

---

## 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 ± 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 ± 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 niopoide,s 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 ± 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

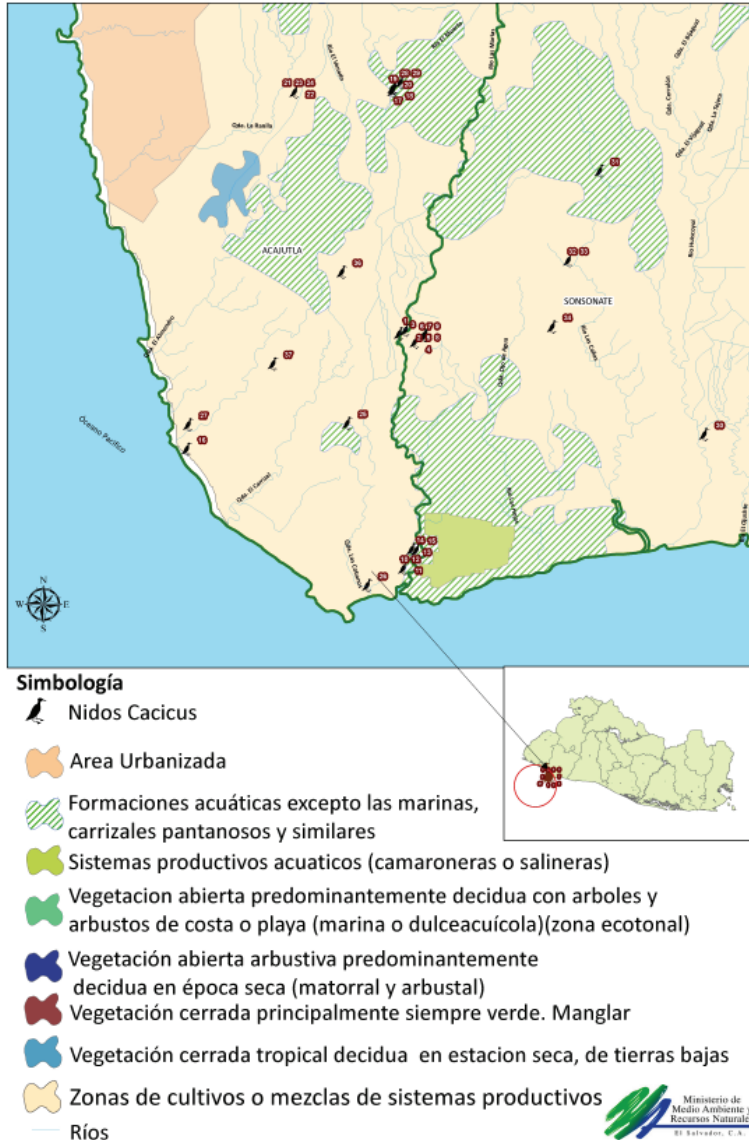
Peterson y Chalif (1994) mencionan que *Cacicus melanicterus* solo ocurre en las tierras bajas del Pacífico de México, desde el sur de Sonora hasta Chiapas. Según Howell y Webb (1995), la especie es residente común a muy común desde el nivel del mar hasta los 1500m en la vertiente Pacífica, desde el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