



# ZELEDONIA

Boletín de la Asociación Ornitológica de Costa Rica

Volumen 13, número 1

junio 2009

## ARTÍCULOS

- Estimación de la dimensión de nidos enormes de aves:  
descripción de un nuevo método***  
 Johnny Villarreal Orias ..... 1
- Registro de “Cacique Mexicano” (Cacicus melanicterus)  
en El Salvador***  
 Ricardo Ibarra Portillo ..... 6

## NOTAS

- Migración de Buteo swainsoni en la cuenca baja  
del Río Tempisque, Costa Rica***  
 Andrés Jiménez Solera ..... 16
- Avifauna del bosque municipal José Figueres Ferrer,  
San Ramón, Alajuela, Costa Rica (Noviembre 2006 a Mayo 2009)***  
 Ismael Guido Granados y Cindy Rodríguez Arias ..... 20
- Una reinita amarilla (Dendroica petechia) anillada en Costa Rica  
recapturada en los EE.UU***  
 John Woodcock, Maureen Woodcock ..... 28
- Primer registro de la anidación del Chorlito collarejo  
(Charadrius collaris) en El Salvador***  
 Nestor Herrera, Esmeralda Martínez, Luis Pineda ..... 30

## Presentación

Es un gran gusto informarles que, con este número de la revista, Zeledonia está incluido en el Catálogo LATINDEX ([www.latindex.unam.mx](http://www.latindex.unam.mx)), un servicio de indización de gran importancia para las revistas publicadas en español. Esto significa que la revista reúne los requisitos para su reconocimiento formal como periódico académico-científico. Desde hace tiempo nuestra revista está indizada por OWL (Ornithological Worldwide Literatura: [www.birdlit.com](http://www.birdlit.com)) y probablemente su incorporación en LATINDEX interesará a otros a indizar la revista. Esto implicará un mayor reconocimiento de los aportes ornitológicos que hace Zeledonia.

Para la AOCR, la investigación científica se entiende como fundamental, no solamente para promover la ornitología como tal, sino en función de la conservación de las aves. Ambas dependen en la producción de conocimiento científico. Pero sin la publicación de resultados, el conocimiento científico no existe. Zeledonia ofrece un espacio para que exista conocimiento. Es probable que alguna información no interese a revistas ornitológicas de más envergadura, pero el estudio local que contiene sí es de mucha importancia y utilidad en Costa Rica.

Es evidente que la revista es un espacio para los biólogos-ornitólogos, pues son ellos los que producen conocimiento, pero también es un espacio abierto a los llamados “científicos ciudadanos” (terminología del Laboratorio de Ornitología de Cornell); es decir, “pajareros” que aportan conocimiento porque aman, observan aves y reportan datos valiosos

Esta revista puede tener un papel muy importante en la promoción de la ornitología y la conservación de las aves en Costa Rica y la región centroamericana. ¡Vale la pena enviarnos sus artículos!

Roy H. May



*Dibujo de la Zeledonia coronata por Willy Alfaro*

### **ZELEDONIA**

Boletín de la Asociación Ornitológica  
de Costa Rica

**Comité editorial:** Roy H. May, Editor; María Emilia Chaves, Revisión editorial; Willy Alfaro, Revisión científica; Johel Chaves Campos, Revisión científica; Janet Woodward, Diagramación.

### **Consejo Editorial**

Ghisselle Alvarado, Museo Nacional de  
Costa Rica

George R. Angehr, Instituto Smithsonian  
de Investigación Tropical, Sociedad  
Audubon de Panamá

Gilbert Barrantes, Universidad de Costa  
Rica

José Manuel Zolotoff, Compañeros de  
Vuelo-América Central/Nicaragua

El *Boletín Zeledonia* es una publicación de la Asociación Ornitológica de Costa Rica. Su propósito es la divulgación de información e investigación científica sobre la avifauna costarricense y centroamericana y su conservación. Se publican artículos de interés científico, información acerca de observaciones, la conservación de aves y otros relevantes sobre la avifauna regional. Todos los artículos se revisan en cuanto a su contenido científico y su redacción literaria.

**Las instrucciones para autores se encuentra en: [avesdecostarica.org/revista/autores.html](http://avesdecostarica.org/revista/autores.html) Envíe artículos a: [roymay@momotidae.net](mailto:roymay@momotidae.net).**

---

## Estimación de la dimensión de nidos enormes de aves: descripción de un nuevo método

Johnny Villarreal Orias

Programa de Manejo de Recursos Naturales

Escuela de Ciencias Exactas y Naturales

Universidad Estatal a Distancia

Apartado Postal 474-2050

San Pedro de Montes de Oca

San José, Costa Rica

Correo electrónico: Jvillarreal@uned.ac.cr

**Resumen** Se describe un método novedoso para estimar cuantitativamente la dimensión de nidos de aves que construyen enormes plataformas en el dosel, sin tener que ascender hasta el nido. Este procedimiento podría ser de gran ayuda para aquellos investigadores que estudian cigüeñas (*Ciconiidae*) o rapaces de gran tamaño (*Accipitridae*) que por su situación poblacional, accesibilidad y sensibilidad durante el período reproductivo, no sería conveniente subir a los nidos.

**Palabras claves:** *Ciconiidae*, *Accipitridae*, dimensiones de nidos, Jabirú, nidos plataformas, nidos

**Abstract.** An innovative method to estimate, quantitatively, the dimensions of large bird platform nests that are built in tree tops, without having to climb up to it, is described. This procedure will help scientists who study storks (*Ciconiidae*) or large raptors (*Accipitridae*), whose critical population, accessibility, and sensitivity during their reproduction period could be affected by researchers nearing their nests.

**Key words:** *Ciconiidae*, *Accipitridae*, nest dimension, Jabiru, platform nests, bird nests.

En el Neotrópico, los trabajos ornitológicos carecen de información cuantitativa sobre los nidos de la mayoría de las aves grandes que construyen enormes plataformas en los estratos más altos del bosque, debido en parte a su baja abundancia y a la dificultad de localizarlas. Para el estudio de la biología de nidificación de esas aves, los parámetros fundamentales de medición usados frecuentemente son la especie, altura y diámetro a la altura del pecho (DAP) del árbol con nido, tamaño de la nidada, altura y dimensión del nido. Generalmente la variable más complicada de registrar es la dimensión del nido y en el mejor de los casos se presentan sólo breves descripciones cualitativas. Para ascender hasta los nidos de esas aves se han utilizado métodos como: a) acceso con cuerdas (Perry y Williams 1981, Whitacre 1981) o b) subir con espolones fijados a las botas (Draheim y Aguirre 1992, Manzanero *et al.* 1992). Esos métodos resultan ser inadecuados en la mayoría de los casos por poner en peligro a los huevos o pichones de especies en peligro de extinción o sensibles a perturbaciones humanas, inaccesibilidad de los nidos para los



**Figura 1.** Posición del observador bajo el árbol con nido para estimar la dimensión del nido. La distancia ( $D_{on}$ ) corresponde a la altura del nido.

investigadores y por requerir de un gran esfuerzo/hora. El objetivo de este estudio fue proporcionar una técnica novedosa para facilitar y agilizar la estimación de las dimensiones de nidos enormes en forma de plataforma construidos a grandes alturas.

Desde 1995 se estudia la ecología poblacional del Jabirú (*Jabiru mycteria*) en Costa Rica (Villarreal Orias 1997). Desde entonces se han realizado estimaciones de las dimensiones de los nidos considerando que no es recomendable subir hasta ellos por el estado actual de la población del Jabirú (Villarreal Orias 1997), vulnerabilidad,

timidez y sensibilidad a las perturbaciones humanas (Kahl 1971). Ante tal situación de riesgo para la especie durante el período reproductivo, no es conveniente acceder a los nidos. Por lo tanto, era necesario utilizar una técnica que generara información del sitio de anidación sin provocar perturbaciones a los anidantes. En estudios sobre variables de hábitat es ampliamente utilizado el método "Biltmore Stick" (Hays *et al.* 1981), para estimar el diámetro de ramas; y consiste en colocar contra el árbol y perpendicular a los ojos del observador una regla graduada a una escala especial que proporciona el diámetro directamente. Se adoptó la idea del método Biltmore Stick de Hays *et al.* (1981) y se modificó para estimar dimensiones de nidos enormes desde el suelo. Este nuevo método servirá para estimar dimensiones de objetos circulares, desde el suelo y con una regla graduada en centímetros. Para esto se realizaron ensayos de estimación de dimensiones de objetos circulares de anchos conocidos a diferentes distancias antes de visitar los nidos. Se tomó una regla



**Figura 2.** Espacio numérico ( $d_n$ ) ocupado por el ancho del nido en una regla graduada en centímetros.

Distancia entre el observador y el nido $D_{on}(m)$					
Dimensión del nido $A_n(m)$	10	15	20	25	30
1,0	5,5	3,6	2,1	2,0	1,9
1,1	6,3	4,0	3,0	2,5	2,0
1,2	7,0	4,5	3,3	2,8	2,5
1,3	7,2	5,0	3,7	2,9	2,6
1,4	8,3	5,6	4,2	3,4	2,9
1,5	8,7	5,9	4,3	3,5	3,0
1,6	9,0	6,0	4,5	3,6	3,1
1,7	9,5	6,3	4,9	3,9	3,2
1,8	10,2	6,7	5,0	4,0	3,6
1,9	10,7	7,2	5,4	4,7	3,8
2,0	11,2	7,5	5,5	4,7	3,9
2,1	12,0	7,9	6,1	5,1	4,2
2,2	12,4	8,2	6,3	5,0	4,4
2,3	13,0	8,7	6,6	5,4	4,5
2,4	13,5	9,1	6,7	5,6	4,6
2,5	14,3	9,6	7,3	5,8	4,9

**Cuadro 1.** Valores para estimar la dimensión de nidos enormes de aves a diferentes distancias entre el observador y el nido ( $D_{on}$ ).

graduada en centímetros para colocarla perpendicular a una distancia fija entre el objeto circular y los ojos del observador. Se anotó cada espacio numérico ocupado por el objeto circular en la regla a diferentes distancias y anchos conocidos. Los espacios numéricos fueron los registros donde se pueden ubicar el ancho del objeto circular (Cuadro 1).

Posteriormente en el campo se

estimaron las dimensiones de nidos de Jabirú. El observador se ubica debajo del nido, toma la misma regla, la coloca perpendicular a una distancia fija entre los ojos y el nido ( $D_{on}$ , Fig. 1). Se anota el espacio numérico ( $d_n$ ) ocupado por el nido en la regla (Fig. 2). La regla que se utiliza es una simple regla graduada en centímetros. Lo novedoso es que esos valores numéricos corresponden a un valor de dimensión dado

en el Cuadro 1. Después se mide la altura del nido con un medidor óptico de alturas, lo que equivaldrá a la distancia entre el observador y el nido ( $D_{on}$ ); también existen otras técnicas para medir alturas (Hays *et al.* 1981). Para localizar los valores de la dimensión del nido ( $A_n$ ) a una distancia ( $D_{on}$ ) dada, se busca bajo la columna  $D_{on}$  cada valor que intersectó con el valor dado en la fila  $d_n$ .

### Ejemplos:

No. 1: Un nido colocado a una altura  $D_{on}=10$ m.

Después de ubicarse bajo el nido y colocar la regla perpendicular entre el nido y los ojos del observador, el espacio que ocupa el nido en la regla es de  $d_n=8,5^*$  y 5,5cm. Esto indica que la dimensión del nido es de  $A_n=1,4 \times 1,0$ m (Cuadro 1).

