

# CEPF SMALL GRANT FINAL PROJECT COMPLETION REPORT

## I. BASIC DATA

**Organization Legal Name:** BirdLife International – Ecuador

**Project Title (as stated in the grant agreement):** *Identifying Important Bird Areas in Belize and Guatemala*

**Implementation Partners for This Project:**

Sociedad Guatemalteca de Ornitología (SGO), Belize Audubon Society (BAS), Wildlife Conservation Society-Belize (WCS-Belize), Sociedad Audubon de Panamá (SAP)

**Project Dates (as stated in the grant agreement):** 1 November 2005- 30 September 2006

**Date of Report (month/year):** 30 November 2006

## II. OPENING REMARKS

**Provide any opening remarks that may assist in the review of this report.**

This project forms part of a broader initiative to identify Important Bird Areas (IBAs) throughout Central America.

## III. NARRATIVE QUESTIONS

1. What was the initial objective of this project?

The primary objective of the project was to identify and map Important Bird Areas (IBAs) in Belize and Guatemala as defined by global criteria developed by BirdLife International.

This corresponds to Investment Priority 2.4 in the CEPF ecosystem profile for Northern Mesoamerica: “Analysis to identify the location of priority sites for increased protection; laying groundwork for declaration of new private and public protected areas; support for identifying sources of funding to manage these areas”.

2. Did the objectives of your project change during implementation? If so, please explain why and how.

The project objectives did not change during project implementation. However, as a result of the extension granted to the project we were able to advance further than originally anticipated with the use of IBAs as a baseline for the definition of KBAs. This was achieved through a joint IBA-KBA symposium and associated side meetings, co-organized by BirdLife International, the SGO, and Conservation International during the X meeting of the Mesoamerican Society for Biology and Conservation (SMBC), in Antigua, Guatemala (1-2 November 2006). During this joint meeting, IBA and KBA leads in each country were able to discuss the best approaches for building from IBAs to KBAs, and covered topics from data management and sharing through to whether KBA polygons should replace IBA polygons.

### 3. How was your project successful in achieving the expected objectives?

The project has successfully achieved its primary objective of identifying and mapping IBAs in Guatemala and Belize.

In Guatemala, the SGO was hired to coordinate the identification of IBAs. In Belize, the IBA program is coordinated by the BirdLife Partner, the Belize Audubon Society (BAS), with the identification phase subcontracted to WCS-Belize. Technical support, especially with regard to the application of the IBA criteria in Central America was provided by George Angehr of the Sociedad Audubon de Panamá (author of the Panamanian IBA directory) and by BirdLife Secretariat staff.

At the time of writing (end of November 2006) the IBA identification processes in each of the two countries are at slightly different stages. During the X Conference of the SMBC, the SGO presented a final inventory for Guatemala, with 21 sites identified as IBAs and an additional 6 considered as potential IBAs (Appendix 4) It only remains for the report documenting this process to be validated by the Guatemalan ornithological community, and for the BirdLife Secretariat to verify the application of the criteria.

Meanwhile, BAS and WCS-Belize are at a slightly earlier stage in the process. During the SMBC they presented a preliminary inventory of the IBAs of Belize, identifying 4 sites as potential IBAs (Appendix 5). They are currently finalizing a finer-scale analysis which will undoubtedly lead to the four IBAs being subdivided, and the results of this analysis will be discussed with the Belizean ornithological community.

The project has also provided an opportunity to re-evaluate the Central American species targeted for conservation through IBAs, and important additional project outputs include a revised list of restricted-range species (IBA criterion A2), biome-restricted species (IBA criterion A3), and a proposal to uplist the IUCN Red List Conservation Status of Highland Guan (*Penelopina nigra*) to Vulnerable (from Near Threatened) (Appendices 6 and 7).

Although not a specific objective of the CEPF grant, the broader IBA initiative in Central America has, as an objective, to promote and fully integrate IBAs into existing regional conservation initiatives, such as the Mesoamerican Biological Corridor, TNC's ecoregional evaluation for Central America, and also national Gap analyses. Important advances were made with integrating IBAs into all three initiatives. The second meeting of the Central American IBA coordinators was held in conjunction with the II Mesoamerican Protected Areas Congress, in Panama in April 2006. This provided ample opportunity for discussions regarding the potential role of IBAs in helping to consolidate and monitor the Mesoamerican Biological Corridor, through presentations given during the "Connectivity and Regional Integration" and "Information Management, Research, and Monitoring in Protected Areas to facilitate management decisions" symposia.

National project partners have been encouraged to participate and to provide IBA data to both TNC's ecoregional evaluation and to national Gap analyses. To help facilitate this process, Lenin Corrales, a regional conservation specialist at TNC (Costa Rica) participated in the second and third IBA coordinators meetings. In Guatemala, the SGO participated in the national Gap analysis process and was able to share the preliminary

IBA inventory. In Belize, unfortunately the national Gap analysis was completed before the IBA inventory began.

4. Did your team experience any disappointments or failures during implementation? If so, please explain and comment on how the team addressed these disappointments and/or failures.

There were no failures during project implementation, but two disappointments in terms of unavoidable delays in project activities.

Staff changes at Belize Audubon Society led to delays in their engagement in the IBA identification process. This was addressed by providing training to the new staff including the Executive Director, who participated in the second Central America IBA coordinators meeting, held in Panama in April 2006.

The second delay was with regard to the availability of the on-line version of the World Bird Database (WBDB). The WBDB is BirdLife's information management tool, and allows partner organizations to input, manage and analyze key data on species and sites of global importance. The new web-enabled version of this tool did not become available until the very end of the project period. To minimize this delay and to facilitate data entry an Excel spreadsheet was developed to capture the basic information for each IBA, including complete species lists. The completed spreadsheets are currently being imported directly into the WBDB. Training on use of the new web-enabled WBDB was provided to Central American IBA and KBA leads during the joint meeting in Antigua, Guatemala (on 3 November 2006).

A more general disappointment, though not one related to project implementation, is that the timeframes of the TNC led ecoregional evaluation process and the national Gap analyses are such that it has not been possible to integrate the final IBA inventory as one of the data layers (though as noted above, the preliminary Guatemalan IBA inventory was taken into consideration).

5. Describe any positive or negative lessons learned from this project that would be useful to share with other organizations interested in implementing a similar project.

There were a number of positive experiences associated with the implementation of the project, and no real negative ones.

Among the positive experiences were:

1). IBA coordinator meetings.

During the course of the project three meetings were held with all of the Central American national IBA coordinators. Aside from the benefits of the exchanges between the national coordinators, all three meetings were held in conjunction with other meetings, maximizing opportunities for exchanges and coordination with other initiatives.

The first meeting was held in conjunction with the IX Conference of the Mesoamerican Society for Biology and Conservation in La Ceiba, Honduras (November 2005) and was organized with the International Working Group of Partners in Flight (specifically, PiF Mesoamerica). This provided an opportunity to present the IBA program to a broad

audience, many of whom then participated in the identification of IBAs in their home countries (Appendix 3).

The second meeting was held in conjunction with the II Mesoamerican Protected Areas Congress in Panama (April 2006). An IBA side event during the congress enabled participants and the national IBA coordinators to discuss links with KBAs, the Ramsar Convention, the TNC-led ecoregional evaluation and the national Gap analyses (Appendix 2).

The third and final meeting for this stage of the initiative was held during the X Conference of the Mesoamerican Society for Biology and Conservation in Antigua, Guatemala (November 2006). The meeting was co-organized with Conservation International, and provided a very thought provoking opportunity to discuss linkages at all levels between IBAs and KBAs (Appendix 1).

## 2). Formation of a regional technical committee

Decisions regarding the fine points of the application of the IBA criteria were taken by a regional (Central American) technical committee formed by one representative from each country. Each committee member was responsible for representing the opinion(s) of the experts in their country. The committee developed and evaluated the proposals for changes in range-restricted species, biome-restricted species and the conservation status of select species. Although each country was represented by just one person on the committee, all discussions took place via a yahoo discussion group (IBAs\_Americas) with open membership (and participants from virtually every country in the Americas, including all national IBA coordinators).

## 3). Building strong national networks

The project implementing partners in Guatemala and Belize were faced with very different scenarios in terms of the availability of information required to identify IBAs. In Belize, WCS-Belize manages a national biodiversity database, and as a result had information readily available for analysis to identify IBAs. The wealth of information in the database is dependent on the strong network between WCS-Belize and other Belizean conservation organizations and individuals. In Guatemala, the SGO had to undertake five workshops in different parts of the country to gather the information necessary to be able to identify the IBAs. Thus, they had to build a strong national network to support the identification of IBAs. In both cases the positive experience was the same – the importance of working with a strong project partner with a supporting network of organizations.

## 6. Describe any follow-up activities related to this project.

An important next step in this initiative will be the formal documentation of the IBAs in each country through the publication of IBA directories. BirdLife plans to publish a Central American IBA directory, and has already secured some funds to this end. Furthermore, a number of Central American countries, including Guatemala, are planning to publish national directories.

With the IBAs now identified, BirdLife is, through the same project partners, currently evaluating the importance of each IBA for the conservation of North American-breeding migrants. This project is being undertaken through matching funds from the USFWS-Neotropical Migratory Bird Conservation Act. By identifying those IBAs of greatest

importance for Neotropical migrants, BirdLife hopes to identify North American sources of funding for conservation action at globally important sites in Central America.

Another important follow-up activity will be building upon the recent successful joint IBA-KBA meeting in Guatemala. Specifically, BirdLife proposes, through its project partners, to:

1. Ensure that key national and local stakeholders understand the relationship between IBAs, KBAs and AZE sites.
2. Promote IBAs as the best first cut of the KBA network.
3. Support organizations compiling existing data or gathering new information for the identification of KBAs, and build upon the existing data (for other taxa) gathered during the IBA inventory.
4. Where possible, to collaborate and provide input into KBA identification processes to ensure similar standards to that of the IBA inventory.
5. Ensure that both IBAs and KBAs are used as the baseline for Gap analyses as part of the national commitments to CBD.
6. Integrate, where possible, the IBA inventory into the TNC-led ecoregional evaluation.

By definition, all IBAs are priorities for conservation. However, it is clear that action is needed more urgently for some than for others. Since the resources to take action are always limited, it is essential to work out where interventions should be targeted first. The next steps proposed for the IBA program in each country are therefore:

1. Establishment/Consolidation of a National IBA Liaison Committee charged with overseeing the national IBA program.
2. Development of National IBA Conservation Strategies. Ideally, these strategies will feed directly into national biodiversity policies and strategies, such as National Biodiversity Strategies and Action Plans developed under the CBD.
3. Prioritization of IBAs to identify those in more immediate need of conservation action.
4. Establishment of an information baseline regarding the conservation status of each IBA, thereby permitting regular monitoring using the IBA monitoring framework.
5. Secure funds for conservation action at the highest priority sites, and seek recognition from Governments, civil society and the private sector regarding the significance of IBAs, and how they can make a positive contribution to their conservation.
6. Please provide any additional information to assist CEPF in understanding any other aspects of your completed project.

The following documents are provided as appendices to this report:

1. Program and abstracts for joint IBA-KBA symposium program at the X meeting of the SMBC, Antigua, Guatemala, 1-2 November
2. Program for IBA side event at II Mesoamerican Protected Areas Congress, Panama, April 2006
3. Report from the IBA meeting at IX meeting of the SMBC, La Ceiba, Honduras Nov 2005
4. Technical report for identification of IBAs in Guatemala

5. Summary report of potential IBAs in Belize
6. Summary of re-assessment of restricted-range, biome-restricted and threatened species in Central America.
7. Analysis of distribution of Black Catbird *Melanoptila glabirostris*
8. Successful proposals for additional funds (USFWS, IUCN Mesoamerica).

#### IV. ADDITIONAL FUNDING

***Provide details of any additional donors who supported this project and any funding secured for the project as a result of the CEPF grant or success of the project.***

Donor	Type of Funding*	Amount	Notes
USFWS	A, B	166,319	
Dutch Government (DGIS)	A, B	33,800	
IUCN Mesoamerica	A,B	20,000	

***\*Additional funding should be reported using the following categories:***

- A** *Project co-financing (Other donors contribute to the direct costs of this CEPF project)*
- B** *Complementary funding (Other donors contribute to partner organizations that are working on a project linked with this CEPF project)*
- C** *Grantee and Partner leveraging (Other donors contribute to your organization or a partner organization as a direct result of successes with this CEPF project.)*
- D** *Regional/Portfolio leveraging (Other donors make large investments in a region because of CEPF investment or successes related to this project.)*

*Provide details of whether this project will continue in the future and if so, how any additional funding already secured or fundraising plans will help ensure its sustainability.*

#### V. ADDITIONAL COMMENTS AND RECOMMENDATIONS

#### VI. INFORMATION SHARING

CEPF aims to increase sharing of experiences, lessons learned and results among our grant recipients and the wider conservation and donor communities. One way we do this is by making the text of final project completion reports available on our Web site, [www.cepf.net](http://www.cepf.net), and by marketing these reports in our newsletter and other communications. Please indicate whether you would agree to publicly sharing your final project report with others in this way.

Yes  \_\_\_\_\_

No  \_\_\_\_\_

If yes, please also complete the following:

**For more information about this project, please contact:**

Name: Rob P. Clay

Mailing address:

BirdLife International

Vicente Cárdenas E5-75 y Japón, 3er Piso  
C.P. 17-17-717  
Quito, Ecuador  
Tel: +(593) (2) 245-3645  
Fax: +(593) (2) 227-7059  
E-mail: [rob.clay@birdlife.org.ec](mailto:rob.clay@birdlife.org.ec)

**SIMPOSIO**  
**ÁREAS IMPORTANTES PARA LA CONSERVACIÓN (IBAs y KBAs) EN**  
**MESOAMÉRICA Y SU INTEGRACIÓN CON OTRAS INICIATIVAS EXISTENTES**  
**DE CONSERVACIÓN**

1 Y 2 DE NOVIEMBRE DE 2006, ANTIGUA, GUATEMALA

**X CONGRESO DE LA SOCIEDAD MESOAMERICANA PARA LA BIOLOGÍA Y LA**  
**CONSERVACIÓN**





## **ÁREAS IMPORTANTES PARA LA CONSERVACIÓN (IBAs Y KBAs) EN MESOAMÉRICA Y SU INTEGRACIÓN CON OTRAS INICIATIVAS EXISTENTES DE CONSERVACIÓN**

### **Organizadores**

BirdLife International (Rob Clay, David Díaz, Martin Sneary), Conservation International (Jaime García-Moreno, Jim Barborak, Matt Foster, Ruth Jimenez), Sociedad Guatemalteca de Ornitología (Claudia Avendaño, Knut Eisermann)

### **Objetivos**

- Presentar los resultados del inventario inicial de las Áreas Importantes para la Conservación de Aves (IBAs) en Centroamérica y el Sur de México.
- Presentar la iniciativa de KBAs en Centroamérica y el Sur de México, y sus nexos con las IBAs
- Presentar, en base al inventario de IBAs, AZEs y KBAs, un análisis a nivel regional de los vacíos y prioridades de conservación (incluyendo de conectividad) en el marco del Corredor Biológico Mesoamericano (CBM).
- Discutir las oportunidades a integrar las IBAs y KBAs dentro de otras iniciativas de conservación en Mesoamérica, como el CBM, los planes ecorregionales, la Convención Ramsar y otras iniciativas.
- Analizar el potencial de un programa de monitoreo de IBAs y KBAs para dar seguimiento al estado de conservación de las áreas núcleo del CBM.

