened in the country by development and conversion of swamp forest.

Key words

• Aquatic birds • Swamp forest • Ecology • Habitat

Introducción

El jabirú (*Jabiru mycteria*) es una de las cigüeñas amenazadas de América (Collar *et ál.*, 1992). La distribución del jabirú comprende desde el sureste de México hasta el noroeste de Costa Rica y desde el centro de Colombia hasta el norte de Argentina (Hancock *et ál.*, 1992; Hoyo *et ál.*, 1992). La población de esta especie que existe en México y Centroamérica está en peligro de extinción (UICN, 1999). En Costa Rica,

* Programa de Manejo de Recursos Naturales, Escuela de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Estatal a Distancia. jvillarreal@uned.ac.cr

Recibido: 17/09/09

Aceptado: 18/10/09



su distribución está restringida a la Llanura de los Guatuzos y a la cuenca del río Tempisque, en el norte y noroeste del país, respectivamente (Stiles y Skutch, 1991). En toda el área de distribución del jabirú se desconoce el estado actual de la especie y es escasa la información sobre su ecología (World Conservation Monitoring Center, 1994).

En México y Centroamérica se han realizado pocos esfuerzos aislados para generar información relativa a la ecología del jabirú (Luthin, 1987; Villarreal Orias, 1995; Frederick *et ál.*, 1997). Destacan los estudios llevados a cabo en Belice y Costa Rica que han profundizado en los requerimientos del hábitat, tamaño poblacional y presas del ave, colaborando así con el planeamiento de estrategias de conservación (Figuroa, 2005; Villarreal Orias, 1997). No obstante, son necesarios estudios a

largo plazo para evaluar las tendencias poblacionales y la reproducción, elementos útiles para la toma de decisiones y para asegurar la supervivencia del jabirú en las áreas vulnerables. El objetivo de este estudio es describir algunos aspectos de la ecología, la población y las amenazas al jabirú en Costa Rica.

Método

El trabajo de campo se realizó desde 1995 hasta el 2009 en la cuenca del río Tempisque (10° 23' N y 85° 19' O), provincia de Guanacaste y en la Llanura de los Guatuzos (10° 51' N y 84° 43' O), provincia de Alajuela. Se han efectuado observaciones sistemáticas de los individuos en el área de distribución de la especie para caracterizar la reproducción, la alimentación y el comportamiento, así como para cuantificar el tamaño de la población

e identificar las amenazas al jabirú.

Resultados

El hábitat de reproducción

Los nidos han sido localizados principalmente en la Llanura de los Guatuzos y en la cuenca del río Tempisque. Los nidos estaban colocados a 15 m de altura sobre ramas gruesas de árboles de más de 25 m de altura de ceiba (*Ceiba pentandra*), gallinazo (*Albizia niopoides*), carao (*Cassia grandis*) y guanacaste (*Enterolobium cyclocarpum*). Estos árboles están generalmente a la orilla de fuentes de agua estacional como lagunas o quebradas intermitentes y pueden estar aislados en terrenos de uso agrosilvopastoril (Figura 1), o pueden ser los más altos dentro de parches de bosques. También deben poseer una arquitectura muy particular para



que el jabirú construya su nido en ellos, con copas abiertas, más de 25 m de altura, protegidos del viento, cerca de humedales para poder capturar las presas y para recoger el material de construcción del nido y estar alejados de las actividades humanas.

Los nidos y los huevos

Los nidos son plataformas enormes de casi 2 x 2 m de ancho, construidos con ramas de diversas especies como *Thalia sp.*, gallinazo y cornizuelo (*Acacia spp.*), caña de azúcar y gramíneas. Cada período reproductivo, la hembra ovoposita dos

huevos blancos de 80 x 60 mm. En casos aislados, en un nido pueden existir tres o hasta cuatro huevos.

El hábitat de alimentación

Los sitios donde la especie se alimenta son humedales poco profundos, no superiores a los 30 cm. Los humedales se caracterizan por poseer extensos espacios libres de vegetación acuática, pero con pequeños parches de vegetación flotante de lirios de agua (*Eichhornia spp.*), *Neptunia plena* e *Ipomea carnea*, o de vegetación emergente como gamalote (*Paspalidium geminatum*).

Las presas

El jabirú se alimenta de anguilas (*Synbranchus marmoratus*), cíclidos (Cichlidae), cuminates (*Ariopsis seemani*), guarasapos (*Dormitator latifrons*), olominas (Poecilidae),



FIGURA 1

Paisaje característico de los árboles de gallinazo (*Albizia niopoides*) utilizados por el jabirú (*Jabiru mycteria*) para construir los nidos en Costa Rica. Fotografía del autor.



sardinas (Characidae) y caracoles (*Pomacea costaricana*). Pero la presa que más consume es la anguila, en algunas ocasiones captura anguilas de más de 60 cm de longitud (Figura 2).