No. 2: Un nido a una altura  $D_{on}=19^*$  m. El espacio que ocupa el nido en la regla es de  $d_n=3,7$  y 3,7cm. Entonces la dimensión del nido es de  $A_n=1,3 \times 1,3$ m (Cuadro 1). Si el valor (\*) no coincide exactamente con los números del Cuadro 1, se puede usar el más cercano a dicho valor.

Posiblemente el único sesgo del método sea la altura de cada observador, porque estaría disminuyendo el valor de la distancia entre el observador y el nido ( $D_{on}$ ). La altura del observador sería despreciable si se toma en cuenta que los ámbitos de las alturas de los nidos ( $D_{on}$ ) están a intervalos de 5m. Es poca la variación en centímetros para  $d_n$  en los diferentes intervalos de  $D_{on}$  (Cuadro 1), de tal forma que el sesgo por la altura del observador es insignificante.

La mayoría de los investigadores en el neotrópico cuentan con escaso financiamiento para adquirir equipo necesario para realizar estudios a largo plazo sobre aves silvestres amenazadas. Esta técnica ayudaría a disminuir costos en equipo, suministraría información cuantitativa precisa en un corto período de tiempo, es apropiada cuando el acceso a los nidos es difícil, evitaría riesgos por la interrupción en la época reproductiva de la especie, disminuiría perturbaciones a los anidantes y es fácil de utilizar.

En el caso del estudio del Jabirú, ha sido de gran utilidad durante 13 años. Podría resultar muy útil para estimar el tamaño de nidos de otros cicónidos y rapaces de gran tamaño que construyen enormes plataformas en el dosel y que por la situación poblacional y el comportamiento de las especies no es recomendable subir hasta los nidos.

### Agradecimiento

Se agradece el apoyo económico del U.S. Fish & Wildlife Service, de la Fundación de Vida Silvestre de Costa Rica y de la Universidad Nacional para realizar este trabajo. Así también fueron muy valiosos los comentarios de C. Hidalgo.

### Referencias

- Draheim, G. S. y O. A. Aguirre. 1992. Biología de la reproducción del gavilán blanco. En D. F. Whitacre y R. K. Thorstrom, (eds.). *Proyecto Maya: Uso de aves rapaces y otra fauna como indicadores del medio ambiente, para el diseño y manejo de áreas protegidas y para fortalecer la capacidad local para la*

- conservación en América Latina*. Boise, Idaho, USA.: The Peregrine Fund, Inc. World Center for Birds of Prey, pp. 171-180.
- Hays, R. L., C. Summers, y W. Seitz. 1981. *Estimating wildlife habitat variables*. Washington, D.C. USA: U.S. Department of the Interior, Fish and Wildlife Service. FWS/OBS-81/47.
- Kahl, M. P. 1971. Observations on the jabiru and maguari storks in Argentina, 1969. *Condor* 73:220-229.
- Manzanero, A., E. Martínez y R. Thorstrom. 1992. Biología de la reproducción, hábitos alimenticios y extensión del rango hogareño del gavilán bicolor. En Whitacre, D. F., y R. K. Thorstrom (eds.). *Proyecto Maya: Uso de aves rapaces y otra fauna como indicadores del medio ambiente, para el diseño y manejo de áreas protegidas y para fortalecer la capacidad local para la conservación en América Latina*. Boise, Idaho, USA: The Peregrine Fund, Inc. World Center for Birds of Prey, pp. 181-186.
- Perry, D. R. y J. Williams. 1981. The tropical rain forest canopy: A method providing total access. *Biotropica* 13:283-285.
- Villarreal Orias, J. 1997. Estado actual, dieta y uso de hábitat del Jabirú (*Jabiru mycteria*) en la cuenca baja del río Tempisque, Costa Rica. M.Sc. Thesis. Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica.
- Whitacre, D. F. 1981. Additional techniques and safety hints for climbing tall trees, and some equipment and information sources. *Biotropica* 13:286-291.



*Jabiru mycteria* (inmaduros) en nido, foto por Carlos Jiménez

---

## Registro de “Cacique Mexicano” (*Cacicus melanicterus*) en El Salvador

Ricardo Ibarra Portillo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN)  
km 5 ½ Carretera a Santa Tecla, Calle y Colonia Las Mercedes  
Edificio MARN, San Salvador, El Salvador  
Tel: (503) 2267-9308, FAX: (503) 2267-9326  
Correo Electrónico:ribarra@mam.gov.sv

### Resumen

Se estudió la cantidad de individuos por mes, uso de hábitat y aspectos reproductivos (cortejo, cuidado parental y nido) del “Cacique Mexicano” (*Cacicus melanicterus*) en Los Cóbanos, Sonsonate, El Salvador, entre mayo y septiembre de 2006 mediante transectos, haciendo observación directa. El promedio de aves/mes fue 38 (DS  $\pm$  8.43). En mayo, 40% de las aves estaban en bosque de galería y en julio (94%) en manglar. La especie hace desplazamientos en cauces de agua (Río Las Marías) o entre cauces (Río Las Marías-Río El Venado). El cortejo consiste en que el macho coloca su cola en 90° y agachado extiende las alas hacia arriba. Ambos padres participan en cuidado parental para alimentar las crías. El principal material del nido es fibra de Cocos nucifera (31.25%). La plataforma interior del nido comprende tres estratos: inferior, medio y superior. La altura promedio de los nidos fue 9.72m (DS  $\pm$  0.09 m), la altura mayor fue 18m (2.72 %) y la menor 6m (5.41 %). La mayoría de nidos estaban en punta de ramas del segundo dosel (78.38 %). Cinco especies de árboles fueron utilizadas, siendo las principales *Enterolobium cyclocarpum* y *Albizia niopoides*, con 40 % cada una. Hubo como máximo dos nidos por árbol (18.92%), y 81.08 % presentó uno. El transecto 1 presentó mayor número de nidos (21.62%). El 70% de los nidos estaba orientado hacia el norte. El 40% de los nidos estaba cerca de viviendas, 38% cerca de instalaciones ganaderas y 22% contiguo a baterías de estanques acuícolas.

### Abstract

The number of birds per month, habitat use, and reproductive topics (courtship, parental care, and nesting) of the yellow-winged cacique (*Cacicus melanicterus*) was studied in Los Cobanos, Sonsonate, El Salvador, between May and September of 2006, using direct observation along transects. The average of birds/month was 38 (DS  $\pm$  8.43). Forty percent of the birds were in gallery forest in May and 94% in mangroves in July. The species moved along water flows (Las Marías River) or between these (Las Marías River-El Venado River). During courtship, the male puts its tail in a downward, 90° angle, extending its wings above. Both parents participate in parental care such as feeding the young. The main nest



material used was *Cocos nucifera* grains (31.25 %). The interior platform of the nest had three levels: lower, middle, and upper. The average height of nests was 9.72m ( $DS \pm 0.09$ ); the tallest one was at 18m (2.72 %) and the lowest one was at 6m (5.41 %). The nests were located mainly at the edge of branches of the second canopy (78.38 %). The main species of trees used for nesting were *Enterolobium cyclocarpum* and *Albizia niopoides*, both with 40 %. The highest number of nests per tree was two (18.92 %). Transect 1 had the largest number of nests (21.62 %). Seventy percent of nests were orientated to the north. Forty percent of the nests were close to houses and 38% to cattle buildings, while 22% were near aquaculture ponds.

**Palabras Clave:** *Icteridae*, *Cacicus melanicterus*, Los Cóbano, anidación, El Salvador

**Key words:** *Icteridae*, *Cacicus melanicterus*, Los Cóbano, nesting, El Salvador

## Introducción

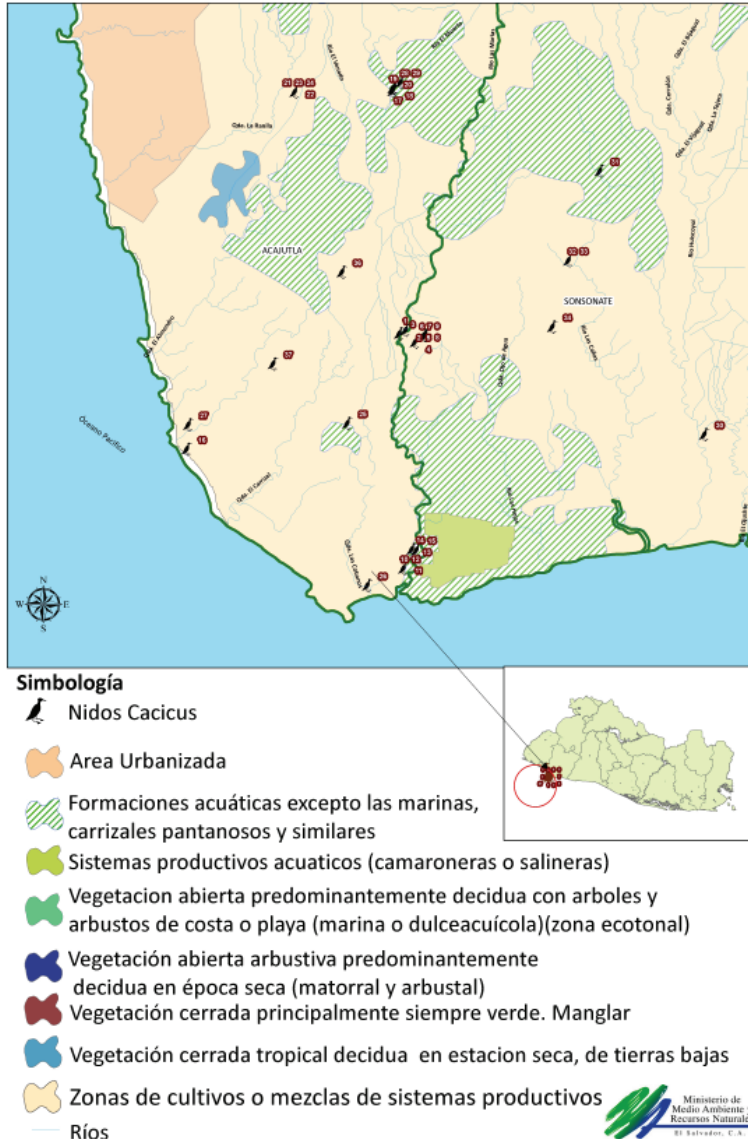
Peterson y Chalif (1994) mencionan que *Cacicus melanicterus* solo ocurre en las tierras bajas del Pacífico de México, desde el sur de Sonora hasta Chiapas. Según Howell y Webb (1995), la especie es residente común a muy común desde el nivel del mar hasta los 1500m en la vertiente Pacífica, desde el sur de

Sonora hasta Chiapas, y a lo largo del desagüe de Balsas, al suroeste de México. Mencionan además que se encuentra en La Avellana, Guatemala, donde ha colonizado recientemente.