## PROGRAMA

### Día I - miércoles 1 de octubre

#### Introducción

8:40 - 9:05	Palabras de bienvenida (Claudia Avendaño, SGO)
9:05 - 9:55	Introducción a las iniciativas de Áreas Importantes para la Conservación: IBAs, KBAs y sitios AZE (Jaime Garcia-Moreno, Conservation International)
9:55 - 10:20	IBAs, KBAs y AZE en Mesoamérica (Rob Clay, BirdLife International)
10:20-10:40	Receso

#### Los inventarios de IBAs y KBAs en Mesoamérica de norte a sur

10:40 - 11:05	México (Mariana Escobar, CONABIO; Efraín Castillejos, Mariana Munguía, Pronatura)
11:05 - 11:30	Belice (Bruce Miller, WCS-Belize)
11:30 - 11:55	Guatemala (Knut Eisermann, SGO)
11:55 - 12:20	El Salvador (Oliver Komar, SalvaNATURA)
12:20 - 12:45	Honduras (Rob Clay, David Díaz, BirdLife International)
12:45-14:00	Almuerzo
14:00 - 14:25	Nicaragua (José Manuel Zolotoff, Fundación Cocibolca)
14:25 - 14:50	Costa Rica (Juan Criado, FUNGAP)
14:50 - 15:15	Panamá (George Angehr, Sociedad Audubon de Panamá)
15:15 - 15:40	Grupos de apoyo locales e IBAs en la República Dominicana (Laura Perdomo, Grupo Jaragua)
15:40 - 16:05	Avances con la identificación de KBAs en Mesoamérica (Ruth Jiménez, CI)

#### Desafíos Comunes

16:05 - 16:25	Estandarización de los criterios entre IBAs y KBAs (Matt Foster, CI)
16:25 - 16:50	Áreas Importantes Marinas (Rob Clay, BirdLife)
16:50 - 17:15	Confirmación de sitios y ciclos de actualización (David Díaz, BirdLife)
17:15 - 17:40	Delimitación de IBAs y KBAs (Rob Clay, BirdLife)
17:40 - 18:30	Discusión abierta de los desafíos

### Día II - jueves 2 de octubre

8:40 - 9:05	Análisis de vacíos y prioridades de conservación (David Díaz, BirdLife; Matt Foster, CI)
9:05 - 9:30	Evaluación ecorregional en Centroamérica (Lenin Corrales, TNC)
9:30 - 9:55	Visión para la integración de las IBAs y KBAs en iniciativas actuales de conservación en Mesoamérica (Jim Barborak, CI)
9:55 - 10:20	IBAs, la Red Hemisférica de Reservas para Aves Playeras y Sitios Ramsar (Rosabel Miró, Sociedad Audubon de Panamá)
10:20-10:40	Receso

#### Manejo de información y monitoreo

10:40 - 11:05	Herramientas de manejo de información relacionadas a las IBAs (Martin Sneary, BirdLife)
11:05 - 11:30	Uso de bases de datos e información geo-espacial para la conservación de aves acuáticas y humedales (Montserrat Carbonell, Ken Kriese, Ducks Unlimited)
11:30 - 11:55	Monitoreo de Supervivencia Invernal de Aves Migratorias e IBAs (Salvadora Morales, MoSI; David Díaz, BirdLife)
11:55 - 12:20	Monitoreando áreas importantes: una metodología estandarizada para la identificación y evaluación de acciones de conservación en sitios claves (Rob Clay, BirdLife)
12:20 - 12:45	Marco de monitoreo de resultados y los objetivos del proyecto de monitoreo regional (Will Crosse, Ruth Jimenez; CI).
12:45-14:00	Almuerzo
14:00 - 16:05	Discusión sobre próximos pasos

## **Resúmenes / Abstracts (en orden de exposición)**

Las organizaciones y direcciones de contacto de los autores pueden encontrarse al final del documento. El autor que expone la presentación está marcado con un asterisco.

*Miércoles 1 de octubre*

### **INTRODUCCIÓN A LAS INICIATIVAS DE ÁREAS IMPORTANTES PARA LA CONSERVACIÓN: IBAS, KBAS Y SITIOS AZE**

**JAIME GARCIA-MORENO**

Both BirdLife International and Conservation International have developed a conservation strategy focused on the identification of areas of importance for conservation: the Important Bird Areas (IBAs) and the Key Biodiversity Areas (KBAs). These are areas that hold unique biodiversity that must be conserved immediately. The IBAs can be thought of as the avian component of the KBAs, which are defined on the basis of information for as many species as possible from the entire taxonomic spectrum. These sites are identified using site occurrence data for species of conservation significance, following two important considerations: vulnerability (refers to temporal options to preserve a given set of species) and irreplaceability (refers to spatial options to preserve a given set of species). An important subset of areas for conservation are those areas known to hold the last remaining populations of critically endangered or endangered species. The Alliance for Zero Extinctions (AZE) has identified these sites that require immediate action to avoid extinctions, and represent the most urgent site-scale priorities.

### **IBAS, KBAS AND AZE IN MESOAMÉRICA**

**ROB CLAY**

Broad-scale priority-setting exercises have been highly effective at directing conservation resources at a global scale but do not allow for the identification of site-scale conservation targets. Both BirdLife International and Conservation International have developed a strategy focused on the identification, documentation and protection of a network of sites of global significance for biodiversity conservation: Important Bird Areas (IBAs) and Key Biodiversity Areas (KBAs). IBAs form the avian component of KBAs, and both are identified using similar criteria focused on vulnerability and irreplaceability. The first country in Mesoamerica to complete the identification of IBAs was Mexico, with 226 IBAs included in a national IBA directory published in 2000. Next was Panama in 2003, identifying 49 global IBAs. In November 2005, BirdLife launched a coordinated regional program to inventory IBAs, supported by CEPF, the Dutch Government (DGIS), IUCN-Mesoamerica and USFWS, and due to be completed in December 2006. To date, 147 IBAs have been identified in Central America, and about 250 in total are expected to be identified in Mesoamerica. Recently, through support from CEPF, Conservation International has initiated the identification of KBAs in Mesoamerica, a process which will build from the national IBA inventories. An important subset of KBAs is those sites known to hold the last remaining populations of highly threatened species. The Alliance for Zero Extinction (AZE) has been established to identify and safeguard such sites. To date, AZE has identified sites for those taxonomic groups that have been globally assessed for threat level, and 38 AZE sites triggered by 49 species have been identified in Mesoamerica.

### **LOS INVENTARIOS DE IBAS Y KBAS EN MÉXICO**

**MARIANA ESCOBAR\*, EFRAÍN CASTILLEJOS Y MARIANA MUNGÚA**

México es un país megadiverso, que alberga 1076 especies de aves; alrededor de 100 especies son endémicas, y la mitad de ellas se encuentra en alguna categoría de riesgo. Esta riqueza requiere de esfuerzos coordinados para la conservación. En este contexto surgió el programa de las Áreas de importancia para la conservación de las aves en México en 1996, a iniciativa de CIPAMEX y Birdlife International. Después de varios talleres y revisiones, se definió un conjunto de 225 AICAs y se elaboró una base de datos, que se

encuentra resguardada en la CONABIO y puede ser consultada en internet. El programa de las AICAs en México ha sido una oportunidad de cooperación entre los interesados en la conservación de las aves, de fortalecimiento institucional así como de cooperación internacional. Entre las acciones a futuro se encuentra la actualización de la página web con nueva información, y la liga de la base de datos con la World Bird Database. Pronatura es una organización con presencia en 6 regiones (Noroeste, Noreste, Chiapas, Veracruz, Península de Yucatán y en el centro de México). La misión del Programa para la Conservación de las Aves de Pronatura es contribuir de manera efectiva a la conservación de aves y sus habitats, mediante el fortalecimiento de las capacidades, la participación social y la creación de alianzas estratégicas. Las AICAs en México han sido tomadas en cuenta para promover y llevar a cabo estrategias de conservación. Actualmente Pronatura lleva a cabo proyectos y actividades de conservación en 56 AICAs, ejecutando acciones directas como investigación y monitoreo de poblaciones y especies de aves, protección y mejoramiento del hábitat, programas de educación ambiental, conservación de tierras, política ambiental y desarrollo sustentable para lograr así la conservación de manera integral. Las AICAs en las que se trabaja representan sitios donde habitan especies críticas bajo categorías tanto nacionales (NOM-059) como globales (IUCN).

## **IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS IMPORTANTES PARA LA CONSERVACIÓN DE AVES (IBA) EN GUATEMALA KNUT EISERMANN\* & CLAUDIA AVENDAÑO**

**Palabras clave:** aves, conservación, especies amenazadas, endemismo, Guatemala

Se recopiló la más reciente información hasta 2006 sobre la distribución de aves en Guatemala, por medio de una extensiva revisión de publicaciones y reportes inéditos, y en talleres con ornitólogos y conservacionistas. Las IBAs se identificaron y delimitaron aplicando criterios internacionales de BirdLife International ([www.birdlife.org/datazone/sites/global\\_criteria.html](http://www.birdlife.org/datazone/sites/global_criteria.html)), adaptados a la región por el Comité Técnico de IBAs en Centroamérica. En los talleres participaron más de 50 iniciativas públicas y privadas, contribuyendo a delimitar las IBAs. De 724 especies de aves confiablemente reportadas en Guatemala, 121 fueron consideradas para los criterios A1, A2 ó A3. Un total de 146 especies de aves acuáticas ha sido registradas en Guatemala, consideradas bajo el criterio A4. En total se identificaron y delimitaron 21 IBAs y seis IBAs potenciales. De éstas, 22 sostienen especies amenazadas (criterio A1), 12 sostienen especies endémicas (A2), 15 tienen poblaciones de especies restringidas a un bioma (A3) y dos son importantes para especies congregatorias (A4). La red de IBAs incluye sitios con registros de 118 de las 121 especies en Guatemala de los criterios A1, A2 y A3. El tamaño de las IBAs varía entre 1392 y 2095087 ha. Las 21 IBAs cubren 53008 km<sup>2</sup> (48%) del territorio de Guatemala. La alta proporción de 48% del país se justifica por la condición que las IBAs deben sostener poblaciones viables, y además existe en Guatemala una red extensa de áreas protegidas (30% del país) y una coordinación interinstitucional en áreas extensas que pueden considerarse unidades de manejo. Un total de 21.757 km<sup>2</sup> del área de IBAs no son áreas protegidas. Hábitats naturales cubren ~74% de las IBAs. Aproximadamente 38% del área de IBAs son bosques latifoliados, ~5% bosques de coníferas y mixtos, 16% matorrales, ~15% humedales y aguas costeras y ~26% área agrícola.

## **UNA PROPUESTA DE “IMPORTANT BIRD AREAS” PARA EL SALVADOR OLIVER KOMAR\* y RICARDO IBARRA PORTILLO**

**Palabras clave:** Aves amenazadas, conservación, áreas protegidas

Se analizaron 24 áreas naturales terrestres en El Salvador para ver si cumplen con los criterios de selección para “Important Bird Areas” (IBAs) que han sido establecidos por BirdLife International. Solamente dos especies de aves globalmente amenazadas viven en El Salvador, y ambas son especies no-reproductoras. Una de ellas, *Puffinus creatopus*, es un ave marina que no contribuye para identificar las áreas terrestres que son importantes para la conservación de las aves. La otra es *Dendroica chrysoparia*, un Parulido migratorio que pasa

su época no reproductora en los bosques de pino-encino del norte de centroamérica. Se ha visto con regularidad (más de un avistamiento) en solamente dos sitios de El Salvador, Parque Nacional Montecristo y Bosque La Montañona, ambos en la cordillera norte fronterizo con Honduras. Esto dos sitios, entonces, son "Important Bird Areas" (IBAs). Dos otros sitios cumplen con los criterios de BirdLife International para las IBAs, por tener presencia de especies "casi-amenazadas": *Crax rubra* (en Parque Nacional El Imposible), *Penelopina nigra* y *Pharomachrus mocinno* (ambos en Cerro El Pital), fronterizo con Honduras. Aproximadamente 13 áreas adicionales cumplen con los criterios de IBAs por albergar poblaciones de especies restringidas a Areas de Endemismo de Aves (EBAs), como *Ortalis leucogastra*, que vive solamente en la vertiente del Pacífico del norte de Centroamérica, y como las 20 especies de aves salvadoreñas que se restrinjan a la EBA "Tierras Altas del Norte de Centroamérica". Tres áreas más cumplen con el criterio de albergar 50% o más de las especies restringidas al bioma de Vertiente Árido del Pacífico. En total, 20 de los 24 sitios cumplen con los criterios. Falta validar el mapa de estas IBAs con la comunidad científica y conservacionista de El Salvador.

## **HONDURAS** **DAVID DÍAZ Y ROB CLAY**

El Programa de IBAs está iniciándose en Honduras, el único país Centro Americano que cuenta con una especie Críticamente Amenazada (*Amazilia luziae*). Incluyendo esta, Honduras cuenta con un total de 6 especies amenazadas mundialmente (CR, EN o VU), adicionalmente, otras 16 especies Casi Amenazadas (NT) también son registradas en el país. 3 Áreas de Endemismo para Aves (EBAs) están presentes en el país (Vertiente del Pacífico del Norte de Centroamérica, EBA 017; Tierras altas del Norte de Centroamérica EBA 018); y Vertiente caribeño de Centroamérica, EBA 019), y 2 Biomas (Tierras Alta de la Sierra Madre y Vertientes del Golfo y Caribe). Adicionalmente, Honduras mantiene poblaciones de 121 especies acuáticas congregatorias. En la siguiente presentación se muestran los resultados de un análisis preliminar de potenciales IBAs en Honduras, en base a la presencia de especies CR y EN, K-áreas (Áreas Clave), KBAs (un único lugar identificado en Hondura para Aves) y lugares de concentración de aves acuáticas.

## **ÁREAS IMPORTANTES PARA AVES EN NICARAGUA. SELECCIÓN PRELIMINAR** **JOSÉ MANUEL ZOLOTOFF-PALLAIS\*, SALVADORA MORALES Y MARVIN TORRES**

**Palabras clave:** Áreas Protegidas, IBAs, Reservas Silvestres Privadas, Monitoreo, Nicaragua

La selección de Areas Importantes para Aves (IBAS) es un programa mundial de BirdLife International (BLI), cuyo propósito es seleccionar e identificar sitios que a largo plazo sirva para proteger las aves del mundo. Se basa en criterios globales tales como, presencia de especies amenazadas a nivel mundial (A1), especies de rangos restringidos (A2), especies restringidas a biomas (A3) y congregación de especies acuáticas (A4). Iniciamos el proceso de selección de IBAS en enero del 2006. Analizamos las especies según los criterios encontrando un total de 73 especies de aves con criterios BLI, posteriormente se revisó la información de 30 Planes de Manejo, 18 publicaciones de áreas naturales y más de 20 documentos entre listados personales de aves y literatura no publicada. Este proceso fue consensuado a través de dos reuniones con expertos del Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales, ONGs conservacionistas, ornitólogos, e investigadores de otras áreas. Basado en la presencia de especies se seleccionaron 46 polígonos de IBAS, algunas áreas fueron agrupadas por su cercanía y similitud de hábitat resultando un total final de 37 IBAS en Nicaragua. Del total de polígonos 34 son áreas protegida (74%), 4 Reservas Silvestres Privadas (9%) y 7 (15%) Áreas Naturales sin ningún tipo de protección. La mayoría de las áreas se ubican en la región Pacífico (13) y Norte (13), seguido por la región del Sureste (9). Se debe de tomar con precaución esta selección ya que está basada en la disponibilidad de información. Es necesario verificar y actualizar algunos de los registros encontrados y llevar a cabo programas de monitoreo a largo plazo sobre todo para especies claves. Esperamos que nuevas IBAS sean agregadas en el futuro una vez que se genere mayor información

sobre la distribución y abundancia de las aves en Nicaragua incluyendo especies de importancia nacional.

**ÁREAS IMPORTANTES PARA LA CONSERVACIÓN DE LAS AVES EN COSTA RICA**  
**CRIADO, JUAN.\*; SÁNCHEZ, JULIO E.; SANDOVAL, LUIS.; BARRANTES, GILBERT; SÁNCHEZ,**  
**CÉSAR; BIAMONTE, ESTEBAN; ARAYA, HERNÁN; MARÍN, MELISSA; MONGE, GUISELLE Y CHASSOT,**  
**OLIVIER.**

**Palabras clave:** IBA, conservación, desarrollo sostenible, áreas protegidas, participación.

Desde abril de 2006, la Unión de Ornitólogos de Costa Rica desarrolla el proyecto "Identificación de las Áreas Importantes para la Conservación de las Aves (IBAs) en Costa Rica", con el apoyo de la Fundación para la Gestión Ambiental Participativa, el Centro Científico Tropical y BirdLife International. La finalidad de este proyecto es contribuir a mejorar el estado de conservación de los ecosistemas en Costa Rica, una de las zonas de más alta biodiversidad a nivel mundial. La identificación de las IBAs promueve el desarrollo de un programa nacional de conservación basado en prioridades identificadas según estándares internacionales. Se aplicaron tres de los cuatro criterios desarrollados por BirdLife International para la identificación de IBAs: A1 especies mundialmente amenazadas, con 24 especies, incluyendo las categorías casi amenazada (NT) e información insuficiente (DD); A2 especies de rango restringido, con 84 especies en el país y A4 congregaciones de aves. El criterio A3 de especies restringidas a bioma no se pudo aplicar y en su lugar se elaboró una lista de especies del bioma bosque seco mesoamericano. Se realizaron varias reuniones técnicas y una presentación pública para la identificación de las IBAs en Costa Rica. Mediante estos criterios y con el apoyo de un Sistema de Información Geográfico con datos sobre áreas protegidas, corredores biológicos, reservas indígenas, cobertura forestal, uso del suelo, ríos y curvas de nivel. Se identificaron 19 IBAs, con una superficie total de 2.784.000 ha, equivalente al 54 % de Costa Rica. Las ocho áreas más grandes (con superficie mayor a 170.000 ha) representan el 81 % de las IBAs identificadas. Estos resultados preliminares indican la necesidad de considerar estrategias de conservación que incorporen zonas de conectividad entre grandes áreas naturales que incluyan iniciativas coordinadas y participativas para alcanzar la sustentabilidad de la rica diversidad avifaunística presente en Costa Rica.