Comportamiento

El jabirú es monógamo, forma parejas de por vida

y ambos miembros efectúan las mismas actividades durante la época reproductiva (construcción del nido, incubación, alimentación y protección de los pichones). La formación de las parejas ocurre en los humedales de alimentación, uno de los individuos toma una ramita con el pico y danza con las alas abiertas, levantando y bajando a la vez la cabeza,

alrededor del otro individuo. Si hay receptividad, ambos realizan la misma danza. Generalmente este comportamiento ocurre durante la época lluviosa. En setiembre las parejas formadas ubican el árbol donde construirán el nido, si se trata de una pareja nueva, o reconstruirán el nido si es una pareja establecida en años anteriores. Cada año la pareja utilizará el mismo árbol para construir el nido. Cada período reproductivo, el nido es modificado dependiendo del grado de deterioro. Ambos individuos transportan ramas con el pico desde sitios cercanos para construirlo o mejorarlo. Durante las labores de construcción se presentan las cópulas solo en el nido.

La puesta e incubación ocurre entre octubre y diciembre, donde tanto la hembra como el macho se turnan para realizar la incubación.



FIGURA 2
Individuo adulto de jabirú (*Jabiru mycteria*) alimentándose de anguilas. (*Symbranchus marmoratus*).
Fotografía de Andrés Jiménez.



Los primeros pichones eclosionan al inicio de enero, en una semana ya se logra ver la cabeza del pichón más grande. El crecimiento de los pichones es muy acelerado, eclosionan cubiertos completamente de un plumón blanco. Conforme se van desarrollando el plumón es sustituido por plumas grises y la piel del cuello presenta las primeras tonalidades rosadas.

Al inicio de la eclosión, ambos padres alimentan a los pichones regurgitando las presas, uno de los padres sale a buscar alimento y el otro se queda en el nido y luego se turnan. Los pichones emiten un sonido similar a un silbido de patos pichones para solicitar alimento a los padres. Conforme van creciendo, el tiempo de cuidado de los padres en el nido va disminuyendo y los eventos de alimentación por día son cada vez meno-

res. A principios de abril, los pichones ya están casi del mismo tamaño de los padres y poseen solo unos parches de plumas grises en las alas. Caminan, aletean y saltan en las ramas cercanas al nido. Los padres llegan al nido en muy raras ocasiones y sin alimento, esto es señal de que tienen que abandonar el nido tras los padres.

Desde abril hasta junio los jóvenes se mantienen junto a los padres en los humedales cercanos al nido. Los padres en algunas ocasiones los alimentan, estos les solicitan comida acercándoseles, pero uno de los padres los espanta para evitar brindarles alimentación.

Hay un período del año, entre julio y setiembre, que no es posible observar frecuentemente a los individuos adultos y juveniles juntos en los humedales. Los primero individuos

que se observan son parejas que inician nuevamente el período reproductivo, ya que se acercan a los árboles donde el año anterior se habían reproducido.

Tamaño de la población

En Costa Rica, desde el año 1995, se ha contabilizado la población mediante conteos simultáneos sistematizados en las principales áreas de distribución del jabirú. Estos conteos se han realizado con la ayuda de voluntarios que reciben una capacitación para ejecutarlos cada año. Durante este período, la población ha oscilado entre 25 y 83 individuos, sobre todo dependiendo de las fluctuaciones del nivel del agua de los



humedales donde se realizan los conteos.

Durante este período se han registrado 26 nidos, de los cuales no todos están activos cada año (Figura 3). Algunos de ellos solo estuvieron activos en un solo período reproductivo.

Amenazas

El jabirú en Costa Rica está en peligro de extinción principalmente por la pérdida de los hábitats de anidación. La gran mayoría de los nidos se localizan en fincas privadas, excepto los que se encuentran en el Parque Nacional Palo Verde y en el Refugio de Vida Silvestre Privado Hacienda El Viejo. Los árboles que usan para construir el nido deben poseer una serie de

características particulares, ya que aun cuando existan muchos individuos de esos árboles, si no poseen esa arquitectura especial no serán aptos para anidar.