En el Museo de Historia Natural de la Universidad de Kansas se cuenta con una colección de 51 pieles de estudios procedentes de México. De estas, 33



*Cacicus melanicterus*, Glen Tepke, fotógrafo, [www.pbase.com/gtepk/](http://www.pbase.com/gtepk/)



**Figura 1.** Ubicación de nidos de *Cacicus melanicterus* en Los Cóbano, Sonsonate, El Salvador entre mayo y septiembre de 2005.

pieles son machos, 17 hembras y una más de un individuo no determinado, y provienen de diferentes partes de la vertiente Pacífica (Oaxaca, Nayarit, Jalisco, Michoacán, Chiapas, Sinaloa y Colima)<sup>1</sup>. La ocurrencia de la especie en Guatemala, ha sido documentada en dos sitios: La Avellana-Monterrico (13° 54' N y 90° 29' O), mencionada por Howell y Webb (1995), ubicada en el departamento de Santa Rosa, donde se registraron 10 individuos en manglares en febrero de 2003 y dos individuos en jardines en diciembre de 2004, y La Blanca (14° 35' N y 92° 09' O), departamento de San Marcos, donde se registró una colonia de al menos 10 nidos en agosto de 2001 y abril de 2002 (Eisemann y Avendaño 2006).

La especie fue registrada por primera vez para El Salvador por el avistamiento de ocho individuos que volaban junto a *Dives dives* y *Quiscalus mexicanus* en Los Cóbano, Sonsonate<sup>2</sup>, en octubre de 1994. Posteriormente Ibarra Portillo (obs. per.) registró un nido cerca del río Las Marías, cantón El Flor, en junio de 2005. En mayo de 2006, en Los Cóbano, se encontraron diez nidos en siete árboles diferentes, cubriendo aproximadamente 1ha., contabilizándose 11 machos y tres hembras<sup>3, 4 5</sup>.

No se conocen estudios en El Salvador, por lo que el presente trabajo aporta información sobre la ocurrencia de la especie, así como de aspectos relacionados con uso de hábitat, desplazamientos y su conducta reproductiva (cortejo, cuidado parental e información sobre la composición del nido).

## Métodos

### Área de Estudio

Punta Remedios es irrigada por numerosos ríos como El Venado, Las Marías, Las Hojas, Las Cañas y El Muerto y quebradas como El Almendro, El Carrizal, Los Cóbano y Ojo de Agua. Se encuentra a 2 msnm. Está dividida por el Río Las Marías que la separa en los municipios de Acajutla al oeste y Sonsonate al este. El cantón de Los Cóbano forma parte de esta jurisdicción. La especie fue registrada en un área comprendida entre la Qda. El Almendro, al oeste, y el Río Huiscoyol, al este, la parte alta del Río Las Marías al noroeste, y el Río Muerto-Comunidad Planta Nuevo, al noreste (Figura 1).

El tipo de vegetación es principalmente sabana de *Crescentia alata* y bosque de galería, con especies como *Enterolobium cyclocarpum*, *Ceiba pentandra* y estrato medio, como *Bactris major*. Hay extensas zonas semiabiertas de potreros y cultivos agrícolas con árboles dispersos de *Pithecolobium dulce*, *Cordia dentata* y *Prosopis juliflora*. Existen plantaciones de *Tectona grandis* y *Eucaliptus* sp.. En las desembocaduras de los ríos El Venado, Las Marías y Las Hojas hay remanentes de manglares (*Rhizophora mangle* y especies asociadas, como *Avicennia nitida* y *Conocarpus erectus*).

### Colecta de Información

Ubicación de transectos y sitios de ocurrencia

El estudio se realizó entre mayo y septiembre del 2006. Se hicieron recorridos

**Tabla 1. Individuos de *Cacicus melanicterus* por mes, mayo-septiembre de 2005**

	macho	hembra	inmaduro	Total
mayo	14	1		15
junio	18	13	8	39
julio	35	24	20	79
agosto	26	23		49
septiembre	5	2	1	8
Total	98	63	29	190

de reconocimiento para conocer la ocurrencia de la especie en la zona y con base en esto se delimitaron seis transectos. Por observación directa se identificaron las principales zonas donde permanecía la especie. Se tomó información sobre su conducta reproductiva (cortejo, cuidado parental y datos sobre nidos), así como sobre su desplazamiento y el uso de hábitat. Se localizaron dos puntos utilizados como posibles dormitorios ubicados en parches de manglar.

#### *Nidos*

Se elaboró una matriz en Microsoft Excel a partir de los datos tomados en campo, que comprendían coordenadas geográficas, composición, altura (metros), especie arbórea, largo (centímetros), piso dosel, ubicación y observaciones complementarias (hábitat, orientación de la entrada). Se elaboró un mapa de localización de los mismos (Figura 1).

Se recolectó un total de cinco nidos, que estaban ubicados a baja altura (aproximadamente 6-8m). Los nidos fueron derribados junto con sus ramas de sostén

utilizando un lazo. Se realizó la descripción de la composición de los nidos con el apoyo del Jardín Botánico La Laguna.

La medición de la altura de los árboles y del largo de los nidos fue estimada mediante una escala métrica tomada a una distancia constante de los mismos (10m), de acuerdo a unidades de medida: metros para árboles y centímetros para nidos.

#### *Cuido Parental*

Se contabilizó el número de veces que los padres hurgaban en los diferentes pisos del dosel o en el suelo, en búsqueda de alimento para las crías, entre dosel, sotobosque y suelo.

#### **Análisis de Datos**

Se obtuvo la desviación estándar de la longitud de los nidos a partir del total de nidos contabilizados, así mismo de la altura de los árboles registrados. De igual manera a partir de las medidas de los cinco nidos recolectados.

## Resultados y Discusión

### Información sobre la especie

#### Cantidad de individuos por mes

El promedio de aves por mes fue de 38 (DS  $\pm$ 28.43), siendo la mayor cantidad en julio (n=79) y la menor en septiembre (n=8). En mayo se contabilizaron 15 individuos (14 machos y una hembra), en junio se registraron 34 individuos (18 machos, 13 hembras y 8 inmaduros); en julio se registraron 79 individuos (35 machos, 24 hembras y 20 inmaduros) (Tabla 1).

#### Uso de hábitat

En mayo, casi el 40% de las aves se concentraba en bosque de galería, mientras que en junio (92%) y julio (94%) las aves se localizaban en parches de manglar a partir de las 05:30 PM. Estos sitios podrían ser

posibles dormideros, por la hora a la que fueron vistos.

La especie mostró comportamiento de realizar desplazamientos a lo largo de los cauces de agua, como el Río Las Marías (norte a sur) y así también movimientos transversales de oeste a este y viceversa entre el Río Las Marías y Río El Venado.

### Aspectos sobre la reproducción de la especie

#### Cortejo

Consiste en que el individuo levanta la cola en forma vertical (90°) y se coloca agachado con la cabeza hacia abajo, mientras las alas están extendidas hacia arriba, manteniéndolas paralelas al cuerpo. En la cabeza, el penacho de plumas se despliega completamente hacia delante y

**Figura 2.** Diferentes tipos de entradas registradas en nidos de *Cacicus melanicterus*, de izquierda a derecha: (a) una entrada, (b) doble entrada y (c) entrada frontal.



vocaliza “uic-toic-toic”.

### *Cuido Parental*

Ambos padres buscan alimento para los juveniles, desde el dosel (18.52%) hasta el suelo (7.41%), aunque con mayor ocurrencia en el sotobosque. (entre un metro arriba del suelo y el dosel) (74.07%). Se movilizan rápidamente cambiando de puesto, de ramas a troncos y hojas, capturando insectos y gusanos para los juveniles. Se observaron dos individuos inmaduros que estaban siendo alimentados, aproximadamente a 10m entre sí, que estaban posados semiocultos cerca del dosel. Mientras no estaban siendo alimentados, permanecían en silencio y quietos. Cuando uno de los padres se acercaba, emitían un “trino” y sacudían su cuerpo y alas levemente, mientras levantaban el pico para que se les fuera dado el alimento. La alimentación se observó tanto en juveniles como en inmaduros. Pleasants (1981) sostiene que para *Icterus gularis*, los juveniles son alimentados con saltamontes (Orthoptera), gusanos y otras larvas y Phasmidae, entre otros.

Se observaron tres eventos de búsqueda de alimento en los padres: un macho que picoteando extrajo gusanos verdes pequeños, otro macho que picoteando extrajo un insecto hoja (Fam. Tettigonidae) y una hembra que extrajo una lombriz (Orden Annelida) del suelo.

### *Información del Nido*

#### *1. Estructura y Dimensiones*

Los nidos recolectados equivalen al 13.51% del total encontrado (n=37). La

estructura es colgante y presenta una (60 %) o dos entradas laterales (40 %), las cuales poseen el borde inferior entretejido de tal forma que facilita la entrada y salida. Se encontraron nidos de tres tipos de entrada: lateral sencilla, lateral doble y frontal (Figura 2).

En promedio la longitud de los nidos es de 88.4cm (DS  $\pm$  25.82), el ancho de la parte baja de 45.9cm. (DS  $\pm$  14.22), el ancho de la parte alta de 28.6cm. (DS  $\pm$  10.88), el largo de la entrada de 31.8cm. (DS  $\pm$  12) y el ancho de 5cm. (DS  $\pm$  1.86). Se encontró un nido de 120cm. de largo (20%); los demás se encontraron en el rango de 91 a 74cm. (80%). En general, el nido de esta especie es más voluminoso y ancho que el de “chiltotas” (*Icterus* spp.). Las entradas alternas (n=2) presentaron las siguientes medidas: 16cm. de largo y 3.5cm. de ancho. Howell y Webb (1995) mencionan que el nido mide entre 61 y 76cm.

El nido está sujetado de una rama terminal en el dosel secundario o terciario de los árboles, con al menos un agarre fuerte que lo mantiene estable. Dentro de la estructura colgante se encuentra una plataforma compuesta de al menos tres estratos (Figura 3). Las dimensiones de la plataforma interna a partir de dos descritas, es de 9.75cm. de largo (DS  $\pm$  4.63), 8.5cm. de ancho (DS  $\pm$  3.89), 5cm. de alto (DS  $\pm$  2.43) y 2.75cm. de profundidad (DS  $\pm$  1.21).

#### *2. Composición*

El material principal utilizado para la construcción de la estructura colgante

consiste de mitades de hojas de *Cocos nucifera* (31.25 %), bejucos Familia Bignoniaceae (25 %), bejucos no determinados (25 %), restos de gramíneas y raíces (12.5 %) y vainas (6.25 %). Howell y Webb (1995) sostienen que el nido está construido de fibras vegetales. Pleasants (1981) menciona que para *I. gularis*, el material para nido está conformado por hojas de *Pithecelobium* spp.

La plataforma interna está formada por tres estratos. El *inferior*, formado por hojas secas de bordes dentados no determinadas, las cuales están cruzadas entre sí y que acolchonan el nido con aproximadamente 3cm. de espesor; el estrato *medio* es una capa de tiras de "zacate" (Gramínea), que en general no sobrepasan los 5mm de ancho por 15cm. de largo, entrelazadas con tiras secas de enredadera y conformando una copa; y el estrato *superior*, a base de fibras muy finas. En uno de los nidos estas estaban compactas con excretas y restos alimenticios, en tanto que en el otro se encontraba en buen estado (Figura 3).

Además de las fibras finas, uno de los nidos presentó fragmentos de algodón, posiblemente

de alguna semilla dispersora. No se caracterizó un tercer nido, ya que la estructura se encontraba semidestruida. Los otros dos nidos no presentaron plataforma interna.

### 3. Altura y ubicación

La altura promedio a partir de 37 nidos registrados fue de 9.72m (DS  $\pm$  0.09), siendo la mayor altura registrada de 18m. (2.72 %) y la menor de 6m. (5.41 %). La mayoría de nidos (78.38%) se encontró en la punta de ramas ubicadas en el segundo dosel, mientras que otros (16.22%) se encontraron en la punta de ramas en el primer dosel y otros en la parte media de las ramas (2.72%).