**REVISIÓN DE LAS ÁREAS IMPORTANTES PARA AVES EN PANAMÁ**  
**GEORGE R. ANGEHR**

**Palabras clave:** Panama, Áreas Importantes para Aves, aves, conservación

La identificación preliminar de las Áreas Importantes para la Conservación de las Aves (IBAs) en Panama se realizó por la Sociedad Audubon de Panamá de 1996 a 1998 y el Directorio de IBAs se publicó en 2003. Un total de 49 IBAs mundiales y 39 Áreas Importantes para la Conservación de las Aves nacionales se identificaron en esta fase inicial. Basado en nuevos niveles críticos para las IBAs, recientemente establecidos para la región Mesoamericana y basado en información distribucional nueva, especialmente sobre especies congregatorias, el sistema de IBAs de Panamá está en proceso de revisión. Tres IBAs de importancia mundial recientemente se han identificado y otras seis, previamente identificadas como IBAs nacionales o potenciales, ahora califican como IBAs de importancia mundial. Una IBA previamente identificada como mundial ya no califica según los nuevos niveles críticos y otras IBAs mundiales se han agregado para asegurar que continúen cumpliendo con los niveles críticos. Estas revisiones han dado como resultado un total de 51 IBAs de importancia mundial reconocidas en Panamá.

**AVANCES CON LA IDENTIFICACIÓN DE KBAS EN MESOAMÉRICA “un esfuerzo  
conjunto en la definición de prioridades de conservación”  
RUTH JIMÉNEZ CRUZ**

La definición de prioridades de conservación en Mesoamérica ha sido un ejercicio común, cada país han realizado sus propios mecanismos de definición de áreas y prioridades, sin embargo en la última década se han dado esfuerzos interesantes de priorización a nivel regional. Llevar a nuestras acciones de conservación a blancos más certeros es la búsqueda de CI, y para lograrlo lleva al los Hotspot la contribución del enfoque de las Áreas Claves de Biodiversidad (KBA). La primera definición de KBA en Mesoamérica fue en el perfil de ecosistemas de Sureste de México, Guatemala y Belice, actualmente a través del proyecto de Monitoreo de Metas de (Outcomes) se pretende mejorar y cubrir los vacíos en la identificación de KBA en toda la región, para lo cual el establecimiento de alianzas con socios locales es nuestro punto clave para garantizar una definición adecuada que permita trascender en los esfuerzos de conservación. Hasta el momento mientras se consolidan las alianzas se ha revisado y depurado parte de las listas de especies amenazadas y AZE para la región, la colecta y depuración de bases de datos existentes de especies y su georeferenciación; la colecta de información geográfica de otros ejercicios de priorización que son compatibles y de información base que será de apoyo para la delimitación de las KBA, además se consolida el proceso para el análisis de cambio de la cobertura forestal, el cual será esencial para la delimitación de KBA y corredores. Se ha realizado un primer acople de la información disponible para Meso y México con la intención de identificar como la información se compatibiliza, detectar vacíos de información, e incluso afinar la metodología para adaptarla regionalmente y con ello orientar cada uno de los esfuerzos que los colaboradores realicen en cada país.

**CONFIRMACIÓN DE SITIOS Y CICLOS DE ACTUALIZACIÓN  
DAVID DÍAZ**

La identificación de las IBAs se basa en 4 criterios que, a pesar de ser sencillos, requieren una aplicación estandarizada a nivel mundial para asegurar la robustez del Programa de las IBAs. Por ello, es necesario que una vez identificados los sitios candidatos a IBAs, el Secretariado de BirdLife revise la aplicación de los criterios a nivel regional-global y confirme oficialmente las IBAs globales de la región. Por otro lado, el Programa de las IBAs es un programa activo, es decir, nuevas IBAs pueden ser identificadas a lo largo de los años, mientras que algunas otras pueden dejar de serlo por diferentes razones (destrucción del hábitat, desaparición de las especies clave, etc.). Todos estos cambios quedan guardados en la Base de Datos de las Aves del Mundo. A continuación se los conceptos claves y los procesos de confirmación y ciclos de revisión y actualización de IBAs globales.

*Jueves 2 de octubre*

**ANÁLISIS DE VACÍOS Y PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN  
DAVID DÍAZ\* Y MATT FOSTER\***

Hasta la fecha, el Programa de las IBAs ha identificado Áreas Importantes para la Conservación de las Aves en México, Guatemala, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica y Panamá. En la primera parte de esta exposición se presentan los resultados de un análisis de vacíos de información de las IBAs de estos países (excluyendo México), las Áreas Protegidas, el Corredor Biológico Mesoamericano y la distribución de especies de aves catalogadas como CR o EN. Adicionalmente, se expone brevemente la metodología de priorización de las IBAs y KBAs y se comparten las experiencias y resultados de su aplicación en algunos países no centro americanos donde se ha realizado este proceso de priorización.

## **EVALUACIÓN ECORREGIONAL EN CENTROAMÉRICA**

### **LENIN CORRALES**

En la región de mesoamérica se han llevado a cabo múltiples estudios por parte de biólogos de la Conservación con la finalidad de identificar sitios claves para la conservación de la biodiversidad, sin embargo, la dinámica social y económica de la región cambiante requiere que este esfuerzo se este dando de manera continua al menos cada cinco años a fin de identificar los cambios y rediseñar las estrategias de conservación. Con base a esto y a que The Nature Conservancy promueve la meta de conservar al menos el 10% de cada uno de los biomas del mundo se ha dado a la tarea de revisar el portafolio de sitios para la conservación sumado al objetivo de contribuir con los países de la región de llevar a cabo los análisis de vacíos de los sistemas nacionales de área protegidas con base al Plan de trabajo de área Protegidas de la Convención de diversidad biológica y de identificar las áreas protegidas de importancia regional en el Sistema Centroamericano de Áreas Protegidas. Esta presentación busca dar resultados preliminares de la evaluación ecoregional en las ecoregiones terrestres que van desde el estado de Chiapas en México al Darién en Panamá. Una vez finalizado será integrado a los resultados que se están obteniendo con evaluaciones similares en los sistemas de agua dulce y marinos. El proceso general conlleva: (1) identificar elementos de conservación de filtro grueso y filtro fino; (2) Fijar metas de conservación; Determinar la condición y las presiones de actividad humanas sobre esos elementos; (3) Diseñar una red de áreas de atención urgente; (4) Identificar vacíos de conservación en los ámbitos de representatividad, integridad ecológica y administración en los sistemas de áreas protegidas. Durante el proceso han participado más de 160 científicos, académicos y expertos de la región mesoamericana.

## **VISIÓN PARA LA INTEGRACIÓN DE LAS IBAs y KBAs EN INICIATIVAS ACTUALES DE CONSERVACIÓN EN MESOAMÉRICA**

**JIM BARBORAK**

Esta presentación explica cómo la definición de IBAs y KBAs pueden servir como herramientas que alimentan y complementan otros sistemas e iniciativas para diseñar reservas y priorizar la conservación de ecosistemas y especies en Mesoamérica, tanto para áreas protegidas individuales, como a nivel de corredores y sistemas nacionales y regionales de áreas protegidas. Esto es particularmente necesario en el caso de aquellos IBAs y KBAS que son a la vez sitios reconocidos por la Alianza para Cero Extinción (*AZE sites*) seleccionados por contener las últimas poblaciones de especies amenazadas y críticamente amenazadas. Si bien el análisis de sitios AZE solo ha sido terminado para mamíferos, anfibios, aves, algunos reptiles, y coníferas, ya nos identifica una serie de sitios cuya conservación es de extrema urgencia, y que en muchos casos no es adecuadamente cubierto por otros sistemas de priorización. Además, el país que más sitios AZE tiene en todo el mundo es México, y hay una cantidad importante en Guatemala, y Honduras, y números menores en los restantes países de la región. Además, algunos sitios AZE tienen varias especies en peligro y peligro crítico, que definitivamente deben ser priorizados para esfuerzos de conservación a escala nacional y regional. Para finalizar se mencionan algunos sitios específicos que albergan especies en alta riesgo que no están siendo protegidos adecuadamente y que requieren mayor investigación y creación de nuevas áreas protegidas para salvaguardar sus últimas poblaciones, y la necesidad de complementar esfuerzos de conservación in-situ y ex-situ para varias especies en riesgo, y particularmente para anfibios y peces de agua dulce de distribución reducida.

## **MONITOREO DE SOBREVIVENCIA INVERNAL DE AVES MIGRATORIAS E IBAs**

**SALVADORA MORALES Y DAVID DÍAZ\***

Pocos datos existen para permitir una evaluación de la calidad de hábitat de invierno para aves migratorias terrestres. En un intento de llenar este vacío, The Institute for Bird Populations y cooperantes del norte del neotrópico establecieron el programa MoSI (Monitoreo de Supervivencia Invernal) en 2002. MoSI consiste en una red de estaciones de redes de neblina y anillamiento operados en México, Centro América y Caribe entre



noviembre y marzo cada año. Las metas principales de MoSI son de proveer (1) estimados de aparentes tasas de sobrevivencia anual de invernada e (2) índice de condiciones físicas de invernada tardía para un grupo de 25 especies meta de aves terrestres en una variedad de hábitats y regiones geográficas. La cobertura geográfica de MoSI ha crecido de 29 estaciones en 2002-03 a más de 80 operadas por 49 organizaciones cooperantes e individuos anilladores en 2005-06. Desde 2003-04 el protocolo especifica cinco pulsos mensuales de anillamiento. Dado que la mayor parte de las capturas en las estaciones corresponde a especies residentes (aprox. 80% de las capturas), se ha iniciado un proceso de sistematización y monitoreo de las mismas durante los meses de trabajo en las estaciones, con la meta de ampliar este monitoreo de residentes a todo el año. En esta presentación, se muestran las estaciones localizadas dentro de las IBAs identificadas hasta la fecha en Centro América, y su potencial como herramienta de monitoreo de poblaciones de aves amenazadas (migratorias y residentes) en las IBAs.

### **MONITOREANDO ÁREAS IMPORTANTES: UNA METODOLOGÍA ESTANDARIZADA PARA LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ACCIONES DE CONSERVACIÓN EN SITIOS CLAVES**

**ROB CLAY, LEON BENNUN Y DAVID DÍAZ**

El Programa de Áreas Importantes para la Conservación de las Aves (o IBAs, por sus siglas en inglés) de BirdLife International es una iniciativa global enfocada en la identificación, documentación y conservación de una red de sitios críticos para las aves. Esta red puede considerarse como el área mínima vital para asegurar la supervivencia de las aves a lo largo de sus rangos de distribución. Para lograr los objetivos de conservación de la red, es fundamental saber que está pasando en cada IBA en relación a las especies de aves para las cuales el sitio es importante. No obstante, el monitoreo de las IBAs debe formar parte de un marco más amplio de monitoreo de la diversidad biológica, que además de aves incluya otras especies animales y vegetales, sitios y hábitats. A nivel nacional, el monitoreo de las IBAs es la clave para poder identificar, dar seguimiento y responder a las amenazas que están enfrentando las especies y los sitios claves, así como para conocer el estado de conservación y las tendencias de las poblaciones de cada especie, y poder evaluar la efectividad de las acciones de conservación llevadas a cabo. BirdLife ha desarrollado un marco estandarizado para el monitoreo de las IBAs, que provee una metodología sencilla y económica a la vez que robusta, la cual puede ser implementada en el sitio por administradores y gerentes de manejo, personal de proyectos, grupos locales de conservación, comunidades u otros. La intención es que el monitoreo sea un proceso abierto y participativo, que se beneficie del trabajo en conjunto entre los distintos actores locales y nacionales. La metodología facilita un mecanismo para evaluar tres indicadores claves, dentro de un marco de "Presión-Estado-Respuesta", el mismo que ha sido adoptado por el Convenio sobre la Diversidad Biológica. Los indicadores de Presión identifican y evalúan las amenazas que enfrentan las poblaciones de aves en el sitio, los indicadores de Estado se refieren a la condición del sitio respecto a sus poblaciones importantes de aves y los indicadores de Respuesta identifican y evalúan las acciones de conservación. Presentamos la metodología de monitoreo, con ejemplos de indicadores potenciales para las IBAs de Mesoamérica.

### **MARCO DE MONITOREO DE RESULTADOS Y LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO DE MONITOREO REGIONAL**

**WILL CROSSE\* Y RUTH JIMENEZ**

Outcomes monitoring aims to better publicize the status of biodiversity to a wide audience by providing a clear, broad and reliable picture of humanity's changing impacts on species, sites and landscapes of global conservation concern. By systematically tracking trends in biodiversity we strengthen our position in helping to direct future conservation, policy and investment decision making efforts. Through consistent measurement of trends, we hope to deliver both 'headline' messages for raising awareness and high-level decision-making, as well as detailed spatial and temporal information to help direct where, what, and how scarce biodiversity conservation resources should be dedicated across Central America and

Southern Mexico. Additionally data gathered through the outcomes monitoring framework can feed into local, regional and global initiatives, such as complementing declarations made by world leaders to significantly reduce the current rate of biodiversity loss by 2010, through the World Summit on Sustainable Development and the Convention on Biological Diversity (CBD). Outcomes Monitoring has identified a set of practical and globally applicable indicators to measure progress towards meeting conservation objectives, as well as global, national and regional reporting needs. Four priority indicators are recognized as the most robust proxies for monitoring the status of global biodiversity as well as threats and interventions that shape it. Change in threatened status of species using the IUCN Red List Index, change in protection status of Key Biodiversity Areas, change in habitat extent in Key Biodiversity Areas, and change in fragmentation in Biodiversity Conservation Corridors. Defining and monitoring targets for achieving conservation outcomes is a collaborative initiative improved through the involvement of local and international organizations as well as national governments around the world. Such a regional monitoring system will only experience success when held together by key stakeholders, standardized measurement protocols, central data housing and analysis infrastructures, and collaborative dissemination efforts.