Cada período reproductivo, la pareja utilizará el mismo árbol para construir el nido, si por algún evento el árbol no está, la pareja tendrá que buscar otro árbol que reúna los requisitos de anidación. Durante la época seca, que coincide con la época de reproducción del jabirú, en el Pacífico Norte se presentan fuertes vientos alisios que derriban los nidos y los árboles. Además, ocurren incendios forestales muy frecuentemente en las zonas de anidación del jabirú, lo que provoca la quema de los árboles y el abandono de los nidos en cualquier etapa de la reproducción.



FIGURA 3
Ubicación de los nidos de jabirú (*Jabiru mycteria*) en Costa Rica, durante el período 1995-2009.
Tomado de Google.com



Las parejas reproductivas en anidación son intolerantes a las perturbaciones provocadas por los humanos, como maquinarias agrícolas, sonidos fuertes, grupos grandes de personas que visiten los nidos, fuego u otras actividades que provoquen ruidos y tránsito de personas cercanas al nido.

Conservación

En Costa Rica existe una estrategia de conservación para asegurar el mantenimiento de la población del jabirú en el país, desarrollada por la Comisión Nacional para la Conservación del Jabirú (*La Gaceta*, 2009), la cual está formada por representantes de las Áreas de Conservación Tempisque, Arenal Tempisque y Arenal Huetar Norte, de la Universidad Estatal a Distancia, de la Azucarera El Viejo, de

Asotempisque y de la Asociación de Voluntarios de las Áreas Silvestres. La Comisión desarrolla actividades de investigación y de Educación Ambiental¹ para los finqueros con nidos en sus predios, los escolares y los funcionarios de las áreas silvestres, con el objetivo de evitar la extinción del jabirú en el país (Comisión Jabirú, 2007).

Referencias

COLLAR, N. J., L. P. GONZAGA, N. KRABE, A. MADROÑO, L. G. NARANJO, T. A. PARKER Y D. C. WEGE. 1992. Threatened birds of the Americas. The International Council for Bird Preservation/

1. En relación con la problemática del jabirú, el Centro de Educación Ambiental (CEA), Universidad Estatal a Distancia, publicará próximamente el libro infantil: Villarreal Orias, Johnny. *El galán de la laguna*. Volumen 21 de la Serie Ambiental Mapachín.

International Union for Conservation Nature Red Data Book. Third Edition, part 2. Smithsonian Institution Press. Washington, D.C. USA.

COMISIÓN JABIRÚ. 2007. Estrategia para la conservación del jabirú en Costa Rica. Comisión Nacional para la Conservación del Jabirú. Sistema Nacional de Áreas de Conservación. San José, Costa Rica.

FIGUEROA, O. A. 2005. Nesting habitat selection and habitat association of juvenile jabiru storks (*Jabiru mycteria*) in Belize, Central America: Implication for conservation. Tesis de Maestría. University of Florida.

FREDERICK, P. C., J. CORREA, C. LUTHIN Y M. SPALDING. 1997. The importance of the Caribbean coastal wetlands of Nicaragua and Honduras to Central American populations of waterbirds and jabiru storks (*Jabiru mycteria*). *Journal Field Ornithology* 68(2): 287-295.



HANCOCK, J. A., J. A. KUSHLAN Y M. P. KAHL. 1992. Storks, ibises and spoonbills of the world. Academic Press, San Diego, California, USA. 385 p.

HOYO, J., A. ELLIOTT Y J. SARGATAL. 1992. Handbook of the birds of the world. Vol. 1. Lynx Edtions, España.

LA GACETA. 2009. Oficialización de la Comisión para el rescate y protección del jabirú en Costa Rica. Poder Ejecutivo, Decreto n.º 35347-MINAET.

Diario Oficial La Gaceta. 11 de marzo 2009. San José, Costa Rica.

LUTHIN, C. S. 1987. Status of and conservation priorities for the world's stork species. Colonial Waterbirds 10:181-202.

STILES, F.G. & A.F. SKUTCH. 1991. A guide to the birds of Costa Rica. Comstock Publishing Associates a division of Cornell University Press. Ithaca, New York.

UICN. (1999) Lista de fauna de importancia para la conservación en Centroamérica y México: Listas rojas, listas

oficiales y especies en apéndices CITES. UICN-ORMA y WWF Centroamérica.

VILLARREAL ORIAS, J. 1997. Estado actual, presas y uso de hábitat del jabirú (*Jabiru mycteria*) en la cuenca baja del río Tempisque, Costa Rica. Tesis de maestría. Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica. 106 p.

WORLD CONSERVATION MONITORING CENTER (compiladores). 1994. IUCN Red list of threatened animals. B. Groombridge ed. IUCN, The World Conservation Union, UK.