### 4. Árboles utilizados

Se registró un total de 30 árboles que estaban siendo utilizados para la colocación de nidos, los cuales pertenecen a cinco especies: *Enterolobium cyclocarpum*, *Albizia niopoides*, *Cocos nucifera*, *Eucalyptus* sp. y *Acacia hindsii*. Las especies arbóreas mayormente utilizadas fueron *Enterolobium cyclocarpum* y *Albizia niopoides* (40 % cada uno), y en menor cantidad *Cocos nucifera* (10 %), *Eucalyptus* sp. (6.67 %) y *Acacia hindsii* (3.33 %). El máximo de nidos por árbol fue de 2 (18.92 %), aunque la mayoría de árboles presentan uno (81.08 %). De acuerdo a Drury 1962,



**Figura 3.** Plataforma interna del nido de *Cacicus melanicterus*, donde se ilustran los tres estratos que la conforman: (a) inferior, (b) medio y (c) superior.

**Tabla 2.** Número de árboles por transecto utilizados para anidar por *C. melanicterus*.

	conacaste negro	conacaste blanco	coco	eucalipto	ixcanal	TOTAL
Transecto 1	5	2				7
Transecto 2	3		2	1	1	7
Transecto 3	2	4	1	1		8
Transecto 4	1	3				4
Transecto 5	1	2				3
Transecto 6		1				1
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>30</b>

Koepcke 1972, Oniki y Willis 1983 y Schafe 1957, citados por Fraga (1989), *Cacicus* y oropéndolas anidan en diferentes árboles, así como de localidades.

Los transectos con mayor cantidad de nidos fueron el transecto 1 (21.62%), seguido del transecto 2 (18.92%) y el transecto 3 (16.22%). El primero se localiza en la parte media del Río Las Marías, mientras que el segundo en los alrededores de la desembocadura de este, y el tercero en la parte alta del mismo cauce de agua. Los otros tres transectos (4, 5 y 6) estaban situados cerca de otros cauces secundarios como el Río El Venado (transecto 4 en la parte alta y 5 en los alrededores de la desembocadura), y el Río Las Cañas (transecto 6). La mayor cantidad de *Enterolobium cyclocarpum* (41.67%) se localizó en el transecto 1, en tanto que la mayor cantidad de *Albizia niopoides* se encontró en el transecto 3 (33.33%).

### 5. Orientación de los nidos

De los 37 nidos muestreados, casi el 70% estaban orientados hacia el norte, el 22% hacia el noroeste y oeste, lo que representa casi el 65% del total de nidos registrados.

### 6. Relación nidos con el hábitat

Se observó que existe relación entre la ubicación de los nidos y la presencia humana, ya sea viviendas o instalaciones productivas. Del total de nidos registrados, casi la mitad (40%) se localizó cerca de viviendas, otros (38%) en las cercanías de instalaciones ganaderas (cooperativas, establos) y el resto (22%) se encontró contiguo a instalaciones de cultivo acuícola (camarón, peces). No se encontró relación entre nidos y panales de avispas como lo sugiere Fraga (1989) para nidos de *Pscarocolius montezuma* en Panamá.

### Conclusiones

- El promedio de aves por mes fue de 38 (DS  $\pm 28.43$ ), siendo la mayor cantidad en julio (n=79) y la menor en septiembre (n=8).
- Los transectos con mayor cantidad de nidos fueron el transecto 1 (21.62%), seguido del transecto 2 (18.92%) y el transecto 3 (16.22%).
- Ambos padres participan en la alimentación de juveniles e inmaduros, hurgando en todos los niveles existentes de la vegetación, siendo el sotobosque el principal (74.07%), seguido del dosel



(18.52%) y el suelo (7.41%).

- La composición de los nidos está conformada por fibras de *C. nucifera* (31.25%), seguido de bejucos (Fam. Bignoniaceae) (25%), bejucos no determinados (25%), restos de gramíneas y raíces (12.5%) y vainas (6.25%).
- Los nidos se encontraron cerca de infraestructura humana: viviendas (40%), instalaciones ganaderas (38%) y estanques acuícolas (22%).
- Las dos especies de árboles mayormente utilizados para anidar son *Enterolobium cyclocarpum* y *Albizia niopoides* con 40% de nidos cada uno, seguidos de *Cocos nucifera* (10%), *Eucalyptus* sp. (6.67 %) y *Acacia hindsii* (3.33 %).

### Agradecimientos

A Karen Vanessa Cáceres, Ana María Velásquez, Nelson Enrique Alfaro y William Alexander Morán Cortés, guardarrecursos, y a Luis Armando Pineda, técnico de proyectos de FUNDARRECIFE, por el apoyo brindado en campo; al Ing. Jorge Monterrosa del Jardín Botánico La Laguna por el apoyo en la descripción de la composición de los nidos; a René Corado de la Universidad de Kansas por colaborar con información para este manuscrito, y a Fabricio Pérez, Oliver Komar, Jesse Fagan y Tom Jenner por compartir información de sus notas de campo.

### Literatura Citada

- Eisemann K. y C. Avendaño. 2006. *Biodiversidad de Guatemala* Vol. I, Univ. del Valle de Guatemala, UVG, FONACON, MARN, CONCYT y SNCT. 623 pp.
- Fraga R.M. 1989. Colony sizes and nests trees of Montezuma oropendolas in Costa Rica. *Journal of Ornithology* 60/3 (Summer):289-295.
- Howell, N.G. y S., Webb. 1995. *A Guide to the Birds of Mexico and Northern Central America*, New York: Oxford University Press.
- Pleasant, B.Y. 1981. Aspects of the breeding biology of a subtropical oriole, *Icterus gularis*, *Wilson Bull.* 93/4:531-537.
- Peterson, R. T. y E.L., Chalif. 1994. *Aves de México, guía de campo*. Editorial Diana, noviembre. 473 pp.

### Comunicación Personal

- <sup>1</sup> Rene Corado, Encargado de la Colección de Ornitología, Universidad de Kansas.
- <sup>2</sup> Fabricio Pérez, Observador de Aves salvadoreño.
- <sup>3</sup> Oliver Komar, Director del Programa de Ciencias de SalvaNATURA
- <sup>4</sup> Jesse Fagan y <sup>5</sup> Tom Jenner, Observadores de Aves

## NOTAS

### Migración de *Buteo swainsoni* en la cuenca baja del Río Tempisque, Costa Rica

Andrés Jiménez Solera  
Oficina Regional del Área de Conservación Tempisque  
Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones  
Nicoya, Guanacaste, Costa Rica  
Correo electrónico: andresjs71@gmail.com

#### Resumen

Se describe el registro de una bandada migratoria de más de 200 individuos de la fase clara del Gavilán de Swainson (*Buteo swainsoni*) desplazándose por el pacífico Norte de Costa Rica. Este registro del Gavilán de Swainson, es poco común en la cuenca baja del río Tempisque debido a que las rutas migratorias de esta especie se dan principalmente por el Caribe y Pacífico sur de Costa Rica. Se debe conservar los remanentes de bosques que cubren los cerros de la cuenca baja del Río Tempisque para las especies migratorias que los utilizan como sitios de descanso.

**Palabra claves:** Costa Rica, Guanacaste, Río Tempisque, migración, *Buteo swainsoni*.

El Gavilán de Swainson (*Buteo swainsoni*) es una especie migratoria abundante de la ruta transamericana, donde se desplaza en bandadas de más 1.2 millones de individuos (Newton 2008). Además es una de las rapaces que exhibe el recorrido migratorio más largo del Neotrópico con un máximo de 15.000 km desde su área de reproducción en el Noroeste de Norteamérica hasta su área post-reproductiva al Este del centro de Argentina, (Cleveland 1961). La gran mayoría de estos individuos pasan por Centroamérica en pocos días y en enormes grupos que tardan horas en atravesar un punto (Cleveland 1961). Las bandadas de Gavilán de Swainson han exhibido velocidades de hasta 188 km/día (Newton 2008).

En Costa Rica, el Gavilán de Swainson es migratorio común en ambos períodos migratorios, hacia las áreas de reproducción durante febrero a mayo y hacia las áreas de invernación desde setiembre a noviembre. Las bandadas se desplazan principalmente a través de la vertiente norte del Caribe, las montañas del Centro y Sur y la vertiente Sur del Pacífico de Costa Rica (Stiles y Skutch 2003). Los grupos migratorios varían en tamaño, desde unos pocos hasta cientos o miles de individuos, que a menudo son acompañados por *Buteo platypterus* y *Cathartes aura* (Slud 1964). En el año 2004, se registró para Costa Rica un total aproximado de 449,771 individuos que atravesaron el país en su ruta hacia Suramérica (Sánchez, 2005).



**Figura 1.** Individuos de la bandada del Gavilán de Swainson (*Buteo swainsoni*) con plumaje característico de la fase clara, cuenca del Río Tempisque, Guanacaste, 2008.

Kéköldi, Talamanca es uno de los sitios que registra el vuelo más concentrado de rapaces en América, con casi tres millones de rapaces, contadas en el otoño de 2001; *Buteo swainsoni*, *Cathartes aura*, *Buteo platypterus*, e *Ictinia mississippiensis* representaron más de 98% de los individuos del conteo total (Porrás-Peñaranda y Bildstein 2004). El Gavilán de Swainson puede ser residente de invierno raro y esporádico en las bajuras del lado del pacífico costarricense (Stiles y Skutch 2003). También en el Pacífico Norte de Costa Rica, se han registrado bandadas

pequeñas desplazándose en ambos períodos de migración, por ejemplo Slud (1964), registró un grupo volando sobre la falda Oeste de la Cordillera de Guanacaste durante la época seca; y un grupo de más de 50 individuos en la época seca de 1971 en Palo Verde, Guanacaste (Slud 1980).

### Descripción del registro

El 26 de octubre de 2008, a las 16:00 horas, se registró una bandada de al menos 250 individuos de Gavilán de Swainson volando en círculos. La mayoría de los individuos exhibían el plumaje de la fase



*Buteo swainsoni* juvenil, Elidier Vargas, fotógrafo

clara (Fig. 1). Este registro ocurrió sobre el Cerro Corral de Piedra (260 msnm) ( $10^{\circ} 14' 42.17''$  N y  $85^{\circ} 18' 54.71''$  W), en la cuenca baja del Río Tempisque, provincia de Guanacaste. Las condiciones atmosféricas del sitio eran de cielo completamente despejado y sin viento fuerte. La bandada se desplazaba con rumbo hacia el sur y estuvo volando en círculos por al menos una hora y 30 minutos antes de perderla de vista detrás del cerro. Se estimó el número de individuos que componían la bandada, mediante un conteo directo utilizando binoculares Bushnell 8 x 40. Adicionalmente, se fotografió la bandada utilizando una cámara digital Sony (8.1 megapíxeles, 15X) para posteriormente contabilizar el tamaño aproximado de la bandada.

Es posible que la bandada buscara un sitio para descansar, ya que, durante la migración bajan al finalizar la tarde para

dormir en árboles (Stiles y Skutch 2003). Los desplazamientos migratorios de esta especie ocurren por el Caribe Norte y por el Pacífico Sur de Costa Rica, siendo éste un registro importante para la cuenca baja del Río Tempisque por no ser una ruta de migración común para la especie, solo han existido registros esporádicos de hace 40 años y en bandadas cercanas a los 50 individuos, y es posible que el sitio presente características biofísicas que favorecen los desplazamientos. Por lo cual, se debe dar seguimiento a la zona durante el siguiente período migratorio. Este tipo de registros pueden ser indicadores del efecto de los huracanes sobre las poblaciones de rapaces migratorias, ya que estos fenómenos atmosféricos son frecuentes durante la migración hacia el sur, lo cual puede provocar cambios de ruta de esta especie. Se debe asegurar la conservación de los últimos remanentes de bosques

que cubren los cerros de la cuenca baja del Río Tempisque, ya que posiblemente funcionan como corredores biológicos para especies migratorias que los utilizan como sitios temporales de descanso antes de continuar su ruta hacia el sur.