## Contactos de los autores

Nombre	País	Organización	Contacto
Bruce Miller	Belice	WCS-Belice	<a href="mailto:batsncats@hughes.net">batsncats@hughes.net</a>
César Sánchez	Costa Rica		
Claudia Avendaño	Guatemala	Sociedad Guatemalteca de Ornitología	Oficinas del Centro de Acción Legal Ambiental y Social (CALAS) Avenida Mariscal 13-59, Zona 11, Guatemala Ciudad, Guatemala. <a href="mailto:claudia@avesdeguatemala.org">claudia@avesdeguatemala.org</a>
David F. Díaz Fernández	Ecuador	BirdLife International	Vicente Cárdenas E5-75 y Japón, 3er Piso C.P. 17-17-717 Quito, Ecuador Tel: +(593) (2) 245-3645, 227-7399, 227-7497 Fax: +(593) (2) 227-7059 <a href="mailto:david.diaz@birdlife.org.ec">david.diaz@birdlife.org.ec</a>
Dawn Browne	Estados Unidos	Conservation International	
Efraín Castillejos	México		
Esteban Biamonte	Costa Rica		
George R. Angehr	Panamá	Sociedad Audubón de Panamá	Apartado 0843-03076, Panamá, República de Panamá <a href="mailto:angehrq@si.edu">angehrq@si.edu</a>
Gilbert Barrantes	Costa Rica		
Guiselle Monge	Costa Rica		
Hernán Araya	Costa Rica		
Jaime García-Moreno	Costa Rica	Conservación Internacional	Director Biodiversity Analysis and Species Conservation Centre for Biodiversity Conservation Mexico and Central America Apdo. 2365-2050 San Pedro, Costa Rica tel: +506-234 5349 fax: +506-253 0500 <a href="mailto:j.garciamoreno@conservation.org">j.garciamoreno@conservation.org</a>
James R. (Jim) Barborak	Costa Rica	Conservación Internacional	Director, Unidad de Áreas Protegidas y Corredores de Conservación Centro para la Conservación de la Biodiversidad Mexico y Central América Apartado 2365-2050, San Pedro, Costa Rica T/F 506-234-5349 <a href="mailto:jbarborak@conservation.org">jbarborak@conservation.org</a>
Jose Manuel Zolotoff-Pallais	Nicaragua	Fundación Cocibolca	Apartado No C-212 Managua Nicaragua <a href="mailto:zolotoff@ibw.com.ni">zolotoff@ibw.com.ni</a>
Juan Criado	Costa Rica	FUNGAP	Apdo. 1350-99 San Sebastián, San José, Costa Rica. <a href="mailto:jcriado@fungap.org">jcriado@fungap.org</a>
Julio E. Sánchez	Costa Rica		<a href="mailto:juliosanchez_ornit@yahoo.com">juliosanchez_ornit@yahoo.com</a>
Ken Kriese	Estados Unidos	Ducks Unlimited	
Knut Eisermann	Guatemala	Sociedad Guatemalteca de Ornitología	Oficinas del Centro de Acción Legal Ambiental y Social (CALAS) Avenida Mariscal 13-59, Zona 11, Guatemala Ciudad, Guatemala. <a href="mailto:knut.eisermann@avesdeguatemala.org">knut.eisermann@avesdeguatemala.org</a>
Laura Perdomo	República	Grupo Jaragua	<a href="mailto:jaragua@tricom.net">jaragua@tricom.net</a>

	Dominicana		
Leon Bennun	Reino Unido	BirdLife International	Wellbrook Court, Girton Road, Cambridge CB3 0NA, UK <a href="mailto:leon.bennun@birdlife.org">leon.bennun@birdlife.org</a>
Lenin Corrales		The Nature Conservancy	Especialista Biología de la Conservación Programa Ciencias Región Mesoamerica y el Caribe <a href="mailto:lcorrales@tnc.org">lcorrales@tnc.org</a>
Luis Sandoval	Costa Rica		
Mariana Escobar	México		<a href="mailto:mescobar@conabio.gob.mx">mescobar@conabio.gob.mx</a>
Mariana Munguía	México		<a href="mailto:mmcarrara@yahoo.com.mx">mmcarrara@yahoo.com.mx</a>
Martin Sneary	Reino Unido	BirdLife International	Wellbrook Court, Girton Road, Cambridge CB3 0NA, UK <a href="mailto:martin.sneary@birdlife.org">martin.sneary@birdlife.org</a>
Marvin Torres	Nicaragua	Alianza para las Áreas Silvestres	Managua, Nicaragua. <a href="mailto:marvtorrez@yahoo.com">marvtorrez@yahoo.com</a>
Matthew N. Foster	Estados Unidos	Conservación Internacional	Conservation Outcomes Conservation Synthesis Department Center for Applied Biodiversity Science Conservation International 1919 M Street, NW, Suite 600 Washington, DC 20036 (202)912-1475 / (202)213-5097 <a href="mailto:m.foster@conservation.org">m.foster@conservation.org</a>
Melissa Marín	Costa Rica		
Montserrat Carbonell	Estados Unidos	Ducks Unlimited	
Oliver Komar	El Salvador	SalvaNATURA	33 Ave. Sur #640, San Salvador, El Salvador <a href="mailto:okomar@salvanatura.org">okomar@salvanatura.org</a>
Olivier Chassot	Costa Rica		
Ricardo Ibarra Portillo	El Salvador	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales	
Rob Clay	Ecuador	BirdLife International	Vicente Cárdenas E5-75 y Japón, 3er Piso C.P. 17-17-717 Quito, Ecuador Tel: +(593) (2) 245-3645, 227-7399, 227-7497 Fax: +(593) (2) 227-7059 <a href="mailto:rob.clay@birdlife.org.ec">rob.clay@birdlife.org.ec</a>
Rosabel Miró	Panamá	Sociedad Audubón de Panamá	Apartado 0843-03076, Panamá, República de Panamá <a href="mailto:rosabelmiro@mac.com">rosabelmiro@mac.com</a>
Ruth Jimenez	México	Conservación Internacional	Coord. Monitoreo y Mapeo de la Conservación en Mesoamerica <a href="mailto:rjimenez@conservation.org">rjimenez@conservation.org</a>
Salvadora Morales	Nicaragua	ALAS	Apartado Postal 217, Granada, Nicaragua. <a href="mailto:salvadora@avesnicaragua.org">salvadora@avesnicaragua.org</a>
Will Crosse	Estados Unidos	Conservación Internacional	Outcomes Monitoring Support Program Coordinator Conservation International 1919 M Street NW Suite 600 Washington, DC 20036 Tel: (202) 912-1447 Fax: (202) 912-1044 <a href="mailto:w.crosse@conservation.org">w.crosse@conservation.org</a>

**Taller Centroamericano de Important Bird  
Areas  
Oficina del CREHO, Ciudad de Saber, Panamá  
23 Abril 2006**



## **Taller Centroamericano de IBAs Panamá, 23 de abril de 2006**

### ***Metas de la Reunión***

- Consolidar el proceso de identificación de IBAs en América Central y discutir su rol dentro de iniciativas existentes de conservación en la región.
- Fortalecer relaciones entre el Secretariado de las Américas de BirdLife, las instituciones coordinando el programa de IBAs a nivel nacional, y otros actores claves en la región centroamericana.
- Apoyar el trabajo de los coordinadores regionales de Compañeros en Vuelo (PiF) respecto a la conservación de aves migratorias neotropicales mediante el Programa de las IBAs.

### ***Objetivos de la Reunión***

- Fortalecer la capacidad de las instituciones nacionales coordinando el programa de IBAs en la aplicación de los criterios globalmente estandarizados.
- Discutir los problemas encontrados hasta la fecha y analizar la necesidad de modificar la información de base (por eje. listas de especies endémicas a biomas).
- Coordinar la identificación de IBAs a nivel regional, especialmente en zonas transfronterizas.
- Planificar la implementación de la evaluación de la ocurrencia y abundancia de aves migratorias neotropicales en las IBAs centroamericanas.
- Planificar el manejo de la información generada por el programa.
- Iniciar un dialogo sobre los próximos pasos en el programa, incluyendo las oportunidades a integrar las IBAs dentro de otras iniciativas de conservación (por eje: la Convención Ramsar, Key Biodiversity Areas, el Corredor Biológico Mesoamericano).

### ***Agenda***

#### Introducción

- |             |   |
|-------------|---|
| 09:30-09:45 | Palabras de bienvenida (Carolina Hoyos, CREHO)  |
| 09:45-09:50 | Presentación de los participantes (todos)   |
| 09:50-10:00 | Objetivos de la reunión (Rob Clay, BirdLife)  |
| 10:00-11:00 | Resumen de los avances del Programa de las IBAs en Mesoamérica hasta la fecha (participantes)   |
| 11:00-12:00 | Los criterios de las IBAs y su aplicación en Mesoamérica (Rob Clay, BirdLife)   |
| 12:00-13:00 | Discusión sobre aplicación de los criterios (todos)   |
| 13:00-14:00 | Almuerzo  |
| 14:00-14:30 | Manejo de la información compilada (David Díaz, BirdLife)   |
| 14:30-15:00 | Próximos pasos (Rob Clay, BirdLife)   |
| 15:00-16:00 | Implementación de la evaluación de la ocurrencia y abundancia de aves migratorias neotropicales en las IBAs centroamericanas (David Díaz, BirdLife) |
| 16:00-16:15 | El programa MoSI en América Central (Salvadora Morales, ALAS)   |
| 16:15-16:30 | Receso  |

- 16:30-17:00 Discusión
- 17:00-17:30 La iniciativa de Key Biodiversity Areas (KBAs) en Mesoamérica (Jim Barborak, Conservation International)
- 17:30-18:00 Discusión y cierre



**Áreas Importantes para la  
Conservación de las Aves (IBAs)  
como indicadores de áreas  
prioritarias para la conectividad  
en el marco del  
Corredor Biológico Mesoamericano**

Informe de la Primera Reunión Regional,  
La Ceiba, Honduras,  
Noviembre de 2005



Unión Mundial para la Naturaleza





# CONTENIDO

• Antecedentes	3
• Objetivos y Resultados	6
• Anexos	10



# ANTECEDENTES

## Antecedentes

La Biodiversidad es un indicador vital del bienestar de nuestro planeta. En el año 2002, durante la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sustentable, los líderes del mundo convinieron en la necesidad de lograr una reducción significativa de la tasa de pérdida de la Biodiversidad para el año 2010. Como resultado, existe la necesidad apremiante de convenir en indicadores clave de la biodiversidad a fin de monitorear el progreso que vaya obteniéndose con miras a lograr estos objetivos y a cumplir con las obligaciones asumidas bajo tratados internacionales tales como la Convención de la Diversidad Biológica (CBD por sus siglas en inglés).

Las aves han demostrado ser indicadores eficaces de la biodiversidad, ya reflejan tendencias en otros grupos taxonómicos, se ubican en un nivel superior en el ámbito de la cadena alimenticia, responden a los cambios que se producen, su estudio es bajo en costo por lo que existe una cantidad significativa de información para análisis. También son excelentes emblemas de conservación debido a que son relativamente bien conocidas y pueden atraer el apoyo popular.

El programa de Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (IBAs<sup>1</sup>, según siglas en inglés) es una iniciativa de BirdLife International que ya ha demostrado su eficacia en Europa, Medio Oriente, África, Asia y varios países en las Américas. El éxito del programa se ha demostrado mediante: (1) desarrollo de programas de conservación nacionales, (2) logros en el ámbito de las políticas de desarrollo y conservación, y (3) fortalecimiento institucional de las ONGs nacionales que forman el Partnership de BirdLife International.

Las IBAs se identifican en base a criterios internacionales previamente acordados, de forma que todas las IBAs se determinan de acuerdo a valores aplicados en forma idéntica en todo el mundo (estandarizados). Estos criterios son los mismos utilizados en otras regiones y han sido analizados y mejorados a través de una amplia consulta mundial, lo que ha generado un método para comparar las IBAs a nivel global. Esto es importante para el desarrollo y promoción de la conservación de la biodiversidad en todos los niveles, ya que las IBAs generalmente son indicadores de una riqueza biológica general.

Trabajos realizados en los Andes Tropicales por BirdLife Internacional y Conservation International y sus socios han demostrado que las IBAs son una herramienta de gran utilidad para la identificación de áreas prioritarias para la conservación dentro de mecanismos regionales de priorización (por eje. las “Ecorregiones” utilizadas por WWF, TNC y el Banco Mundial, y los “Hotspots” de Conservation International).

## Las IBAs y el Corredor Biológico Mesoamericano

Durante 1993, la UICN-Mesoamérica mantuvo conversaciones con la Oficina Regional de BirdLife en Quito, Ecuador, con la idea de trabajar en forma conjunta en Mesoamérica, retomando experiencias como la de los Andes Tropicales, con el fin de aplicarlas en la región

---

<sup>1</sup> El Consejo Mundial de BirdLife ha acordado en utilizar una abreviatura estandarizada – IBAs – para las Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves, siempre acompañada por una explicación en idioma apropiado.



centroamericana. En este sentido, UICN-Mesoamérica y BirdLife (Oficina Regional en Quito) firman un Convenio Marco de Cooperación, para llevar adelante iniciativas de conservación de aves en América Central. En la reunión de los miembros de BirdLife en las Américas, realizada en Paraguay en agosto de 2003, se decidió trabajar en forma conjunta en la identificación de las IBAs en Mesoamérica y contrastar esta información con el Sistema Centroamericano de Áreas Protegidas (SICAP) y con los Corredores Biológicos (conectores) que componen el Corredor Biológico Mesoamericano. Esto con el fin de revisar el rol de las Áreas Protegidas (APs) y los conectores en la conservación de las aves de la región (indicadores sensibles de la salud del ambiente), así como identificar vacíos y definir prioridades, a la vez que a través de ésta tarea se constituía la base de información de aves de la región, que alimentara posteriormente el Sistema de Información Ambiental Mesoamericano (SIAM).

En mayo de 2005 en Belice los miembros centroamericanos de BirdLife se reunieron con el representante de la UICN-Mesoamérica para establecer un plan de trabajo que permitirá a la región contar con un inventario de las IBAs para América Central (país por país) y establecer un sistema para su monitoreo. A nivel centroamericano es necesario identificar para cada país sus respectivas IBAs (con la excepción de Panamá, que publicó su directorio de IBAs en 2003) y establecer su adecuada vinculación o integración en el marco del Sistema Centroamericano de Áreas Protegidas (SICAP) y del marco del Corredor Biológico Mesoamericano (CBM), de tal forma que se prioricen acciones dirigidas a la conservación y monitoreo de estos sitios de alta biodiversidad.

#### **Metas de la Iniciativa**

1. Utilizar la relación IBAs-Áreas de Alta Biodiversidad para priorizar los sitios de conservación a nivel regional. Contrastando estas prioridades con las áreas protegidas y corredores biológicos definidos en los países.
2. Utilizar la relación IBAs-Áreas de Alta Biodiversidad para dar seguimiento al estado de conservación de dichas áreas utilizando como indicador el monitoreo de las aves.

#### **Resultados Esperados**

1. Identificar en cada uno de los países las IBAs, su relación con las áreas protegidas y corredores biológicos y definir los vacíos y prioridades de conservación.
2. Definir a nivel regional los vacíos y prioridades de conservación en el marco del Corredor Biológico Mesoamericano.
3. Fortalecer a la Red de IBAs de Centroamérica a través de la ejecución de un trabajo conjunto y coordinado a nivel regional.
4. Ingresar toda la información en la Base de Datos de las Aves del Mundo (WBDB, por sus siglas en inglés) para análisis.
5. Establecer un sistema de monitoreo (definición de información base) y un plan de trabajo para dar seguimiento al estado de conservación de dichas áreas utilizando como indicador el monitoreo de las aves.

#### **La Primera Reunión Regional**

En América Central existen organizaciones socias de BirdLife en tres países, SalvaNATURA en El Salvador, Belize Audubon Society en Belice y la Sociedad Audubon de Panamá en Panamá. Hasta la fecha, Panamá es el único país que cuenta con su inventario nacional de IBAs y ha completado el proceso para identificar las mismas, así como la publicación respectiva (en 2003).



Uno de los factores más importantes limitando el avance del programa de IBAs en la región ha sido la falta de organizaciones asociadas con BirdLife y capacitadas en la metodología de identificación de IBAs (principalmente en los países Guatemala, Honduras, Nicaragua y Costa Rica). Como resultado, se decidió aprovechar la oportunidad presentada por el IX Congreso de la Sociedad Mesoamericana para la Biología y la Conservación (en La Ceiba, Honduras, del 21 al 25 de noviembre), para realizar una reunión en conjunta con la red mesoamericana de Compañeros en Vuelo (PiF-Meso, por sus siglas en inglés), los socios de BirdLife y otros grupos ornitológicos claves con las siguientes metas y objetivos:

#### **Metas de la Reunión**

- Fortalecer relaciones entre el Secretariado de las Américas de BirdLife, sus socios, Compañeros en Vuelo (PiF-Meso) y otros grupos ornitológicos.
- Identificar el grupo de actores clave para el programa de las IBAs en Mesoamérica, basado en las iniciativas existentes.
- Apoyar el trabajo de los coordinadores regionales de Compañeros en Vuelo respecto a la conservación de aves migratorias neotropicales mediante el programa de las IBAs.



# OBJETIVOS Y RESULTADOS

## Objetivos de la Reunión

- Construir capacidades para la identificación de IBAs.
- Evaluar los avances en la identificación de IBAs en la región hasta la fecha, y desarrollar borradores de planes de trabajo nacionales para la implementación del programa regional de las IBAs.
- Identificar mecanismos para la coordinación del Programa Regional de las IBAs.

La reunión fue planificada para el 20 de noviembre, un día antes del inicio del congreso. Sin embargo, la tormenta tropical Gamma impidió la llegada de la gran mayoría de los invitados a la sede del congreso (incluyendo la de los organizadores). En consecuencia, fue necesario postergar la reunión hasta el 23 de noviembre, con una reunión adicional el 22 de noviembre a la noche para aquellas personas que no pudieron asistir a la reunión principal.

## Participación

Un total de 27 personas participaron en las dos reuniones, representando al menos 23 instituciones e iniciativas. La representación por país fue de Belice (uno), Guatemala (tres), El Salvador (uno), Honduras (ocho), Nicaragua (dos), Costa Rica (tres), Panamá (tres) y EEUU (seis, como observadores). Sólo tres de los invitados no pudieron asistir (de Belice, El Salvador y Guatemala). Entre las instituciones e iniciativas representadas fueron los tres socios de BirdLife y cuatro de los seis coordinadores nacionales de PiF-Meso.

## Experiencias Nacionales con IBAs hasta la fecha

### *Belice* (Bruce Miller)

Aunque hasta la fecha no se ha iniciado una iniciativa de IBAs en el país, sí existe una excelente línea de base en la forma de la base de datos nacional sobre diversidad biológica, manejada por WCS, además de los trabajos realizados para el programa de “Avian Risk Assessment” de TNC.