### Agradecimientos

A Johnny Villarreal Orias por su apoyo científico en la elaboración del documento.

### REFERENCIAS

- Cleveland, A. (1961) *Life histories of North American birds of prey*. United States National Museum Bulletin 167. Washington, D.C.: Smithsonian Institution
- Newton, I. (2008) *The migration ecology of birds*. Cambridgeshire, UK.: Elsevier Ltd. Academic Press.
- Porrás-Peñaranda, P. y K. Bildstein. (2002) *El tercer observatorio en el mundo de más de un millón de rapaces: resultados de los primeros conteos de temporada completa en Talamanca, Costa Rica*. Resúmenes de la Conferencia de Rapaces Neotropicales. Simposio del Águila Arpia. Panamá. Panamá: Fondo Peregrino.
- Sánchez, C. (2005) Migración Otoñal. *Boletín de la red de rapaces neotropicales* 1/ 4.4.
- Slud, P. (1964) The birds of Costa Rica, distribution and ecology. *Bulletin of the American Museum of Natural History* 128.
- Slud, P. (1980) The birds of Hacienda Palo Verde, Guanacaste, Costa Rica. *Smithsonian Contributions to Zoology* 292.
- Stiles, F. y A. Skutch. (2003) *Guía de aves de Costa Rica*. 3 ed. Santo Domingo de Heredia, Costa Rica: Instituto Nacional de Biodiversidad.

## XIII CONGRESO DE LA SOCIEDAD MESOAMERICANA PARA LA BIOLOGÍA Y LA CONSERVACIÓN (SMBC)

Beliz City, 26-30 octubre, 2009

Información: Fengmei Wu Chen,  
secretaria@sociedadmesoamericana.org

www.sociedadmesoamericana.org

---

**Avifauna del bosque municipal  
José Figueres Ferrer,  
San Ramón, Alajuela, Costa Rica (Noviembre 2006 a Mayo 2009)**

Ismael Guido Granados  
Cindy Rodríguez Arias  
Sección de Biología  
Sede de Occidente UCR  
ismaelguido@gmail.com  
cindyelena@gmail.com

Mesoamérica es una de las zonas biológicas de mayor biodiversidad del mundo y un área de prioridad para los esfuerzos globales de conservación. Costa Rica, a pesar de su pequeño tamaño, tiene una avifauna de 856 especies (Comité Científico AOCR 2008), más especies que Estados Unidos y Canadá juntos. Posiblemente sea a nivel mundial el país con más especies de aves y tipos de hábitats para un territorio tan pequeño (Stiles y Skutch 2007). Lastimosamente esta biodiversidad se ve afectada por la deforestación, la fragmentación de los bosques y su conversión en tierras agrícolas y ganaderas. Debido al crecimiento de la población y al aumento de la demanda de alimentos y espacios para urbanizaciones, cada día se establecen nuevas tierras agrícolas lo que hace inevitable que los bosques se sigan deforestando. Esto ocasiona muchos impactos considerables sobre poblaciones de plantas y animales.

Para mantener y conservar la biodiversidad dentro de los paisajes utilizados por el humano es crucial entender que tipo de biodiversidad se podrá mantener dentro de los paisajes agrícolas y ganaderos

y fragmentos de bosque, y cuales atributos determinan su capacidad para mantener especies de plantas y animales (Harvey y Sáenz 2008). Es por esto que el objetivo de este estudio consistió en establecer el listado de especies de aves presentes en el bosque municipal José Figueres Ferrer, para conocer el papel de éste en el proceso de conservación de la biodiversidad en espacios dominados por actividades humanas.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

Esta investigación se realizó en el Bosque Municipal José Figueres Ferrer. Éste se ubica en el distrito de Alfaro, al costado sur de la Sede de Occidente de la Universidad de Costa Rica, en las coordenadas geográficas 10° 04' 44" N y 84° 29' 06" O, con una altitud que oscila entre los 1100 a 1178 msnm, en la zona de vida bosque premontano húmedo. El mismo fue creado en el año 1987 por el Concejo Municipal de San Ramón.

Cuenta con un terreno que mide alrededor de siete hectáreas, poseyendo en su inventario más de 16000 árboles, en su mayoría pochote (*Bombacopsis quinata*),

guachipelín (*Diphysa americana*), cedro (*Cedrela odorata*), cenízaro (*Samanea saman*), roble sabana (*Tabebuia rosea*), corteza (*Tabebuia sp*), cedro nogal (*Juglans sp*), caoba (*Ruagea glabra*), algunos árboles frutales, además de varias especies exóticas como pino australiano (*Casuarina equisetifolia*), ciprés (*Cupressus lusitánica*) y eucaliptos (*Eucaliptus sp*).

El Concejo Municipal de San Ramón (1999), mediante acuerdo tomado en la sesión ordinaria N° 73, artículo octavo, inciso tercero, del 9 de febrero, ratificó el uso a perpetuidad del suelo del Bosque Municipal José Figueres Ferrer, como área boscosa. En este mismo acuerdo, se delegó en la oficina de Recursos Naturales y la Comisión de Ambiente, la confección del proyecto “Bosque Demostrativo y Refugio de Vida Silvestre”.

La toma de datos se realizó entre noviembre de 2006 y mayo de 2009, empleando la observación directa o la identificación del canto de las aves presentes en el área durante recorridos realizados dos veces por mes en los diferentes sectores en las horas de mayor actividad, primeras horas de la mañana y últimas de la tarde. Para la identificación se utilizaron las guías de campo de Stiles y Skutch (2007) y Garrigues y Dean (2007).

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Durante los 30 meses de muestreo en el bosque municipal José Figueres Ferrer se registraron 86 especies en total (cuadro 1), de las cuales 26 son especies migratorias y cuatro tienen tanto poblaciones residentes como migratorias. Las mismas

se distribuyen en 29 Familias, siendo Parulidae (reinitas) la que tiene mayor cantidad de especies (doce), seguida por Tyrannidae (mosqueros) con once.

Tomando en cuenta la ubicación de este sitio, entre campos de cultivo, potreros, cercano a zonas urbanas y aislado de otras zonas boscosas, además de su reducido tamaño, se encontró un número considerable de especies de aves, algunas de ellas dependientes de bosque, lo que demuestra que los fragmentos de bosque, aunque se encuentren alterados, por lo general retienen una gran abundancia y diversidad de especies arbóreas que proveen fuentes considerables de alimento, así como sitios de anidamiento y hábitat para una variedad de especies animales, en particular aves, y pueden servir como sitios de paso o corredores que facilitan su movimiento a través del agropaisaje (Harvey *et al* 2008 a).

Sin embargo es necesario recordar que el uso que las especies hagan de los parches de bosque pequeños dependerá de sus características individuales, y para aquellas que requieran de áreas grandes o bosque continuo la presencia de estos parches obviamente no será suficiente (Harvey *et al* 2008 a). Por otro lado, la capacidad de los pequeños parches de bosques para conservar la biodiversidad puede depender de la zona en que se encuentre situados dentro del paisaje y, sobretodo, de lo cerca que se encuentre de otros parches de bosque y si están o no conectados a otros hábitats boscosos (Harvey *et al* 2008 b).

Por lo tanto, se recomienda establecer la conectividad entre este bosque con la Reserva Ecológica de la Sede de Occidente y con otros remanentes boscosos ubicados en el sector de los cerros de Monserrat de San Ramón. Además, dado que en este bosque nace la quebrada el Estero, una adecuada forma de lograr esta conectividad es respetar las zonas de protección que establecen un rango de mínimo 10 metros a cada lado de los cursos de agua.

Se sugiere, como forma de mantener una abundante provisión de alimento para las aves en ese bosque, sustituir las plantaciones de especies exóticas como pino, cipreses, eucaliptos y otras por especies nativas de la zona de San Ramón que produzcan flores y frutos atractivos para las aves y otras especies de vida silvestre, entre otras sugerimos los higuerones (*Ficus spp.*), lagartillos (*Zanthoxylum spp.*), lengua de vaca (*Conostegia xalapensis* o *Miconia spp.*), güitites (*Acnistus arborecens*), guarumos (*Cecropia spp.*), urucas (*Trichilia havanensis*) y aguacatillos (*Cinamomum spp.*, *Ocotea spp.*, *Nectandra spp.*).

### Literatura citada

- Comité Científico AOCR. 2008. Lista oficial de las aves de Costa Rica. Actualización 2008. *Zeledonia* 12 / 2: 27-36.
- Concejo Municipal de San Ramón. 1999. Proyecto "Bosque Demostrativo y Refugio de Vida Silvestre". Acta de la sesión ordinaria N° 73, artículo octavo, inciso tercero, del 9 de febrero de 1999.
- Garrigues, R. y R. Dean. 2007. *The Birds of Costa Rica: a Field Guide*. Ithaca, Nueva York: Zona Tropical.
- Harvey, C., C. Guindon, W. Haber, D. Hamilton y K. Murray. 2008a. Importancia de los fragmentos de bosque, los árboles dispersos y las cortinas rompevientos para la biodiversidad local y regional: el caso de Monteverde, Costa Rica. Capítulo 11 en Harvey, C, y J. Sáenz, eds. *Evaluación y conservación de biodiversidad en paisajes fragmentados de Mesoamérica*. Santo Domingo de Heredia, Costa Rica: Editorial del INBio.
- Harvey, C., J. Sáenz y J. Montero. 2008 b. Conservación de la biodiversidad en paisajes fragmentados subrurales de Mesoamérica: ¿qué hemos aprendido y qué nos falta por conocer? Capítulo 21 en Harvey, C, y J. Sáenz, eds. *Evaluación y conservación de biodiversidad en paisajes fragmentados de Mesoamérica*. Editorial del INBio. Heredia, Costa Rica. 624 p.
- Harvey, C. y J. Sáenz. 2008. Prefacio. En Harvey, C, y J. Sáenz, eds. *Evaluación y conservación de biodiversidad en paisajes fragmentados de Mesoamérica*. Santo Domingo de Heredia, Costa Rica: Editorial del INBio.
- Stiles G. y A. Skutch. 2007. *Guía de aves de Costa Rica*. Cuarta edición. Santo Domingo de Heredia, Costa Rica: Editorial del INBio.



**Cuadro 1.** Lista de aves del Bosque Municipal José Figueres Ferrer, San Ramón, 2006- 2009

Familia	Nombre científico	Nombre en Español	English name	Situación
Cracidae	<i>Ortalis cinereiceps</i>	Cachalaca	Gray-headed Chachalaca	R
Odontophoridae	<i>Colinus cristatus</i>	Codorniz	Crested Bobwhite	R
Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i>	Garza Bueyera	Cattle Egret	R, MN
Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	Zopilote negro	Black Vulture	R, MN
	<i>Cathartes aura</i>	Zopilote cabeza roja	Turkey Vulture	R
Accipitridae	<i>Chondrohierax uncinatus</i>	Gavilán Piquiganchudo	Hook-billed Kite	R, MN
	<i>Elanus leucurus</i>	Gavilán bailarín	White-tailed Kite	R
	<i>Buteo platypterus</i>	Gavilán pollero	Broad-winged Hawk	R
Rallidae	<i>Aramides cajanea</i>	Rascón cuelligris	Gray-necked Wood-Rail	R
Columbidae	<i>Patagioenas flavirostris</i>	Paloma morada	Red-billed Pigeon	R
	<i>Zenaida asiatica</i>	Paloma aliblanca	White-winged Dove	R
	<i>Columbina inca</i>	Tortolita	Inca Dove	R
	<i>Leptotila verreauxi</i>	Paloma coliblanca	White-tipped Dove	R
Psittacidae	<i>Aratinga finschi</i>	Perico frentirojo	Crimson-fronted Parakeet	R
	<i>Aratinga canicularis</i>	Perico frentinaranja	Orange-fronted Parakeet	R
Cuculidae	<i>Piaya cayana</i>	Bobo chizo	Squirrel Cuckoo	R
	<i>Tapera naevia</i>	Cuclillo listado	Striped Cuckoo	R
Strigidae	<i>Glaucidium brasilianum</i>	Cuatro ojos - majafierro	Ferruginous Pygmy-Owl	R
	<i>Megascops cooperi</i>	Estucurú	Pacific Screech-Owl	R

Familia	Nombre científico	Nombre en Español	English name	Situación
Caprimulgidae	<i>Nyctidromus albicollis</i>	Cuyeo	Common Pauraque	R
Trochilidae	<i>Amazilia tzacatl</i>	Amazilia rabirrufa	Rufous-tailed Hummingbird	R
	<i>Phaethornis striigularis</i>	Ermitaño enano	Stripe-throated Hermit	R
	<i>Chlorostilbon canivetii</i>	Esmeralda rabihorcada	Canivet's Emerald	R
Momotidae	<i>Momotus momota</i>	Bobo	Blue-crowned Motmot	R
Ramphastidae	<i>Aulacorhynchus prasinus</i>	Tucán collarejo	Emerald Toucanet	R
Picidae	<i>Melanerpes hoffmannii</i>	Carpintero de Hoffman	Hoffmann's Woodpecker	R
	<i>Colaptes rubiginosus</i>	Carpintero verde dorado	Golden-olive Woodpecker	R
	<i>Dryocopus lineatus</i>	Carpintero lineado	Lineated Woodpecker	R
Tyrannidae	<i>Elaenia flavogaster</i>	Elaenia copetona-copetillo	Yellow-bellied Elaenia	R
	<i>Contopus virens</i>	Pibí oriental	Eastern Wood-Pewee	MN
	<i>Empidonax minimus</i>	Mosquero Quebec	Least Flycatcher	MN
	<i>Empidonax sp.</i>	Mosquerrito	Flycatcher	MN
	<i>Myiarchus tuberculifer</i>	Copetón crestioscuro	Dusky-capped Flycatcher	R
	<i>Pitangus sulphuratus</i>	Cristo fue / pecho amarillo	Great Kiskadee	R
	<i>Megarhynchus pitangua</i>	Mosquerón picudo	Boat-billed Flycatcher	R
	<i>Myiozetetes similis</i>	Mosquerón picudo	Social Flycatcher	R
	<i>Myiodynastes luteiventris</i>	Mosquero ventriazufrado	Sulphur-bellied Flycatcher	MS

## Avifauna del bosque municipal José Figueres Ferrer

Familia	Nombre científico	Nombre en Español	English name	Situación
	<i>Legatus leucophaeus</i>	Mosquero pirata	Piratic Flycatcher	MS
	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Pecho amarillo	Tropical Kingbird	R
INCERTAE SEDIS	<i>Pachyrhamphus aglaiae</i>	Cabezón plumizo	Rose-throated Becard	R
	<i>Tityra semifasciata</i>	Pájaro chancho	Masked Tityra	R
Pipridae	<i>Chiroxiphia linearis</i>	Toledo	Long-tailed Manakin	R
Vireonidae	<i>Vireo flavifrons</i>	Vireo pechiamarillo	Yellow-throated Vireo	MN
	<i>Vireo gilvus</i>	Vireo canoro	Warbling Vireo	MN
	<i>Vireo philadelphicus</i>	Vireo amarillento	Philadelphia Vireo	MN
	<i>Vireo olivaceus</i>	Vireo ojirrojo	Red-eyed Vireo	MN
	<i>Vireo altiloquus</i>	Vireo bigotudo	Black-whiskered Vireo	MN
Corvidae	<i>Cyanocorax morio</i>	Pia Pia	Brown Jay	R
Hirundinidae	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	Golondrina azul y blanco	Blue-and-white Swallow	R, MS
	<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina tijereta	Barn Swallow	MN
Troglodytidae	<i>Campylorhynchus rufinucha</i>	Chicopiojo	Rufous-naped Wren	R
	<i>Henicorhina leucophrys</i>	Soterrey de selva pechigrís	Gray-breasted Wood-Wren	R
	<i>Thryothorus rufalbus</i>	Soterrey rufo y blanco	Rufous-and-white Wren	R
	<i>Thryothorus modestus</i>	Chinchirigüi	Plain Wren	R
	<i>Troglodytes aedon</i>	Soterré cucarachero	House Wren	R

Familia	Nombre científico	Nombre en Español	English name	Situación
Turdidae	<i>Catharus aurantiirostris</i>	Jilguerillo	Orange-billed Nightingale-Thrush	R
	<i>Catharus fuscater</i>	Zorzal sombrío, jilguerillo	Slaty-backed Nightingale-Thrush	R
	<i>Catharus ustulatus</i>	Zorzal de Swainson	Swainson's Thrush	MN
	<i>Hylocichla mustelina</i>	Zorzal de bosque	Wood Thrush	MN
	<i>Turdus grayi</i>	Yigüirro	Clay-colored Robin	R
	<i>Turdus assimilis</i>	Yigüirro collarejo	White-throated Robin	R
Parulidae	<i>Vermivora chrysoptera</i>	Reinita alidorada	Golden-winged Warbler	MN
	<i>Dendroica petechia</i>	Reinita amarilla	Yellow Warbler	MN
	<i>Dendroica pensylvanica</i>	Reinita de costados castaños	Chestnut-sided Warbler	MN
	<i>Dendroica townsendi</i>	Reinita de Townsend	Townsend's Warbler	MN
	<i>Mniotilta varia</i>	Reinita trepadora	Black-and-white Warbler	MN
	<i>Setophaga ruticilla</i>	Candelita norteña	American Redstart	MN
	<i>Helmitheros vermivorum</i>	Reinita gusanera	Worm-eating Warbler	MN
	<i>Oporornis philadelphia</i>	Reinita enlutada	Mourning Warbler	MN
	<i>Geothlypis poliocephala</i>	Antifacito coronigris	Gray-crowned Yellowthroat	R
	<i>Wilsonia pusilla</i>	Reinita gorrinegra	Wilson's Warbler	MN
	<i>Wilsonia canadensis</i>	Reinita pechirayada	Canada Warbler	MN
	<i>Basileuterus rufifrons</i>	Reinita cabecicastaña	Rufous-capped Warbler	R

## Avifauna del bosque municipal José Figueres Ferrer

Familia	Nombre científico	Nombre en Español	English name	Situación
Thraupidae	<i>Piranga rubra</i>	Cardenal veranero	Summer Tanager	MN
	<i>Thraupis episcopus</i>	Viudita	Blue-gray Tanager	R
	<i>Thraupis palmarum</i>	Tangara palmera	Palm Tanager	R
Emberizidae	<i>Oryzoborus funereus</i>	Setillero Picogrueso	Thick-billed Seed-Finch	R
	<i>Tiaris olivaceus</i>	Gallito	Yellow-faced Grassquit	R
	<i>Melospiza leucotis</i>	Cuatro ojos	White-eared Ground-Sparrow	R
Cardinalidae	<i>Saltator coerulescens</i>	Saltador grisáceo, sinsonte	Grayish Saltator	R
	<i>Saltator maximus</i>	Sinsonte verde	Buff-throated Saltator	R
	<i>Pheucticus ludovicianus</i>	Calandria	Rose-breasted Grosbeak	MN
Icteridae	<i>Sturnella magna</i>	Zacatera	Eastern Meadowlark	R
	<i>Icterus galbula</i>	Cacique veranero	Baltimore Oriole	MN
	<i>Psarocolius montezuma</i>	Oropéndola	Montezuma Oropendola	R
Fringillidae	<i>Euphonia hirundinacea</i>	Agüfo	Yellow-throated Euphonia	R

---

## Una reinita amarilla (*Dendroica petechia*) anillada en Costa Rica recapturada en los EE.UU

John Woodcock  
Maureen Woodcock  
johntbaywoodcock@hotmail.com  
9 de febrero, 2009  
Playa Grande, Guanacaste, Costa Rica

John y Maureen Woodcock anillaron una reinita amarilla – *Dendroica petechia* – el 19 de noviembre de 2006 en los manglares de Playa Grande. La recapturaron en el mismo sitio el 11 de diciembre de 2006, por lo que se estableció que residía en Costa Rica durante la estación seca. El mismo ejemplar fue recapturado el 31 de mayo de 2007 en el Observatorio de Aves de Rocky Mountain, cerca de Littleton, condado de Arapahoe, estado de Colorado, EE.UU., comprobándose así su doble residencia. Es probable que esta ave haya nacido en algún sitio cercano a Littleton, Colorado, en junio o julio de 2006, y que haya hecho su viaje de aproximadamente 3.700 km al sur para pasar el invierno en los manglares de Playa Grande. La reinita fue recapturada cerca de Littleton, Colorado, luego de su otro viaje de 3.700 km para regresar al norte. Es una hazaña impresionante para un ave que pesa tan solo 9 gramos.

John y Maureen han anillado cerca de 5.000 aves en Costa Rica, 600 de las cuales han sido reinitas amarillas, pero esta es la primera vez que una es recapturada fuera del país. Ellos continuarán el monitoreo de las aves en Guanacaste desde noviembre de 2008 hasta marzo de 2009, y esperan

toparse de nuevo con esta maravillosa reinita.

John y Maureen habían tenido anteriormente participación en dos recapturas en América Central. El 23 de noviembre de 2006 recapturaron en Playa Grande una reinita verdilla - *Vermivora peregrina* – que había sido anillada en el Observatorio de Aves de Delta Marsh en Portage La Prairie, Manitoba, Canadá, el 10 de octubre de 2006, aproximadamente 4.000km al norte.

El 12 de setiembre de 2005 anillaron una reinita verdilla - *Vermivora peregrina* – en el Observatorio de Aves de Thunder Bay (<http://www.tbfnet/tcbotbfn.htm>), cerca de su casa en Thunder Bay, Ontario, Canadá, que fue recapturada el 28 de octubre de 2006 en Chiriquí, Panamá, 4.600 km al sur.