### *Costa Rica* (Julio Sánchez, Roy May)

Existe un grupo de personas interesadas, que ya han realizado dos talleres nacionales e identificado tres sitios como IBAs y muchos más como IBAs potenciales, basándose fundamentalmente en los criterios de áreas de endemismo y especies amenazadas. Estos sitios se localizan fundamentalmente en las Áreas Protegidas del país. Hasta ahora esta iniciativa no ha recibido mucho apoyo de parte de BirdLife, aunque han intentado a seguir los criterios globales. También han pasado por un problema interno de liderazgo de la iniciativa, pero todas las partes tienen mucho interés en trabajar en conjunto para avanzar el programa.

### *El Salvador* (Oliver Komar)

SalvaNATURA inició su programa de ciencias en 2003, y desde luego ha buscado apoyo para iniciar un programa de IBAs tanto a nivel nacional como regional. Recién ha recibido apoyo del *Humane Society* para desarrollar una base de datos nacional de registros de aves, la cual constituirá una gran avance para el programa nacional de IBAs.



*Guatemala* (Knut Eisermann)

En Guatemala hubo una iniciativa anterior de IBAs, la cual tuvo poco éxito, por ser poca participativa y sin documentación de los procesos y los datos recopilados. Sin embargo, ya hay mucho interés en reiniciar un programa nacional. Antes de esta reunión regional se realizó una reunión entre los actores interesados, en la cual se decidió que la Sociedad Guatemalteca de Ornitología será la responsable de implementar la nueva iniciativa de IBAs en el país. Ya cuentan con una gran parte de los datos necesarios, gracias en parte a un análisis de distribución de aves en el país, publicado en 2004, y también como resultado de un diagnóstico nacional del estado de aves acuáticas (realizado dentro del marco de un proyecto regional de BirdLife Internacional-USFWS).

*Honduras* (Pilar Thorne, David Medina)

En 1999 se realizó un taller nacional de IBAs, de duración dos días, durante el cual se elaboró y validó un documento con una serie de recomendaciones. No han tenido la oportunidad de avanzar desde luego, pero sólo falta retomar la iniciativa, incorporando todos los interesados claves.

*Nicaragua* (José Manuel Zolotoff)

Desde 1999 hasta 2003 la Fundación Cocibolca llevó a cabo un proyecto financiado por la NFWF, el nombre del cual coincidía con el de "Áreas de Importancia para la Conservación de Aves". El proyecto no tuvo un vínculo muy fuerte con el programa de IBAs de BirdLife, y su enfoque fue más de capacitación, aunque si identificaron IBAs potenciales en el vertiente del Pacífico. El proyecto terminó en un informe técnico, el cual formará un excelente punto de inicio para un nuevo programa nacional de IBAs.

*Panamá* (George Angehr)

La situación en Panamá es muy distinta a los demás países de la región, dado que han publicado dos directorios de IBAs, la última en 2003. Además de los criterios globales, en Panamá se aplicaron varios criterios nacionales desarrollados específicamente para dar consideración a especies de interés a nivel nacional. Es importante resaltar que estas iniciativas fueron llevadas a cabo antes que hubo una coordinación regional del programa de IBAs, y por tal ende se requiere de una revisión de la aplicación de los criterios, incluyendo la estandarización de ciertos umbrales a nivel regional.

### **Aplicación de los Criterios de IBAs en América Central**

Luego de las presentaciones de los avances en la identificación de las IBAs en casa país, se procedió a una discusión de los criterios globales y su aplicación en América Central. Para facilitar la aplicación de los criterios en forma estandarizada, BirdLife ha preparado un manual de referencia, la cual fue entregada a los participantes.

Las IBAs son sitios identificados para la conservación de:

*Especies amenazadas a nivel mundial (Categoría A1)*

Los sitios más importantes para la conservación de las aves amenazadas a nivel mundial dentro de la región (muchos de los cuales han sido documentados en *Key Areas for Threatened Birds in the Neotropics*, por Wege y Long 1995) califican automáticamente como IBAs.

Muchos de los participantes en la reunión no conocían el análisis de Wege y Long (1995), entonces BirdLife estará proveyéndoles con la información correspondiente.



#### *Especies de rango restringido en Áreas de Endemismo de Aves (EBAs) (Categoría A2)*

Las IBAs se seleccionan de forma que abarquen especies y hábitats característicos de las 78 EBAs identificadas en las Américas durante el Proyecto de Biodiversidad de BirdLife. Las EBAs mantienen concentraciones de especies de aves de rango restringido (definidas como aquellas con un rango de distribución de menos de 50,000 km<sup>2</sup>), y son "puntos calientes" para la conservación de toda la biodiversidad. Los resultados del Proyecto de Biodiversidad fueron resumidos en *Putting Biodiversity on the Map: Priority Areas for Global Conservation* (ICBP 1992), e información más detallada sobre las EBAs esta incluida en *Endemic Bird Areas of the World* (1998) y también en el manual de referencia.

#### *Aves características de biomas (Categoría A3)*

Las IBAs se seleccionarán de forma que representen hábitats y especies de aves característicos de las regiones zoogeográficas (conocidas como "biomas" por BirdLife) más importantes de las Américas. En las Américas, BirdLife utiliza la definición de regiones zoogeográficas (y sus correspondientes listas de especies de aves endémicas) de Stotz *et al.* (1996: *Neotropical birds, ecology and conservation*). Existen varios errores (principalmente de omisión y de comisión) en las listas de especies, pero es la única fuente con listas de especies endémicas a nivel de biomas para todo el Neotrópico. Se decidió que participantes pueden corregir y actualizar las listas de endemismos para los cuatro biomas identificados en América Central, pero no aplicar otro sistema de regiones zoogeográficas (por eje. el de WWF). Esta decisión se debe al hecho que se pretende que las IBAs sean herramientas prácticas para la conservación. La identificación de IBAs no es un estudio académico, sino un mecanismo estandarizado de priorización para la conservación de sitios. Si se cambia la definición de los biomas en una región (por eje. Mesoamérica), sería necesario cambiarla en todas las regiones en el Neotrópico.

#### *Congregaciones (Categoría A4)*

Los sitios más importantes (por ejemplo, colonias de anidación, sitios de parada o descanso, terrenos de invernación, lugares de gran concentración de aves migratorias) para aves acuáticas, costeras, marinas y otras aves migratorias gregarias (por ejemplo, rapaces, cigüeñas y ciertos passeriformes) calificarán como IBAs. Muchos sitios importantes para aves acuáticas han sido identificados en diagnósticos nacionales realizados dentro del marco de un proyecto del *Council for Waterbird Conservation for the Americas* (implementado por BirdLife y su red de socios y contactos).

Hubo una discusión interesante sobre la aplicación de uno de los sub-criterios (A4iv: Sitios de "Cuello de Botella") al caso de los sitios de primer "landfall" para especies migratorias alrededor del Golfo de México/el Caribe, y especialmente el concepto de "fire-escapes" (sitios claves durante "emergencias" naturales, por eje. durante huracanes). BirdLife se comprometió a discutir este tema, y especialmente la definición de umbrales y su aplicación entre el equipo global de IBAs.

La aplicación de los criterios dependerá de la estandarización de una serie de umbrales, relacionados a la definición de poblaciones viables, representatividad y complementariedad, y 1% de la población biogeográfica (el Neotrópico) de las especies de aves acuáticas. Para ello es esencial tener un equipo técnico a nivel regional, lo cual de conformará en el momento de tener definido los responsables del programa a nivel nacional. Se espera tener este comité técnico conformado para enero de 2006.



### Manejo de la Información

La información de cada IBA debe almacenarse en la Base de Datos de las Aves del Mundo (WBDB, por sus siglas en inglés), una copia de la cual será proporcionada a cada país. Se presentó una reseña de la WBDB, demostrando su gran valor como fuente de información regional y global sobre las IBAs, y también para las aves globalmente amenazadas. Cabe destacar que varios de los participantes (tanto socios de BirdLife como coordinadores nacionales PiF) recibieron capacitación en el uso de la WBDB en México en 2001. Sin embargo, existe una clara necesidad de capacitación adicional, la cual será proveída por el Secretariado de BirdLife.

### Pasos a Seguir

BirdLife no quiere seleccionar las organizaciones quienes liderarán el programa de IBAs en cada país. Bajo la filosofía del programa de las IBAs (un programa abierto y participativo), esto proceso debe a realizarse internamente (es decir, a nivel nacional), mediante una amplia (en actores involucrados, no en tiempo) consulta. Estos programas/procesos deben ser abiertos y participativos. Los siguientes pasos y plazos fueron acordados:

- BirdLife a proveer los documentos de base a todos los participantes en el taller en CD o por e-mail. Plazo: Primera semana de diciembre.
- Participantes a fomentar discusiones en sus países para identificar los responsables (organizaciones/personas). Plazo: Mediados de diciembre.
- BirdLife a desarrollar acuerdos con sus socios en Belice, El Salvador y Panamá para sus respectivos programas nacionales. Plazo: Mediados de diciembre.
- BirdLife a desarrollar acuerdos con las organizaciones líderes en los demás países antes de fin de año.
- Participantes a revisar el manual entregado en el taller, para recibir los comentarios y posibles errores “gruesos” (por ejemplo, falta la lista de aves de un bioma). Plazo: Dos semanas a partir de la fecha.
- Una vez identificados los actores y revisado el manual, se comienza a difundir el programa, y se identifican los actores claves para el proceso en cada país.
- En el caso de Panamá, las IBAs ya están identificadas, sólo hace falta un leve proceso de revisión. George Angehr, dada su experiencia en el programa de las IBAs en Panamá, podría tener un rol importante de apoyo al Programa en la región.





# ANEXOS

## Anexo 1: Lista de Participantes e Instituciones/Iniciativas

Participantes en la Reunión Principal del 23 de noviembre de 2003		
<i>Participante</i>	<i>País</i>	<i>E-mail</i>
Jaime Mauricio Talavera	Honduras	<a href="mailto:talaverajaime@yahoo.com">talaverajaime@yahoo.com</a>
Sherry (Pilar) Thorn	Honduras	<a href="mailto:pilar_birds@yahoo.com">pilar_birds@yahoo.com</a>
Francisco Aceituno	Honduras	<a href="mailto:fcoaceituno@hotmail.com">fcoaceituno@hotmail.com</a>
David Medina	Honduras	<a href="mailto:damegaave@yahoo.com">damegaave@yahoo.com</a>
Tom Will	EEUU	<a href="mailto:tom_will@fws.gov">tom_will@fws.gov</a>
José M. Zolotoff	Nicaragua	<a href="mailto:zolotoff@ibw.com.ni">zolotoff@ibw.com.ni</a>
Brad Jacobs	EEUU	<a href="mailto:brad.jacobs@mdc.mo.gov">brad.jacobs@mdc.mo.gov</a>
Johana G. Mejia	Honduras	<a href="mailto:jomejia26@yahoo.es">jomejia26@yahoo.es</a>
Roy H. May	Costa Rica	<a href="mailto:roymay@pensamientos.com">roymay@pensamientos.com</a>
Daniel Tenes	Guatemala	<a href="mailto:lacondonguatemala@yahoo.com">lacondonguatemala@yahoo.com</a>
Claudia Avendaño	Guatemala	<a href="mailto:claudia@avesdeguatemala.org">claudia@avesdeguatemala.org</a>
Knut Eisermann	Guatemala	<a href="mailto:knut.eisermann@avesdeguatemala.org">knut.eisermann@avesdeguatemala.org</a>
Norma Edith Ponce R.	Panamá	<a href="mailto:m.ponce@anam.gob.pa">m.ponce@anam.gob.pa</a>
Julio E. Sánchez	Costa Rica	<a href="mailto:juliosanchez_ornit@yahoo.com">juliosanchez_ornit@yahoo.com</a>
Beatriz Schmitt	Panamá	<a href="mailto:bschmitt@cableonda.net">bschmitt@cableonda.net</a>
George Angehr	Panamá	<a href="mailto:angehr@si.edu">angehr@si.edu</a>
Roberto Downing	Honduras	<a href="mailto:Robertodowning@hotmail.com">Robertodowning@hotmail.com</a>
Kelvin Bodden	Honduras	<a href="mailto:K_bodden@hotmail.com">K_bodden@hotmail.com</a>
Martha Lizeth Moreno C.	Honduras	<a href="mailto:mlmoreno8@yahoo.es">mlmoreno8@yahoo.es</a>
Oliver Komar	El Salvador	<a href="mailto:okomar@salvanatura.org">okomar@salvanatura.org</a>

Participantes en la Reunión Adicional del 22 de noviembre de 2005		
<i>Participante</i>	<i>País</i>	<i>E-mail</i>
George Angehr	Panamá	<a href="mailto:angehr@si.edu">angehr@si.edu</a>
Roy H. May	Costa Rica	<a href="mailto:roymay@pensamientos.com">roymay@pensamientos.com</a>
Tom Will	EEUU	<a href="mailto:Tom_Will@fws.gov">Tom_Will@fws.gov</a>
Carol Beidleman	EEUU	<a href="mailto:BeidlemanC@aol.com">BeidlemanC@aol.com</a>
Marie Strassburger	EEUU	<a href="mailto:Marie_Strassburger@fws.gov">Marie_Strassburger@fws.gov</a>
Jennifer Wheeler	EEUU	<a href="mailto:jennifer_a_wheeler@fws.gov">jennifer_a_wheeler@fws.gov</a>
Dana Roth	EEUU	<a href="mailto:danaroth@fs.fed.us">danaroth@fs.fed.us</a>
Salvadora Morales	Nicaragua	<a href="mailto:smorales@birdpop.org">smorales@birdpop.org</a>
Ghisselle Alvarado	Costa Rica	<a href="mailto:octrop@racsaco.cr">octrop@racsaco.cr</a>
Bruce Miller	Belice	<a href="mailto:bats@direcway.com">bats@direcway.com</a>



<b>Instituciones/Iniciativas Representadas</b>		
<i>País</i>	<i>Institución/Iniciativas</i>	<i>Participantes</i>
Belize	WCS (and on behalf of Belize Audubon Society)	Bruce Miller
El Salvador	SalvaNATURA	Oliver Komar
Guatemala	SGO	Claudia Avendaño, Knut Eisermann, Daniel Tenes
	PiF Guatemala	Daniel Tenes (Coordinator)
Honduras	UNAH	Pilar Thorne, David Medina, Johana Mejia, Kelvin Bodden
	DAPVS	Jaime Mauricio Talavera, Martha Moreno
	PiF Honduras	Francisco Aceituno (Coordinator)
	Operación Wallacea	Roberto Downing
Nicaragua	Fundación Cocibolca	José Manuel Zolotoff
	PiF Nicaragua	José Manuel Zolotoff (Coordinator)
	ALAS	Salvadora Morales
	MoSI	Salvadora Morales (Coordinator)
Costa Rica	MNCR	Julio Sánchez, Ghisselle Alvarado
	AOCR	Roy May
Panama	Sociedad Audubon de Panamá	George Angehr
	PiF Panamá	Beatriz Schmitt (Coordinator)
	Fundación Avifauna Eugene Eisenmann	Beatriz Schmitt
	ANAM	Norma Ponce
USA	USFWS	Tom Will, Marie Strassburger, Jennifer Wheeler
	Missouri Dept. of Conservation	Brad Jacobs
	PiF International	Carol Beidleman, José Manuel Zolotoff
	US Forest Service	Dana Roth
	NPS Park Flight	Carol Beidleman



## Anexo 2: Reunión entre BirdLife International/ UICN/ CI/ Compañeros en Vuelo

La Ceiba, 20 de noviembre de 2005

### *Metas de la Reunión*

- Fortalecer relaciones entre el Secretariado de las Américas de BirdLife, sus socios y Compañeros en Vuelo.
- Identificar el grupo de actores clave para Programa de IBAs en Mesoamérica, basado en las iniciativas existentes.
- Apoyar el trabajo de los coordinadores regionales de Compañeros en Vuelo (PiF) respecto a la conservación de aves migratorias neotropicales mediante el Programa de las IBAs.

### *Objetivos de la Reunión*

- Construir capacidades para la identificación de IBAs.
- Desarrollar los borradores de los planes de trabajo nacionales para la implementación del Programa de las IBAs y la evaluación paralela de IBAs importantes para las aves migratorias neotropicales.
- Identificar mecanismos para la coordinación del Programa Regional de las IBAs.