John y Maureen ([www.saveoursongbirds.org](http://www.saveoursongbirds.org)) han anillado aves en Guanacaste desde el 2001 en colaboración con el MINAE. En la edición de junio 2007 de *Zeledonia*, volumen 11, número 1, podrá encontrar un resumen de su trabajo. Son importantes contribuyentes en el programa sobre Monitoreo de Sobrevivencia Invernal (MoSI), coordinado por el Instituto de Poblaciones de Aves

(IBP, *por sus siglas en inglés*). El programa MoSI es un esfuerzo de cooperación entre investigadores, anilladores y conservacionistas de México, América Central, el Caribe y Sur América que operan una red de estaciones de captura y anillado de aves para recopilar información sobre los índices de sobrevivencia invernal en hábitats específicos y sobre las condiciones físicas al finalizar el invierno de más de 20 especies migratorias neotropicales, muchas de las cuales tienen poblaciones muy disminuidas. La meta de este esfuerzo común es aplicar información sobre el monitoreo de aves a gran escala para formular estrategias de conservación para estas especies en su territorio de invierno. Dichas estrategias de conservación ayudarán a revertir la disminución de las poblaciones y a promover el aumento y la estabilidad de las mismas. Para mayor información sobre este proyecto de cooperación visitar <http://www.birdpop.org/MoSI/MoSI.htm>.

La información que John y su esposa Maureen han recolectado en sus cuatro estaciones de monitoreo del programa MoSI en Guanacaste, Costa Rica, representa una buena proporción de la información que tiene el programa sobre varias especies meta, incluyendo la reinita

protonotaria -*Protonotaria citrea* – y la reinita acuática norteña - *Seiurus noveboracensis*. El trabajo que han realizado ambos también es fundamental para el programa porque representa la única información procedente de hábitats muy sensibles en Centro América como son los manglares.

Además de la importante información de monitoreo de las aves, John y Maureen han contribuido de forma muy consistente con un estudio que realizan IBP y el Centro de Estudios Tropicales de la Universidad de California con sede en Los Ángeles sobre la relación entre la gripe aviaria y la migración. Para mayor información sobre este proyecto visitar [http://www.ioe.ucla.edu/ctr/research/AvPath/avian\\_influenza\\_main.html](http://www.ioe.ucla.edu/ctr/research/AvPath/avian_influenza_main.html).



*Dendroica petechia*, John Woodcock, fotógrafo

---

## Primer registro de la anidación del Chorlito collarejo (*Charadrius collaris*) en El Salvador

Nestor Herrera <sup>1</sup>

Esmeralda Martínez <sup>2</sup>

Luis Pineda <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Ministerio de Medio Ambiente  
y Recursos Naturales  
Inherrera@mam.gob.sv

<sup>2</sup> Programa de Ciencias para la Conservación, SalvaNATURA  
esmemartinez yahoo.com.mx

<sup>3</sup> Fundación para la protección  
del Arrecife Los Cóbanos

FUNDARRECIFE: new\_insayaman@yahoo.com

### Resumen

*El Chorlito Collarejo (Charadrius collaris) es un habitante de costas, estuarios, orillas de ríos, lagos y tierra firme. Reportamos el primer registro de anidación de esta especie para El Salvador en dos playas diferentes, separadas por más 200km: en un humedal continental denominado Lago Güija, y en la Bahía de Jiquilisco cerca del mar.*

**Palabras clave:** Anidación, *Charadrius collaris*, Chorlito Collarejo, El Salvador, Lago de Güija, Pacífico.

### Abstract

*The Collared Plover (Charadrius collaris) inhabits coastal marine estuaries, rivers, lakes, and wetlands. We report the first nesting record from El Salvador on two different beaches separated by more than 200km: at a continental wetland, Lake Güija, and a seashore at the Bahía de Jiquilisco.*

**Key words:** nesting, *Charadrius collaris*, Collared plover, El Salvador, Güija Lake, Pacific



*Charadrius collaris*, foto por Alvar Saborío



El Chorlito Collarejo (*Charadrius collaris*, Charadriidae) se distribuye desde el sur de México hasta el centro de Argentina. Es un habitante de las zonas costeras tanto Pacífica, como Atlántica, ocurriendo en estuarios, orillas de ríos y lagos, y se considera común al interior de tierra firme a lo largo de la costa (Canevari *et al.* 2001). Esta especie posee patas largas color carne, con frente ancha inclinada hacia atrás. El pico es más bien largo y delgado de color negro y sin collar nucal, mide 18cm y pesa 35 gr. Los adultos son café grisáceo por encima, con un tinte rufo en la coronilla, lados de la cabeza y el cuello; la barra en la frente, la lista loreal y la banda pectoral son negras. Las auriculares son fuscas; la mancha detrás del ojo y la región inferior blanca. Los ejemplares juveniles presentan las áreas rufo y negro en la

cabeza reducida o ausente, la lista pectoral fusca y menos definida, y por encima un amplio escamado ante. Se distinguen del Chorlito Gritón (*Charadrius wilsonia*) por el pico delgado, la frente menos “cuadrada”, un tamaño más pequeño y la cabeza de forma y marcas diferentes (Ridgely y Gwynne 1989; Stiles y Skutch 1989; Howell y Webb 1995).

Los registros de anidación a través de Centroamérica son dispersos e incompletos. Anida de marzo a junio en Costa Rica. El nido consiste en una parte pelada sobre la arena o tierra seca, forrado con conchas, astillas y otros pedacitos de desechos, a menudo al lado de un “bejuco de playa” (*Canavalia maritima* o *Ipomoea pescaprae*). Ponen dos huevos de color ante claro, profusamente manchados con café oscuro en playas, bancos de lodo y gravilla cerca de las bocas de los ríos; después de reproducirse pueden desplazarse más tierra adentro (Stiles y Skutch 1989).

En Honduras, Monroe (1968) registró juveniles en agosto, definiendo a la especie como un reproductor local. Se conoce de anidación en Guatemala (Eisermann y Avendaño 2006), Nicaragua (Martínez-Sánchez 2007) y Panamá (Ridgely y Gwynne 1989), pero no se tiene un buen nivel de información respecto al hábitat de anidación, o las temporadas.

En El Salvador, *Ch. collaris* fue registrado por primera vez en 1974 en la Bahía de Jiquilisco (Thurber *et al.* 1986), existiendo al menos 13 sitios de ocurrencia, tanto en humedales continentales como costeros (Base de Datos Aves de El Salvador, SalvaNATURA, versión enero 2008). *Ch.*



**Figura 1:** Nido *C. collaris*, La Barra Antigua, Lago de Güija, Municipio de Metapán, departamento de Santa Ana. 26 abril 2008. Foto: Luis Pineda.



**Figura 2:** Nido *Ch. collaris*, Isla San Sebastián, sector El Bajón, Municipio de San Dionisio, departamento de Usulután. 17 mayo 2008. Foto: Esmeralda Martínez

*collaris* ocurre regularmente en el Lago de Güija como cuerpo de agua continental y la Bahía de Jiquilisco como estuario, con amplias playas arenosas y de lodo.

Registramos por primera vez la anidación de *Ch. collaris*. Un nido fue encontrado al final de la época seca el 26 de abril del 2008 (Fig. 1) en una playa arenosa en el sector denominado La Barra Antigua, al norponiente del lago de Güija (14° 17' N, 89° 32' O). El nido se encontraba en una depresión en el suelo de 8 x 8cm que contenía dos huevos, los cuales median 2.5 x 2.8cm y se ubicaba a 10m

de distancia de la orilla del lago. Dos adultos cuidaban el nido; ambos realizaron acciones para distraer y confundir la ubicación del nido. Un huevo fue colectado y depositado en la colección de referencia del Museo de Historia Natural (MUHNES 61-2).

El lago de Güija es un lago binacional compartido por El Salvador y Guatemala. Posee una superficie de 42km<sup>2</sup> (González 1995). Fue formado por erupciones de lava de los volcanes San Diego, Vega de la Caña y Masatepeque, que obstruyeron los cursos naturales de los ríos Ostúa y Angue (Sapper 1925). Ha sido propuesto como humedal de importancia Ramsar por ambos países (Jiménez *et al.* 2004). El nivel del agua experimenta fluctuaciones de carácter estacional, ya que desde 1964 las aguas se utilizan para la generación de energía eléctrica; el funcionamiento de la represa, hace que las fluctuaciones del cuerpo de agua sean drásticas, reduciéndose hasta un 50% en el mes de abril, cuando alcanza su nivel mínimo. Presenta playas arenosas y barras lodosas en las desembocaduras de los ríos Ostúa, Cusmapa y Angue; el resto de las orillas está formado por rocas volcánicas y bosque seco tropical. En cuanto a su avifauna, se conocen 74 especies de aves

acuáticas. Se le ha considerado como área de importancia para la conservación de aves en Guatemala (Eisermann y Avendaño 2007) y en El Salvador (Komar *et al.* En Prensa).

Un segundo y tercer nido fueron encontrados el 17 de mayo y 21 de junio del 2008 respectivamente, en una playa arenosa de la Isla San Sebastián, una formación arenosa perteneciente a la Bahía de Jiquilisco (13°09'58.4" LN, W 88°23'05.9" LO), en la transición de época seca a lluviosa (Fig. 2), en el centro sur del país. Ambos nidos estaban en una leve depresión con abundantes restos de bivalvos, entre vegetación de playa. Ambos nidos contenían dos huevos con iguales medidas (2.5 x 2.8cm). En este mismo sitio existen nidos del Chorlito piquigruoso (*Ch. wilsonia*).

La Isla San Sebastián se localiza en la parte sureste de la Bahía de Jiquilisco, municipio de San Dionisio, Departamento de Usulután. Esta es una isla de formación de bancos de arena, con pequeñas concavidades que contienen porciones de vegetación de playa dispersa y se acumula basura orgánica arrastrada por las mareas. Posee abundante vegetación de playa (*Ipomoea pescaprae*, *Sesuvium portulacastrum* y *Uniola pittieri*). El sitio ofrece playones de arena extensos e ideales para la concentración de aves costero-marinas, como "golondrinas de mar" *Thalaseus maximys* y *Geochelidon nilotica*, "pelícanos" *Pelecanus occidentalis* y "rayadores americanos" *Rynchops niger*, entre otras. *Ch. collaris* anidó en asocio con *Sterna antillarum* y *R. Niger*. El asocio de la

anidación en Isla San Sebastián deberá de investigarse con más detalle en el futuro. Estudios en Uruguay indican que *Ch. collaris* se beneficia de la anidación asociada (Alfaro 2009).

El patrón de coloración del nido de Güija muestra un color base blanco, mientras que los nidos de San Sebastián eran marrón. Sin embargo, las marcas o manchas son las mismas en ambos casos. La variación en el color es un mecanismo para mimetizarse de acuerdo al ambiente como defensa contra la depredación (Begon *et al.* 2006). Uno de los nidos, se perdió por exceso de lluvia, debido a la inundación generada.

Entre ambos sitios de anidación existe una distancia de más de 200 km. Ambos humedales presentan presiones por el uso de zonas para el pastoreo de ganado y de actividades de ecoturismo no controladas. La Isla San Sebastián es un área protegida con declaratoria legal, pero con poca presencia institucional.

Se conocen siete especies de Charadriidae en El Salvador, con este registro dos especies se considerarían en la categoría de residente y migratorio por anidar en el país, el Chorlito piquigruoso (*Ch. wilsonia*) y *Ch. collaris*.

### Agradecimientos

Agradecemos el apoyo recibido de nuestros colegas Geovanni García, Marvín Rivas y Adriana Rodríguez y al Fondo Iniciativa para las Américas (FIAES) por el apoyo con recursos económicos para el monitoreo de aves.