### *Agenda*

#### **Introducción**

08:30-08:50	Palabras de bienvenida (BirdLife, PiF)
08:50-09:00	Presentación de los participantes
09:00-09:15	Objetivos de la reunión

#### **Sesión de IBAs**

09:15-09:20	Introducción al Programa de las IBAs
09:20-09:30	Las IBAs en América
09:30-10:00	Resumen de los avances del Programa de las IBAs en Mesoamérica hasta la fecha
10:00-10:15	La experiencia del Programa de las IBAs en Panamá
10:15-10:30	Receso
10:30-10:45	Revisión de manual de referencia
10:45-12:00	Los criterios de las IBAs y su aplicación en Mesoamérica
12:00-12:30	Manejo de la información compilada
12:30-13:00	Próximos pasos
13:00-14:00	Almuerzo

#### **Sesión de Migrantes Neotropicales**

14:00-14:30	Introducción al proyecto
14:30-14:45	IBAs y aves migratorias en el Caribe y los Andes Tropicales
14:45-15:00	Propuesta para implementación simultánea del Programa de las IBAs y el proyecto de aves migratorias
15:00-16:00	Grupos de discusión (por país)
16:00-16:15	Receso
16:15-17:00	Presentación de ideas para planes de trabajos nacionales
17:00-17:30	Pasos a seguir y cierre





**BirdLife International**

**Secretariado de las Américas**

Vicente Cárdenas E5-75 y Japón

Quito - Ecuador

Teléfono: (593-2) 245-3645, 227-7399, 227-7497

E-mail: [birdlife@birdlife.org.ec](mailto:birdlife@birdlife.org.ec)

<http://www.birdlife.org>



# Lista de Áreas Importantes para la Conservación de Aves en Guatemala



**Knut Eisermann & Claudia Avendaño**

**Sociedad Guatemalteca de Ornitología  
Guatemala Ciudad, Guatemala**

**Septiembre 2006**



**Gobierno  
de Holanda**



<b>Resumen</b> .....	<b>3</b>
Introducción .....	<b>3</b>
<b>Metodología</b> .....	<b>3</b>
Criterios para la selección de IBAs .....	3
Proceso de identificación de IBAs.....	4
<i>Organización del proyecto y revisión de criterios por el Comité Técnico para IBAs de Centro América</i> ...	4
<i>Realización del Listado Preliminar de IBAs de Guatemala</i> .....	5
<i>Talleres para Identificación de IBAs en Guatemala</i> .....	5
Delimitación de IBAs .....	7
Nomenclatura .....	7
<b>Resultados y Discusión</b> .....	<b>8</b>
Especies de interés y evaluación para la identificación de IBAs .....	8
<i>Especies mundialmente amenazadas</i> .....	8
<i>Especies de distribución restringida</i> .....	8
<i>Especies restringidas a un bioma</i> .....	9
<i>Especies congregatorias</i> .....	9
Las IBAs de Guatemala.....	11
GT001 <i>Maya-Lacandón</i> .....	18
GT002 <i>Río La Pasión</i> .....	18
GT003 <i>Xutilhá</i> .....	18
GT004 <i>Chiquibul</i> .....	19
GT005 <i>Cuilco</i> .....	19
GT006 <i>Cuchumatanes</i> .....	19
GT007 <i>Visis Cabá</i> .....	19
GT008 <i>Sierra de Chamá</i> .....	19
GT009 <i>Cerro El Amay</i> .....	19
GT010 <i>Sacranix</i> .....	19
GT011 <i>Lachuá-Ik'bolay</i> .....	19
GT012 <i>Candelaria-Campur</i> .....	20
GT013 <i>Caribe de Guatemala</i> .....	20
GT014 <i>Yalijux</i> .....	20
GT015 <i>Sierra de las Minas-Motagua</i> .....	21
GT016 <i>Tacaná Tajumulco</i> .....	21
GT017 <i>Volcán Santiaguito</i> .....	21
GT018 <i>Atitlán</i> .....	22
GT019 <i>Antigua Guatemala</i> .....	23
GT020 <i>Volcán Tecuamburro</i> .....	23
GT021 <i>Cerro Miramundo</i> .....	23
GT022 <i>Volcán Suchitán</i> .....	23
GT023 <i>Montecristo</i> .....	23
GT024 <i>Lago de Güija</i> .....	23
GT025 <i>Manchón-Guamuchal</i> .....	23
GT026 <i>Sipacate-Naranjo</i> .....	24
GT027 <i>Monterrico-Río La Paz</i> .....	24
GT028 <i>Aguas Pelágicas del Pacífico de Guatemala</i> .....	24
<b>Conclusiones</b> .....	<b>24</b>
<b>Agradecimientos</b> .....	<b>25</b>
<b>Referencias</b> .....	<b>25</b>
<b>Anexo 1. Participantes en talleres y colaboradores</b> .....	<b>33</b>
<b>Anexo 2. Niveles críticos de aves acuáticas de Guatemala</b> .....	<b>36</b>
<b>Archivos electrónicos:</b> .....	<b>39</b>
<b>Siglas de instituciones:</b> .....	<b>39</b>

## Resumen

Se aplicaron criterios internacionales para la identificación de áreas importantes para la conservación de aves (IBA por sus siglas en inglés: Important Bird Area). Se formó un Comité Técnico para IBAs de Centro América, el cual actualizó información de base para aplicar dichos criterios en esta región. La delimitación de las IBAs fue establecida con base en una lista preliminar de sitios que cumplieron con los criterios de IBAs, y un consenso entre especialistas en conservación y ornitólogos. En total se identificaron y delimitaron 21 IBAs y 6 IBAs potenciales. De las IBAs identificadas, 22 cumplen el criterio A1, 12 el criterio A2, 15 el criterio A3 y 2 el criterio A4. La red de IBAs incluye sitios con registros de 118 de las 121 especies de los criterios A1, A2 y A3. Las 21 IBAs cubren 53.008 km<sup>2</sup> (48%) del territorio de Guatemala. De este área, 21.757 km<sup>2</sup> no son áreas protegidas.

## Introducción

La identificación de áreas importantes para la conservación de las aves (IBA, por sus siglas en inglés: Important Bird Area) es un instrumento para definir prioridades de esfuerzos para la conservación y ha sido aplicado en Europa, Asia, y las Américas (e.g. Evans 1994, Wege & Long 1995, CEC 1999, Arizmendi & Márquez-Valdelamar 2000, Heath *et al.* 2000a,b, Fishpool & Evans 2001, Angehr 2003, Boyla & Estrada 2005).

En 2006, BirdLife International está guiando la identificación de IBAs en Centro América, y la SGO está a cargo de coordinar este proceso en Guatemala (ver antecedentes en línea [www.avesdeguatemala.org/iba.htm](http://www.avesdeguatemala.org/iba.htm)). La identificación de IBAs se basa en publicaciones y reportes grises. Una lista bibliográfica fue recientemente compilada por Eisermann & Avendaño (2006). Con base en una lista preliminar de IBAs en Guatemala (Eisermann 2006b), se llevaron a cabo talleres nacionales con la meta de recopilar información no publicada y discutir la delimitación de las IBAs propuestas. Este informe presenta el consenso de los participantes en el proceso.

## Metodología

### Criterios para la selección de IBAs

Las IBAs de Guatemala se identificaron con criterios aplicados internacionalmente por BirdLife International. Un área aplica como IBA al cumplir con uno de los siguientes criterios, según si sostiene:

- la población de por lo menos una especie amenazada a nivel mundial (por lo menos 10 parejas de especies Casi Amenazadas y Vulnerables; por lo menos un individuo de especies En Peligro y En Peligro Crítico: ) - Criterio A1
- por lo menos 33% del conjunto de especies de distribución restringida a un EBA, con registros en Guatemala, ó 5% de la población mundial de una especie de distribución restringida a una EBA - Criterio A2
- por lo menos 33% del conjunto de especies de distribución restringida a un bioma, con registros en Guatemala, ó 5% de la población mundial de una especie de distribución restringida a un bioma - Criterio A3
- congregaciones de aves (Criterio A4)
  - A4i - El sitio sostiene por lo menos 1% de la población biogeográfica de aves acuáticas congregatorias (según estimaciones en Morrison *et al.* 2000, Delany &

Scott 2002, BirdLife International 2004). Para poblaciones >2.000.000 se utiliza el nivel crítico de 20.000 individuos.

- A4ii - El sitio sostiene por lo menos 1% de la población mundial de aves marinas o terrestres congregatorias (según estimaciones en del Hoyo *et al.* 1992, BirdLife International 2004).
- A4iii - El sitio sostiene regularmente por lo menos 20,000 aves acuáticas o más de 10,000 parejas de aves marinas de una o más especies.
- A4iv - "Bottleneck sites" sitios de cuello de botella durante la migración.

Detalles sobre las categorías están descritas en la sección Métodos de Trabajo en Boyla & Estrada (2005), accesible en línea [http://www.birdlife.org/action/science/sites/andes\\_ibas/download.html](http://www.birdlife.org/action/science/sites/andes_ibas/download.html)

## Proceso de identificación de IBAs

La selección y delimitación de IBAs de Guatemala siguió los siguientes pasos:

1. Identificación de especies de interés especial.
  - Especies amenazadas a nivel mundial, según BirdLife International (2004) y UICN ([www.redlist.org](http://www.redlist.org)); ver IUCN (2001) para la definición de categorías.
  - Especies de rango restringido, según Stattersfield *et al.* (1998) y discusión del comité técnico para IBAs de Centro América.
  - Especies características de biomas (según Stotz *et al.* 1996 y discusión del comité técnico para IBAs de Centro América)
2. Compilación de datos de distribución de especies de interés especial con base en una compilación de publicaciones y reportes grises (Eisermann & Avendaño 2006 y talleres nacionales). La actualidad de los datos fue prioritaria para la identificación de IBAs; se tomaron en cuenta principalmente publicaciones desde 1990, pero se utilizó información de publicaciones más antiguas cuando no existían más referencias.
3. Evaluación de sitios importantes para congregaciones mayores de aves.
4. Evaluación de los sitios de distribución bajo criterios de viabilidad para la conservación (áreas protegidas, estado local de las especies y viabilidad de poblaciones, importancia para las especies) y delimitación de IBAs.

### **Organización del proyecto y revisión de criterios por el Comité Técnico para IBAs de Centro América**

Guatemala, 15 noviembre 2005: Reunión de PIF-Guatemala, en preparación a la presentación del grupo en La Ceiba, Honduras. KE y CA presentaron una propuesta de la SGO para realizar la identificación de IBAs en Guatemala. La propuesta fue aceptada y se acordó que la SGO sería la institución a cargo.

La Ceiba, Honduras, 20 noviembre 2005: Reunión BirdLife International y PIF-MESO. En esta reunión se identificaron las personas e instituciones clave para realizar el proyecto de identificación de IBAs en cada país de Centro América. La SGO se presentó como la institución que fue nombrada coordinadora para Guatemala.

Marzo 2006: Divulgación del proyecto de IBAs en el sitio web de la Sociedad Guatemalteca de Ornitología, incluyendo planificación general.



Panamá, 23, 24 y 27 abril 2006: Talleres sobre IBAs de Centro América con coordinadores nacionales. En estos tres talleres se discutieron avances y criterios para la selección de IBAs en Centro América, considerando las particularidades del proceso en cada país. También se formó un Comité Técnico para IBAs de Centro América, cuya discusión es canalizada por medio de Rob Clay (BirdLife International) en un grupo electrónico de discusión. CA representó a la SGO de Guatemala, y KE fue nombrado como representante de Guatemala en el Comité Técnico, con base a su experiencia profesional.

El 27 abril se realizó un evento organizado por BirdLife International dentro del II Congreso Mesoamericano de Áreas Protegidas, para presentar avances del proceso de identificación de IBAs de Centro América y su importancia para otras iniciativas regionales de conservación. Cada coordinador presentó los avances en su país.

Abril-septiembre 2006: Participación en Comité Técnico por medio de grupo de discusión en línea (grupo Yahoo).

### ***Realización del Listado Preliminar de IBAs de Guatemala***

Enero-abril 2006: Recopilación de información reciente.

La información de base fueron dos publicaciones sobre aves de Guatemala que ya se habían realizado entre 2005-2006 (Eisermann 2006a; Eisermann & Avendaño 2006). Se revisaron informes de estudios recientes en instituciones, y se recopilaron datos de registros recientes de especies de interés.

### ***Talleres para Identificación de IBAs en Guatemala***

Se organizaron cinco talleres en puntos clave del país, para asegurar una mayor participación de quienes trabajan en las áreas. Para preparación previa al taller se proporcionó el documento del listado preliminar de IBAs de Guatemala. Se contactó personalmente a los invitados antes de cada taller, para confirmar su asistencia al mismo y definir su colaboración con información reciente. En cada taller se presentaron y revisaron los resultados de los talleres anteriores.

En los talleres participaron ornitólogos, técnicos especializados en aves, administradores de áreas, coordinadores institucionales de investigación, coordinadores de áreas protegidas y vida silvestre del CONAP de varias regiones, autoridades locales de áreas comunales (Secaira 2000), ONG's, universidades, voluntarios del Cuerpo de Paz de Estados Unidos, guías de turismo especializados en aves. Más de 50 iniciativas públicas y privadas, y comunidades participaron en el proceso. Varias personas clave ayudaron a revisar y ampliar el listado de personas invitadas, y algunos dieron recomendaciones específicas sobre sus áreas fuera de los talleres. Ver el listado de participantes y colaboradores en el Anexo 1.

La agenda general de cada taller fue la siguiente:

1. Programa IBAs de BirdLife International (historia, objetivos, criterios).
2. Proceso de identificación IBAs en Guatemala.
3. Listado preliminar de IBAs de Guatemala, con atención especial en el área del taller (antecedentes, aplicación de criterios).
4. Recopilación de información inédita y discusión de la delimitación de IBAs, con atención especial en el área del taller.

Primer taller: El Tablón, Sololá, 16 junio 2006 (Universidad del Valle de Guatemala, Altiplano). Este taller fue organizado con el apoyo de Ronaldo Cárdenas de CONAP, Sololá, quien facilitó que el CONAP financiara el salón y convocó a personas e instituciones clave del área. La discusión se enfocó en el altiplano central de Guatemala y Huehuetenango.

Segundo y tercer taller: Ciudad de Guatemala, 23 junio 2006 (Museo de Historia Natural Jorge Ibarra).

Estos talleres se organizaron con apoyo logístico de Daniel Tenez (PIF-Guatemala) y Javier Rivas (Comité de Pavo de Cacho, Escuela de Biología, USAC). En el taller de la mañana la discusión se enfocó en el centro y este del país (Sierra de las Minas, Valle del Motagua, Izabal). Se revisaron resultados del primer taller con personas del altiplano central que no pudieron asistir al mismo. El taller de la tarde se enfocó en la vertiente del Pacífico (cadena volcánica, boca costa, manglares).

Cuarto taller: Flores, Petén, 28 julio 2006 (sede de WCS, Petén).

Este taller fue organizado con apoyo de Rony García y Roan Balas McNab de WCS. La discusión se enfocó en el departamento de Petén, que incluye la Reserva de Biosfera Maya.

Quinto taller: Cobán, Alta Verapaz, 8 agosto 2006 (Hotel Alcázar de Doña Victoria).

En este taller la discusión se centró en Alta Verapaz, norte del departamento de Quiché, y Sierra de las Minas.

Entre las áreas sin referencias previas se obtuvo nueva información para algunas, y para otras se conoce que se están generando listados de aves como parte de la creación de planes de manejo o estudios biológicos, pero estarán disponibles a mediano plazo.

Cuadro 1. Referencias de datos de distribución de aves para cada IBA.

IBA*	Referencias de datos ornitológicos
GT001	Maya-Lacandón Land (1970), Beavers (1992), Whitacre & Thorstrom (1992), Seavy <i>et al.</i> (1995), Baumgarten (1998), Baur (1998), Méndez <i>et al.</i> (1998), Molina (1998), Ordoñez (1998), Pérez & Castillo (2000), Castillo (2001), Pérez Consuegra <i>et al.</i> (2001), Morales (2001), Puebla-Olivares <i>et al.</i> (2002), Whitacre <i>et al.</i> (2002a,b), Radachowsky <i>et al.</i> (2004), Eisermann & Avendaño (2004, 2006), Vargas <i>et al.</i> (2006), Grijalva & Eisermann (2006), D. Schaefer (datos inéditos), K. Eisermann & C. Avendaño, obs. pers.
GT002	Río La Pasión AHT International (2000), Eisermann & Avendaño (2006), K. Eisermann, obs. pers. (30 diciembre 1999 - 1 enero 2000; 28 diciembre 2003), )
GT003	Xutilhá* AHT International (2000)
GT004	Chiquibul AHT International (2000)
GT005	Cuilco Land (1970), Sandoval (2000)
GT006	Cuchumatanes Sandoval (2000), Cóbar Carranza & Rivas Romero (2005), Cóbar Carranza (2006)
GT007	Sierra de Chamá*
GT008	Visis Cabá*
GT009	Cerro El Amay Salvin & Godman (1897-1904), Tenez (2006b)
GT010	Sacranix Eisermann (2000, 2001b, 2005a), K. Eisermann, obs. pers.
GT011	Lachúa-Ik'bolay Avendaño (1999, 2001), Eisermann (2001b, 2005a, 2006a), Cóbar (2003)
GT012	Candelaria-Campur APROBA SANK (2006), K. Eisermann & C. Avendaño, obs. pers.
GT013	Caribe de Guatemala Land (1970), Robbins & Dowell (1992a,b; 1993, 1995, 1996), Howell & Webb (1992), Cardona (1994), Lousada & Howell (1996), Robbins (1996), Vannini & Rockstroh (1997), Seglund & Conner (1997), Pérez (1998, 1999), Eisermann (2001a, 2003a,b, 2004), Cerezo (2001), Pérez Consuegra <i>et al.</i> (2001), Rodríguez & Cerezo (2001), Cerezo & Ramírez (2002, 2003), Cerezo <i>et al.</i> (2005), Welton <i>et al.</i> (2005), K. Eisermann, obs. pers. (20-22 junio 1998), N. Komar, com. pers.; J. L. Betoulle, com. pers.
GT014	Yalijux Eisermann (1999, 2001b, 2005a), Renner (2003), Eisermann & Schulz (2005), Renner <i>et al.</i> (2006), Eisermann <i>et al.</i> (2006), Stewart (2006)
GT015	Sierra de las Minas-Motagua Bardolf & Bauer (1992), Howell & Webb (1992), Robbins & Dowell (1992b), Dowell <i>et al.</i> (1994), Thompson (1995), Paiz (1996), Seglund & Conner (1997), Ponciano (1998), Eisermann (1999), Ladd & Gass (1999), Rappole <i>et al.</i> (1999, 2003), Rappole <i>et al.</i> (2000), Pérez (2003), Nájera (2004a,b), Pérez (2004), Rivas Romero & Cóbar Carranza (2005), Pérez (2006a), K. Eiserman & C. Avendaño, obs. pers.

IBA*	Referencias de datos ornitológicos
GT016 Tacaná-Tajumulco	González-García (1995), González-García <i>et al.</i> (2001), González-García <i>et al.</i> (2006), Cobar Carranza & Rivas Romero (2005), Eisermann <i>et al.</i> (2006), R. Vásquez, com. pers.
GT017 Volcán Santiaguito	Vannini (1989a,b, 1994), Calvo (1997), Valdez <i>et al.</i> (1999), Calvo & Blake (1998), Cooper (2003), Tenez (2005b), Brooks & Gee (2006), K. Eisermann & C. Avendaño, obs. pers.; D. Cooper, com. pers.; J. Berry, com. pers.
GT018 Atitlán	Dearborn (1907), Griscom (1932), LaBastille (1974, 1992), Hunter (1988), Tenez (1997), Castellanos <i>et al.</i> (2002), González-García <i>et al.</i> (2006), Eisermann (2006a), Rivas (2006), Eisermann & Avendaño (2006), J. Berry, com. pers., K. Eisermann & C. Avendaño, obs. pers.
GT019 Antigua Guatemala	Salvin (1863), Salvin & Godman (1888-1904, 1897-1904), Griscom (1932), Tenez (2005a), González-García <i>et al.</i> (2006), Pérez (2006b), Rivas (2006), K. Eisermann & C. Avendaño, obs. pers.
GT020 Volcán Tecuamburro*	
GT021 Cerro Miramundo	Valdez <i>et al.</i> (1999)
GT022 Volcán Suchitán*	Valdez <i>et al.</i> (1999)
GT023 Montecristo	Herrera <i>et al.</i> (1998), Komar (2000, 2002a), Bonta & Anderson (2002), Jones (2004a,b,c, 2005), Eisermann (2005b)
GT024 Lago de Güija	Herrera & Ibarra (2005), Pineda <i>et al.</i> (2006), Tenez (2006a), N. Herrera, com. pers.
GT025 Manchón-Guamuchal	Sigüenza (1995); J. Berry & R. Sigüenza en Eisermann (2006a)
GT026 Sipacate-Naranjo	Salvin & Godman (1897-1904), CONAP (2002), R. Sigüenza en Eisermann (2006a)
GT027 Monterrico-Río La Paz	Robbins & Dowell (1992b), Dickerman (2006), Eisermann (2006a)
GT028 Aguas pelágicas del Pacífico de Guatemala*	Jehl (1974), Spear <i>et al.</i> (1995)

\*IBAs potenciales.

## Delimitación de IBAs

Los límites de las IBAs resultaron de un consenso entre los participantes en el proceso de la identificación (Anexo 1), y fueron definidos a lo largo de:

- límites de áreas protegidas
- ríos o carreteras
- una curva de nivel
- una línea recta entre dos pueblos
- límites de hábitat

## Nomenclatura

Se aplicó la nomenclatura de BirdLife International, que es similar a la de AOU (1998) y suplementos (más actual AOU 2006). Para el complejo de *Aratinga holochlora* BirdLife International distingue tres especies: *A. holochlora*, *A. strenua* y *A. rubitorquis*. *A. strenua* y *A. rubitorquis* han sido registradas en Guatemala. De *Accipiter striatus* solamente la subespecie *A. s. chionogaster* (endémico en la tierra alta del norte de Centro América) es taxón importante para IBAs en Guatemala.

## Resultados y Discusión

### Especies de interés y evaluación para la identificación de IBAs

De las 724 especies de aves que han sido reportadas confiablemente en Guatemala (Eisermann & Avendaño 2006), 121 aplican para los criterios A1, A2 ó A3 (según Stotz *et al.* 1996, Stattersfield *et al.* 1998, BirdLife International 2004; discusión del comité técnico de IBA en Centro América). Nueve de ellas son extirpadas, vagabundas o no ocurren regularmente en Guatemala (Cuadro 2).

A continuación los criterios para la selección de estas especies:

#### **Especies mundialmente amenazadas**

De estas especies, una es considerada Extinta (EX) (*Podilymbus gigas*) y una está en Peligro Crítico (*Numenius borealis*) (CR). *P. gigas* fue endémico del Lago Atitlán, y de *Numenius borealis* (CR) existe solamente un registro en Guatemala (Salvin 1861); la especie es considerada posiblemente extinta (BirdLife International 2004). Además, *Laterallus jamaicensis* fue considerada regionalmente extirpada en Guatemala (Eisermann & Avendaño 2006).

Cuatro especies están mundialmente En Peligro (EN-Endangered) y cinco son Vulnerables (VU-Vulnerable) (BirdLife International 2004). BirdLife International (2004) incluyó *Oreophasis derbianus* como En Peligro (EN) y *Penelopina nigra* como Casi Amenazada (NT); ambas especies fueron recientemente re-evaluadas por el grupo de especialistas de crácidos de la UICN/SSC y como resultado *O. derbianus* fue considerado En Peligro Crítico (CR) y *P. nigra* como Vulnerable (VU) (González-García *et al.* 2006, Eisermann *et al.* 2006).

Una especie está listada con Datos Insuficientes (DD-Data Deficient) y 20 especies han sido evaluadas como Casi Amenazadas (NT-Near Threatened) (BirdLife International 2004). BirdLife International (2004) incluyó *Pterodroma phaeopygia* (Galápagos Petrel) entre las especies En Peligro Crítico (CR) para Guatemala, pero no existe ningún registro en el país. La especie se considera probablemente presente en el océano Pacífico de Guatemala (Eisermann & Avendaño 2006). *Larus heermanni* es Casi Amenazada (NT-Near Threatened), pero es vagabunda en Guatemala (Eisermann & Avendaño 2006) y no se incluyó en el proceso de identificación de IBAs. Las especies pelágicas *Procellaria parkinsoni*, *Puffinus creatopus* y *Puffinus pacificus* se incluyeron en el proceso de identificación de IBAs aunque han sido consideradas vagabundas (Eisermann & Avendaño 2006), porque el mar abierto ha sido muy poco investigado.

#### **Especies de distribución restringida**

Guatemala es parte de tres áreas de aves endémicas (EBA, por sus siglas en inglés) reconocidas (Stattersfield *et al.* 1998): Las Tierras Altas del Norte de Centro América (EBA18) incluyen partes de Oaxaca y Chiapas (México), Guatemala, Honduras, El Salvador, y Nicaragua. Aproximadamente 35% (38.100km<sup>2</sup>) del territorio guatemalteco pertenecen al EBA 18. La Vertiente Pacífica del Norte de Centro América (EBA17) cubre partes de Chiapas (México), Guatemala, El Salvador, Honduras y Nicaragua. Aproximadamente 11% (12.400km<sup>2</sup>) del territorio Guatemalteco pertenecen a la EBA 17. La Vertiente Caribeña de Centro América (EBA19) se extiende principalmente sobre Honduras, Nicaragua y Costa Rica. Guatemala y Panamá cubren los límites de esta EBA.

La parte de la EBA Vertiente Caribeña de Centro América es marginal en Guatemala; dos de las 12 especies restringidas a esta área (Stattersfield *et al.* 1998) han sido registradas en Guatemala. Ambas especies no ocurren regularmente en Guatemala; el estado de *Piprites*

*griseiceps* es incierto y *Carpodectes nitidus* es considerada vagabunda (Eisermann & Avendaño 2006).

De las especies restringidas a las Tierras Altas del Norte de Centro América, 23 han sido registradas en Guatemala. *Penelopina nigra* y *Accipiter striatus chionogaster* no han sido incluidos como endémicos de esta área por Stattersfield *et al.* (1998), aunque las especies están restringidas a esta región (Howell & Webb 1995). Tres especies de aves de Guatemala están restringidas a la Vertiente del Pacífico del Norte de Centro América (Cuadro 1).

### **Especies restringidas a un bioma**

Según la clasificación de Stotz *et al.* (1996), Guatemala está localizada parcialmente en tres biomas:

- PAS (Pacific Arid Slope, Vertiente Árida del Pacífico), lo cual ocupa en Guatemala la misma área que la EBA17.
- MAH (Madrean Highlands, Tierras Altas de la Sierra Madre), la cual ocupa en Guatemala la misma área que la EBA 18.
- GCS (Gulf Caribbean Slope, Vertiente del Golfo y Caribe), la cual incluye la parte guatemalteca de la EBA 19 y las tierras bajas del Atlántico.

De las especies restringidas a MAH, 54 han sido registradas en Guatemala; estas incluyen todas las especies endémicas de las Tierras Altas del Norte de Centro América. De las especies restringidas a PAS, 14 han sido registradas en Guatemala, incluyendo las especies endémicas de la Vertiente Pacífica del Norte de Centro América. De las especies restringidas en GCS, 30 han sido registradas en Guatemala (Cuadro 2).

### **Especies congregatorias**

En Guatemala 146 especies de aves acuáticas han sido reportadas (Eisermann 2006a). Las estimaciones de tamaño de las poblaciones y su nivel crítico aplicando para la identificación de IBAs están listados en el Anexo 2. Una recopilación reciente de datos de aves acuáticas mostró que algunos humedales de Guatemala sostienen numerosas poblaciones, pero aparentemente ningún sitio sostiene congregaciones de aves cumpliendo con los criterios de la categorías A4i-iv (Eisermann 2006a). No han sido publicados datos sobre sitios de descanso de otras aves migratorias Neárticas-Neotropicales, por ejemplo a lo largo de la ruta migratoria de rapaces en la vertiente del Pacífico.

Cuadro 2. Especies amenazadas a nivel mundial y especies de distribución restringida para la identificación de IBAs en Guatemala.

<b>Nombre científico<sup>1</sup></b>	<b>Common name<sup>1</sup></b>	<b>Vulnerabilidad a nivel mundial<sup>2</sup></b>	<b>Endemismo<sup>3</sup></b>	<b>Bioma<sup>4</sup></b>	<b>Estado en Guatemala<sup>5</sup></b>
<i>Ortalis vetula</i>	Plain Chachalaca			GCS	R
<i>Ortalis leucogastra</i>	White-bellied Chachalaca		EBA17	PAS	R
<i>Penelopina nigra</i>	Highland Guan	VU	EBA18	MAH	R
<i>Oreophasis derbianus</i>	Horned Guan	CR	EBA18	MAH	R
<i>Crax rubra</i>	Great Curassow	NT			R
<i>Meleagris ocellata</i>	Ocellated Turkey	NT		GCS	R
<i>Colinus virginianus</i>	Northern Bobwhite	NT			r
<i>Colinus nigrogularis</i>	Black-throated Bobwhite			GCS	R
<i>Cyrtonyx ocellatus</i>	Ocellated Quail	NT	EBA18	MAH	R
<i>Podilymbus gigas</i>	Atitlan Grebe	Ex	EBA18	MAH	Ex
<i>Procellaria parkinsoni</i>	Parkinson's Petrel	VU			vagM
<i>Puffinus creatopus</i>	Pink-footed Shearwater	VU			vagM
<i>Accipiter striatus chionogaster</i>	White-breasted Hawk		EBA18	MAH	R
<i>Harpyhaliaetus solitarius</i>	Solitary Eagle	NT			r
<i>Morphnus guianensis</i>	Crested Eagle	NT			R
<i>Harpia harpyia</i>	Harpy Eagle	NT			r
<i>Laterallus jamaicensis</i>	Black Rail	NT			ex
<i>Numenius borealis</i>	Eskimo Curlew	CR			ex
<i>Numenius americanus</i>	Long-billed Curlew	NT			V
<i>Tryngites subruficollis</i>	Buff-breasted Sandpiper	NT			T