---

**Literatura citada**

- Alfaro, M. 2009. Reproducción del Chorlito de Collar (*Charadrius collaris*) en asociación con el Gaviotín Chico (*Sterna superciliaris*) en la barra del la laguna de Rocha, Uruguay. Tercera reunión del Grupo de Estudio de las Aves Playeras del Hemisferio Occidental, Matzatlán, México. Libro de resúmenes.
- Begon, M., C. R. Townsend y J. L. Harper. 2006. Ecology. From individuals to ecosystems, 4a. Malden, Massachussets: Blackwell Publishing.
- Canevari, P., G. Castro, M. Sallaberry y L. G. Naranjo. 2001. Guía de los chorlos y playeros de la región neotropical. Santiago de Cali, Colombia: American Bird Conservancy, WWF-US, Humedales para las Américas y Manomet Conservation Science, Asociación Calidris.
- Eisermann, K. y C. Avendaño 2006. Diversidad de aves en Guatemala, con una lista bibliográfica. En: E. Cano (ed.) Biodiversidad de Guatemala 1:525-623.
- González, R. 1995. Los peces nativos en vías de extinción en las aguas continentales de El Salvador. San Salvador: PRADEPESCA
- Jiménez, I., L. Sánchez-Mármol y N. Herrera. 2004. Inventario y diagnóstico de los humedales de El Salvador. San Salvador: Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Agencia Española de Cooperación Internacional. 346 p.
- Martínez-Sánchez, J. C. 2007. Lista patrón de las Aves de Nicaragua. Managua: Alianza para las Areas Silvestres.
- Monroe, B. L. 1968. A distributional survey of the birds of Honduras. Ornithological Monographs 36: 1–458.
- Sapper, K. 1925. Los volcanes de la América Central. Halle: Verlag Max Niemayer.
- Stiles, F. G. y A. F. Skutch. 1989. A guide to the birds of Costa Rica. New York: Cornell Univ. Press.
- Thurber, W. A., J. F. Serrano, A. Sermeño y M. Benítez. 1987. Status of uncommon and previously unreported birds of El Salvador. Proceeding of the Western Foundation of Vertebrate Zoology. 3: 109–293.

---

## COMUNICACIONES

### Pico de *Actitis macularia* deja dudas

Walter Coto  
cotules@ice.co.cr

En diciembre del 2008 fotografié cerca de Punta Judas, en el cantón de Parrita, lo que parecía ser un individuo de *Actitis macularia*, pero al ver la foto más tarde me asaltó la duda, ya que el pico parecía más largo y robusto de lo que uno esperaría para esa ave. (Ver Foto 1). Envié la foto a Jim Zook, solicitando su opinión y, aunque no era posible, por la calidad insuficiente de la foto, llegar a conclusiones definitivas, fue muy interesante recibir los comentarios de Jim. Resumiéndolos, dijo que el ave era definitivamente del género *Actitis*, por las proporciones de pico, cuello y patas, posición inclinada y “media luna” en el pecho cerca del dobléz del ala. Solo hay dos especies en ese género, y la otra (*Actitis hypoleucos*, Common sandpiper) no tiene manchas y sus patas son grisáceas, además de que su ubicación es más bien en el Viejo Mundo, ocasionalmente muy al norte en América. En general, a falta de mejores fotos, la conclusión a la que se pudo llegar es que se trata de *A. macularia*, y el pico está dentro de las variaciones que se pueden encontrar entre un individuo y otro. Observando un par de estas aves fotografiadas en Esterillos en marzo del 2009 (ver Foto 2), se puede ver una marcada diferencia en el pico de los dos individuos que aparecen, lo que sugiere que en esta especie la forma y tamaño del pico podrían no ser buenas marcas de campo para su identificación.



Foto 1: *Actitis macularia*, Walter Coto, fotógrafo



Foto 2: *Actitis macularia*, Walter Coto, fotógrafo

---

## Avistamiento de *Cathartes burrovianus* en Lourdes de Montes de Oca

David Segura Sequeira  
david\_segse\_19@yahoo.com

Quiero comunicar que observé un *Cathartes burrovianus* en el jardín de mi casa en Santa Marta de Lourdes de Montes de Oca el día 3 de enero del 2009, aproximadamente a las 3:34 pm. Estaba yo dándole un poco de pan a mis patos cuando de repente paso un zopilote volando muy cerca del techo de mi casa, después de un minuto de no observarlo volvió a pasar y esta vez más bajo. A primera vista pensé que era un *Cathartes aura* por la coloración blanca de sus alas pero me fijé en su cabeza y la noté muy, muy amarilla con un poco de rojo en su garganta.

Después de eso no volví a observarlo. Entonces me fui a consultar en *La guía de aves de Costa Rica* (2003) y noté a un zopilote con la coloración de su cabeza bastante amarilla. Seguí revisando y vi que este zopilote vuela muy cerca del piso. Por deducción logré saber que el zopilote que observé se trataba del *Cathartes burrovianus*.

Desde ese día no volví a ver al *Cathartes burrovianus* lo que me hace pensar que andaba de paso. Esta especie es rara de ver en el país y ya la incluí en la lista de aves del lugar.

### Referencia

Stiles, F. G. y A. F. Skutch (2003). *Guía de Aves de Costa Rica*. Santo Domingo de Heredia: INBio.



*Cathartes burrovianus*, foto por Elidier Vargas

## Avistamiento de *Butorides striatus* en Esterillos

Walter Coto  
cotules@ice.co.cr

En marzo del 2008 observé un individuo de *Butorides striatus* en Esterillos Centro, Parrita (Localización GPS N 09.31.770 W 084.28.557), mientras caminaba por la playa junto con mi esposa Ruth Ulate, cerca de las 7 a.m. Conociendo que es un ave de la que se tenían muy pocos documentos, tomé varias fotos y sometí un reporte al Comité Científico de la Asociación Ornitológica de Costa Rica (AOCR). Para mi gran satisfacción, dicho Comité avaló mi avistamiento, lo que me fue comunicado por Gerardo Obando en octubre pasado. Desde ese primer avistamiento, he visitado el sitio en múltiples ocasiones, con el propósito de intentar verlo de nuevo, sin éxito hasta hace poco tiempo. En febrero del 2009 nuevamente logré observar un individuo, esta vez casi a las 3 p.m., prácticamente en el mismo lugar de la vez anterior. Tomé varias fotografías, pues el ave estuvo a la vista por varios minutos y luego se alejó. Regresé con Ruth casi a las 5 p.m. y nuevamente lo pudimos observar, en el mismo lugar anterior, luego de lo cual voló al manglar cercano y se perchó en una rama baja, donde permaneció hasta que nos retiramos del lugar. No he podido observarlo nuevamente, pero por supuesto que seguiré atento por si nuevamente aparece en el sitio. Adjunto dos fotos, una del primer avistamiento, otra del segundo.





*Eumomota superciliosa*,  
Randall Ortega, fotógrafo

## Investigaciones de la avifauna costarricense: artículos de socios de la AOCR y otros

- Blake, J.G. y B.A. Loiselle. 2009. Species composition of neotropical understory bird communities: local versus regional perspectives based on capture data. *Biotropica* 41: 85-94.
- George, G. y T. Master. 2008. Foraging behavior of the torrent tyrannulet (*Serpophaga cinerea*) in Costa Rica. *Ornitología neotropical* 19/4: 595-598.
- Krueger, T.R., D.A. Williams y W.A. Searcy. 2008. The genetic mating system of a tropical tanager. *Condor* 110:559-562.
- Reid, J.L., J. Berton, C. Harris, L.J. Martin, J.R. Barnett y R.A. Zahawi. 2008. Distribution and abundance of nearctic-neotropical songbird migrants in a forest restoration site in southern Costa Rica. *Journal of Tropical Ecology* 24/6 (noviembre): 685-688.
- Sandoval, L. y G. Barrantes. 2009. Relationship between species richness of excavator birds and cavity-adopters in seven tropical forests in Costa Rica. *The Wilson Journal of Ornithology* 121/1:75-8.
- Sekercioglu, C.H. 2009. Tropical ecology: riparian corridors connect fragmented forest bird populations. *Current Biology* 19:R210-R213.



---

## ¿Agilidad de las aves?

Roy H. May

Se supone que las aves tienen una gran agilidad para moverse de rama en rama sin enredarse. No obstante, parece que no siempre es así. Hace pocos días (10 de marzo), cuando temprano en la mañana fui al jardín de mi casa a atender el bebedero para colibríes, me llamó la atención observar un yigüirro (*Turdus grayi*) aleteando frenéticamente, pendido boca abajo, aparentemente atrapado. Al acercarme, me di cuenta que la pata derecha del ave estaba atrapada en una pequeña curva de una rama del arbusto a un metro y medio de altura aproximadamente. Dio otra vuelta desesperadamente, pero cuando con mi mano quise liberarlo, pudo salir por cuenta propia. Nunca imaginé que las aves, con su agilidad de saltar de rama en rama, tendrían tal problema.



*Turdus grayi*, Elidier Vargas, fotógrafo

---

**COMUNICACIONES*****Pico de Actitis macularia deja dudas***

Walter Coto ..... 35

***Avistamiento de Cathartes burrovianus en  
Lourdes de Montes de Oca***

David Segura Sequeira ..... 36

***Avistamiento de Butorides striatus en Esterillos***

Walter Coto ..... 37

***Investigaciones de la avifauna costarricense  
Artículos de socios de la AOOCR y otros***

..... 38

*El contenido de los artículos es la responsabilidad de cada autor  
y no necesariamente representa la posición de la AOOCR.*

La AOCR es una organización abierta a todo público. El perfil del asociado/a es muy simple: ser amante de la naturaleza y tener deseos de aprender sobre las aves.

**Cuota anual (enero-diciembre 2009):**

Socio regular c 6000

Socio estudiante c 3000

Puede cancelar personalmente en una charla de la AOCR o puede depositar la cuota en la cuenta de la Asociación en el Banco Nacional de Costa Rica, según la información en el cuadro. Después, envíe por fax al número 2278-1564 el comprobante del depósito, además de los datos personales: nombre, apellidos, dirección electrónica y postal, teléfono y número de cédula.

<b>Tipo de cuenta</b>	<b>Moneda</b>	<b>Oficina</b>	<b>Cuenta</b>	<b>Dígito</b>
Corriente	Colones	061	000492	5

**Junta Directiva**

**Dr. Alexander F. Skutch, *Presidente honorario, In memoriam***

Roy H. May, Presidente

Walter Coto C., Vicepresidente

Paula Calderón, Secretaria

Heriberto Cedeño C., Tesorero

Juan Pablo Elizondo, Primer Vocal

Nancy Orias, Segundo Vocal

Michel Montoya, Tercer Vocal

Diego Baudrit C., Fiscal

**Asociación Ornitológica de Costa Rica**

APDO 2289-1002, San José, Costa Rica

<http://BirdsofCostaRica.org>

<http://www.avesdecostarica.org>

La Asociación Ornitológica de Costa Rica (AOCR) fue fundada en 1993 para investigar, divulgar y promover diversas actividades que difundan el conocimiento de la avifauna costarricense, y contribuyen a la conservación de las poblaciones silvestres y sus respectivos hábitats.

***La AOCR ofrece una charla a las 6:30 p.m. de cada segundo martes en el CENAC (al lado del Parque España) y una gira el domingo siguiente.***

El *Boletín Zeledonia* se publica semestralmente: junio y noviembre. Se distribuye a la membresía de la AOCR y por solicitud a bibliotecas y organizaciones afines.

Los artículos de Zeledonia están indexados por LATINDEX ([www.latindex.unam.mx](http://www.latindex.unam.mx)) y OWL (Ornithological Worldwide Literature) [birdlit.org](http://birdlit.org).

Impreso en San José, Costa Rica

**Asociación Ornitológica de Costa Rica  
Apdo 2289-1002, San José, Costa Rica**