<b>Nombre científico<sup>1</sup></b>	<b>Common name<sup>1</sup></b>	<b>Vulnerabilidad a nivel mundial<sup>2</sup></b>	<b>Endemismo<sup>3</sup></b>	<b>Bioma<sup>4</sup></b>	<b>Estado en Guatemala<sup>5</sup></b>
<i>Larus heermanni</i>	Heermann's Gull	NT			vagM,H
<i>Sterna elegans</i>	Elegant Tern	NT			T,H
<i>Geotrygon albifacies</i>	White-faced Quail-dove			MAH	R
<i>Aratinga rubitorquis</i>	Red-throated Parakeet			MAH	r
<i>Aratinga strenua</i>	Pacific Parakeet			PAS	R
<i>Aratinga canicularis</i>	Orange-fronted Parakeet			PAS	R
<i>Amazona xantholora</i>	Yellow-lored Parrot			GCS	?
<i>Amazona oratrix</i>	Yellow-headed Parrot	EN			R
<i>Morococcyx erythropygus</i>	Lesser Ground-Cuckoo			PAS	R
<i>Megascops flammeolus</i>	Flammulated Owl			MAH	vagM
<i>Megascops cooperi</i>	Pacific Screech-Owl			PAS	R
<i>Megascops trichopsis</i>	Whiskered Screech-owl			MAH	r
<i>Megascops barbarus</i>	Bearded Screech-Owl	NT	EBA18	MAH	r
<i>Strix fulvescens</i>	Fulvous Owl		EBA18	MAH	r
<i>Nyctiphrynus yucatanicus</i>	Yucatan Poorwill			GCS	R
<i>Caprimulgus badius</i>	Yucatan Nightjar			GCS	V
<i>Panyptila sanctihieronymi</i>	Great Swallow-tailed Swift			MAH	R
<i>Campylopterus curvipennis</i>	Wedge-tailed Sabrewing			GCS	R
<i>Campylopterus rufus</i>	Rufous Sabrewing		EBA18	MAH	r
<i>Abeillia abeillei</i>	Emerald-chinned Hummingbird			MAH	r
<i>Hylocharis leucotis</i>	White-eared Hummingbird			MAH	R
<i>Amazilia cyanura</i>	Blue-tailed Hummingbird		EBA17	PAS	r
<i>Amazilia yucatanicus</i>	Buff-bellied Hummingbird			GCS	r
<i>Amazilia viridifrons</i>	Green-fronted Hummingbird			PAS	r
<i>Lampornis viridipallens</i>	Green-throated Mountain-gem		EBA18	MAH	R
<i>Lampornis amethystinus</i>	Amethyst-throated Hummingbird			MAH	R
<i>Lamprolaima rhami</i>	Garnet-throated Hummingbird			MAH	R
<i>Doricha enicura</i>	Slender Sheartail		EBA18	MAH	r
<i>Tilmatura dupontii</i>	Sparkling-tailed Hummingbird			MAH	R
<i>Atthis ellioti</i>	Wine-throated Hummingbird		EBA18	MAH	R
<i>Trogon mexicanus</i>	Mountain Trogon			MAH	R
<i>Pharomachrus mocinno</i>	Resplendent Quetzal	NT			R
<i>Aspatha gularis</i>	Blue-throated Motmot		EBA18	MAH	R
<i>Momotus mexicanus</i>	Russet-crowned Motmot			PAS	R
<i>Electron carinatum</i>	Keel-billed Motmot	VU			r
<i>Ceuleus castaneus</i>	Chestnut-colored Woodpecker			GCS	R
<i>Sclerurus guatemalensis</i>	Scaly-throated Leaf-tosser			GCS	R
<i>Dendrocincla anabatina</i>	Tawny-winged Woodcreeper			GCS	R
<i>Ornithion semiflavum</i>	Yellow-bellied Tyrannulet			GCS	R
<i>Xenotriccus callizonus</i>	Belted Flycatcher	NT	EBA18	MAH	r
<i>Contopus cooperi</i>	Olive-sided Flycatcher	NT			T
<i>Contopus pertinax</i>	Greater Pewee			MAH	R
<i>Empidonax affinis</i>	Pine Flycatcher			MAH	r
<i>Empidonax fulvifrons</i>	Buff-breasted Flycatcher			MAH	R
<i>Myiarchus yucatanicus</i>	Yucatan Flycatcher			GCS	r
<i>Myiarchus nuttingi</i>	Nutting's Flycatcher			PAS	R
<i>Tyrannus couchii</i>	Couch's Kingbird			GCS	r
<i>Piprites griseiceps</i>	Gray-headed Piprites		EBA19	GCS	?
<i>Cotinga amabilis</i>	Lovely Cotinga			GCS	r
<i>Carpodectes nitidus</i>	Snowy Cotinga	GCS	EBA 19		vag
<i>Manacus candei</i>	White-collared Manakin			GCS	R
<i>Chiroxiphia linearis</i>	Long-tailed Manakin			PAS	R
<i>Vireo bellii</i>	Bell's Vireo	NT			V
<i>Vireolanius melitophrys</i>	Chestnut-sided Shrike-vireo			MAH	r
<i>Vireolanius pulchellus</i>	Green Shrike-Vireo			GCS	R
<i>Calocitta formosa</i>	White-throated Magpie-Jay			PAS	R
<i>Cyanocorax melanocyaneus</i>	Bushy-crested Jay		EBA18	MAH	R
<i>Cyanocorax yucatanicus</i>	Yucatan Jay			GCS	R
<i>Cyanolyca pumilo</i>	Black-throated Jay		EBA18	MAH	R
<i>Aphelocoma unicolor</i>	Unicolored Jay			MAH	R
<i>Progne sinaloae</i>	Sinaloa Martin	DD		MAH	vagM
<i>Notiochelidon pileata</i>	Black-capped Swallow		EBA18	MAH	R
<i>Campylorhynchus rufinucha</i>	Rufous-naped Wren			PAS	R
<i>Thryothorus pleurostictus</i>	Banded Wren				r
<i>Troglodytes rufociliatus</i>	Rufous-browed Wren		EBA18	MAH	R

Nombre científico <sup>1</sup>	Common name <sup>1</sup>	Vulnerabilidad a nivel mundial <sup>2</sup>	Endemismo <sup>3</sup>	Bioma <sup>4</sup>	Estado en Guatemala <sup>5</sup>
<i>Microcerculus philomela</i>	Nightingale Wren			GCS	r
<i>Poliophtila albiloris</i>	White-lored Gnatcatcher			PAS	R
<i>Myadestes occidentalis</i>	Brown-backed Solitaire			MAH	R
<i>Myadestes unicolor</i>	Slate-colored Solitaire			MAH	R
<i>Turdus infuscatus</i>	Black Thrush			MAH	R
<i>Turdus rufitorques</i>	Rufous-collared Robin		EBA18	MAH	R
<i>Melanoptila glabrirostris</i>	Black Catbird	NT		GCS	?
<i>Melanotis hypoleucus</i>	Blue-and-white Mockingbird		EBA18	MAH	R
<i>Ptilonotus cinereus</i>	Grey Silky-flycatcher			MAH	R
<i>Peucedramus taeniatus</i>	Olive Warbler			MAH	R
<i>Vermivora chrysoptera</i>	Golden-winged Warbler	NT			V
<i>Parula superciliosa</i>	Crescent-chested Warbler			MAH	R
<i>Dendroica chrysoparia</i>	Golden-cheeked Warbler	EN			V
<i>Dendroica cerulea</i>	Cerulean Warbler	VU			T
<i>Cardellina rubrifrons</i>	Red-faced Warbler			MAH	V
<i>Ergaticus versicolor</i>	Pink-headed Warbler	VU	EBA18	MAH	R
<i>Myioborus pictus</i>	Painted Redstart			MAH	R
<i>Basileuterus belli</i>	Golden-browed Warbler			MAH	R
<i>Granatellus sallaei</i>	Gray-throated Chat			GCS	R
<i>Lanio aurantius</i>	Black-throated Shrike-Tanager			GCS	R
<i>Piranga roseogularis</i>	Rose-throated Tanager			GCS	R
<i>Ramphocelus sanguinolentus</i>	Crimson-collared Tanager			GCS	R
<i>Ramphocelus passerinii</i>	Passerini's Tanager			GCS	R
<i>Tangara cabanisi</i>	Azure-rumped Tanager	EN	EBA18	MAH	R
<i>Diglossa baritula</i>	Cinnamon-bellied Flower-piercer			MAH	R
<i>Atlapetes albinucha</i>	White-naped Brush-finch			MAH	R
<i>Arremonops chloronotus</i>	Green-backed Sparrow			GCS	R
<i>Passerina ciris</i>	Painted Bunting	NT			V
<i>Icterus wagleri</i>	Black-vented Oriole			MAH	R
<i>Icterus maculialatus</i>	Bar-winged Oriole		EBA18	MAH	r
<i>Cacicus melanicterus</i>	Yellow-winged Cacique			PAS	R
<i>Psarocolius montezuma</i>	Montezuma Oropendola			GCS	R
<i>Euphonia gouldi</i>	Olive-backed Euphonia			GCS	R
<i>Chlorophonia occipitalis</i>	Blue-crowned Chlorophonia			MAH	r
<i>Carduelis atriceps</i>	Black-capped Siskin		EBA18	MAH	r
<i>Coccothraustes abeillei</i>	Hooded Grosbeak			MAH	R

<sup>1</sup>Nomenclatura según BirdLife International (ver Metodología).

<sup>2</sup>Vulnerabilidad a nivel mundial (BirdLife International 2004; para *Oreophaps derbianus* González García *et al.* 2006, y para *Penelopina nigra* Eisermann *et al.* 2006): NT-Near Threatened (Casi Amenazada); VU-Vulnerable (Vulnerable); EN-Endangered (En Peligro); EX-Extinct (Extinto); DD-Data Deficient (Datos Insuficientes).

<sup>3</sup>Endemismo (especies restringidas a un área de endemismo de aves; Stattersfield *et al.* 1998): EBA 17-North Central American Pacific Slope; EBA 18-North Central American Highland; EBA 19-Central American Caribbean Slope.

<sup>4</sup>Bioma (especies restringidas a un bioma; Stotz *et al.* 1996, con revisión del comité técnico de IBAs de Centro América): GCS-Gulf Caribbean Slope; PAS-Pacific Arid Slope; MAH-Madrean Highland.

<sup>5</sup>Estado en Guatemala (Eisermann & Avendaño 2006): EX-extinto, con indicación del estado antiguo en paréntesis; ex-localmente extirpado, con indicación del estado antiguo en paréntesis; H-especie con registro hipotético; R-residente reproductivo; r-residente supuestamente reproductivo; T-transitorio; V-visitante no reproductivo; vag-vagabundo; vagM-vagabundo migratorio.

## Las IBAs de Guatemala

Análisis general: En Guatemala fueron identificadas y delimitadas 21 IBAs, cubriendo 53.008 km<sup>2</sup> (48,0%) del territorio nacional. El tamaño de las IBAs varía entre 1.392 y 2.095.087 ha (Cuadro 3). Además fueron identificadas cinco IBAs potenciales terrestres y una en aguas pelágicas del Pacífico (Fig. 1). Para las IBAs potenciales los datos de registros de aves no fueron suficientes para cumplir con los criterios de IBAs. Sin embargo, por los hábitats que presentan y su posición geográfica se asume que su inventario de aves es adecuado para aplicar como IBA. Las aguas pelágicas del Pacífico cumplen con los criterios de IBAs por registros de dos especies Vulnerables: *Procellaria parkinsoni* y *Puffinus creatopus*. Su

delimitación no es posible con los pocos datos existentes. Es necesario investigar la localización de las áreas marinas más importantes para el forrajeo de estas especies.

La proporción de las IBAs de Guatemala cubriendo un 48% del país es mayor que en otros países. Las IBAs de Ecuador cubren ~36% del territorio nacional y tienen la proporción más alta entre los países con IBAs designadas (Boyla & Estrada 2005). La gran extensión de las IBAs de Guatemala se razona por lo siguiente:

- La Reserva de la Biosfera Maya en el norte del Petén cubre >2.000.000 ha (~19% de Guatemala) y es parte del área boscosa con la mayor extensión en América tropical después de la selva amazónica. Se acordó entre los participantes del taller de IBAs en Petén delimitar toda la reserva como IBA, ya que se maneja de esta forma en proyectos regionales y nacionales.
- Para varias especies de aves de tierras altas se ha detectado migración altitudinal. La protección de hábitat a lo largo del transecto altitudinal es esencial para la viabilidad de estas poblaciones, y esto fue evaluado para delimitar las IBAs en estas áreas.
- En varias regiones amplias de Guatemala las instituciones conservacionistas trabajan de forma coordinada para alcanzar metas comunes.

Cuadro 3. Área y coordenadas centrales de las IBAs de Guatemala.

IBA*	Área en ha	Longitud	Latitud
GT001 Maya-Lacandón	2.095.086,7	-90,297670	17,245892
GT002 Río La Pasión	185.206,3	-90,249152	16,397196
GT003 Xutilhá*	102.538,9	-89,696165	16,237418
GT004 Chiquibul	145.035,9	-89,233510	16,599961
GT005 Cuilco	127.773,4	-91,902956	15,700707
GT006 Cuchumatanes	303.813,1	-91,315157	15,712864
GT007 Sierra de Chamá*	40.466,5	-91,063843	15,729503
GT008 Visis Cabá*	34.311,9	-90,979009	15,580157
GT009 Cerro El Amay	39.616,3	-90,748235	15,518413
GT010 Sacranix	71.429,1	-90,524069	15,476049
GT011 Lachuá-Ik'bolay	211.746,8	-90,537239	15,799280
GT012 Candelaria-Campur	186.986,8	-90,070310	15,801361
GT013 Caribe de Guatemala	584.785,6	-88,855107	15,701445
GT014 Yalijux	163.392,8	-89,987414	15,437966
GT015 Sierra de las Minas-Motagua	426.956,8	-89,696245	15,112049
GT016 Tacaná-Tajumulco	148.498,6	-91,952628	15,036580
GT017 Volcán Santiaguito	121.461,5	-91,631619	14,753226
GT018 Atitlán	276.868,8	-91,241993	14,710928
GT019 Antigua Guatemala	137.862,2	-90,782745	14,474689
GT020 Volcán Tecuamburro*	23.020,7	-90,463594	14,181803
GT021 Cerro Miramundo	5.563,8	-90,126065	14,509039
GT022 Volcán Suchitán*	2.545,5	-89,773720	14,399809
GT023 Montecristo	22.114,4	-89,377559	14,488454
GT024 Lago de Güija	1.392,5	-89,551852	14,261988
GT025 Manchón-Guamuchal	20.659,1	-92,082487	14,458607
GT026 Sipacate-Naranjo	1.781,6	-91,089041	13,920761
GT027 Monterrico-Río La Paz	22.802,8	-90,296789	13,826262
GT028 Aguas pelágicas del Pacífico de Guatemala*	no definido	-92.083651	12.090087

\*IBAs potenciales.



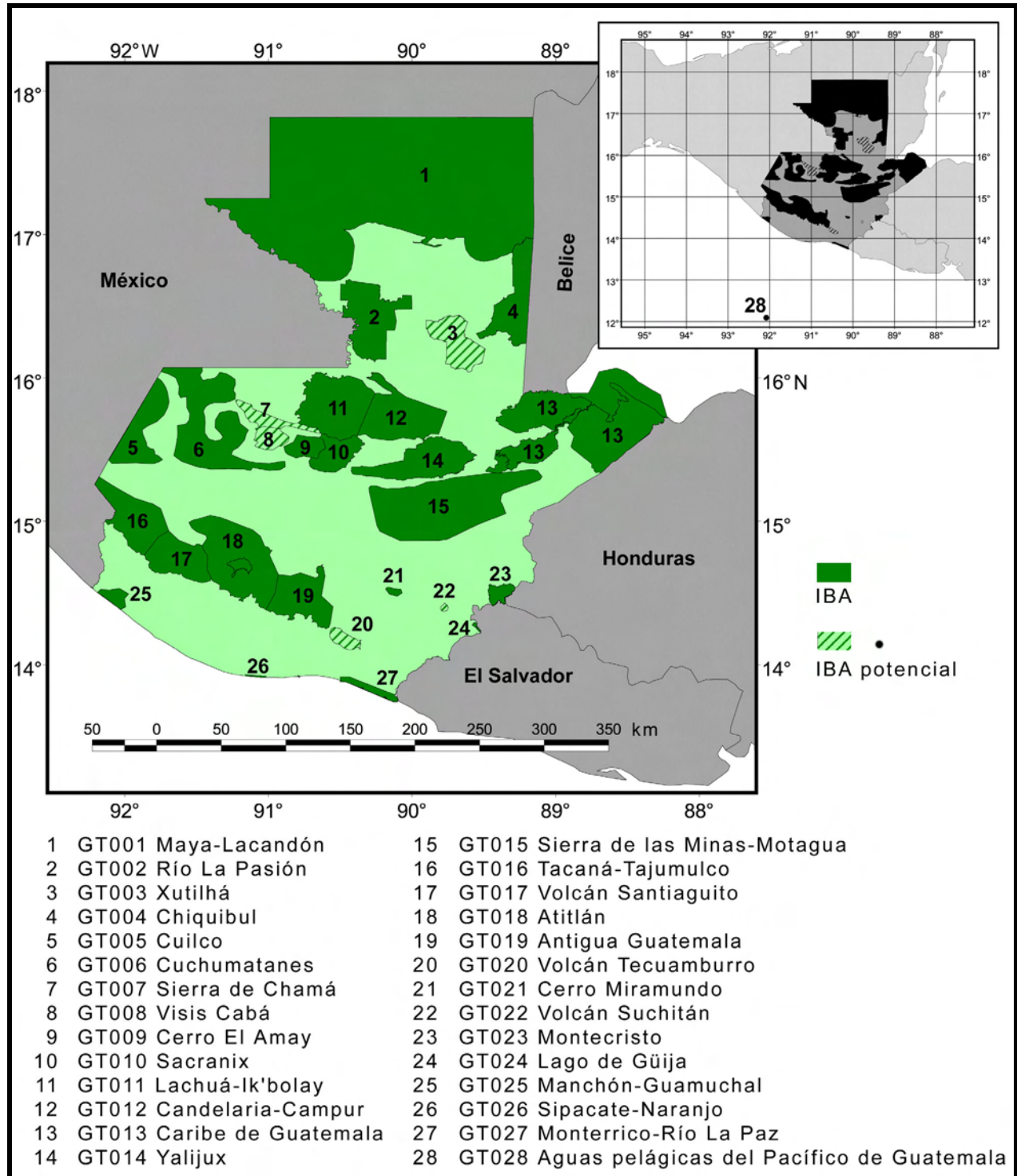


Fig. 1. Áreas importantes para la conservación de aves (IBA) en Guatemala.

Cuadro 4. Hábitats en las IBAs de Guatemala.

Hábitat	Área en ha
Bosques latifoliados	2.073.212
Bosques de coníferas y mixtos	243.067
Matorrales	885.089
Humedales (incluyendo bosques pantanosos y manglares)	637.511
Área agrícola	1.395.070
Sin vegetación	33.309
Ciudades	11.043
Cuerpos de agua	117.961
Aguas costeras	107.456

El sistema de áreas protegidas de Guatemala, incluyendo áreas protegidas privadas, cubre ~30% del país (33.563 km<sup>2</sup>) (CONAP 2005). De los 55.037 km<sup>2</sup> identificados como IBA, 33.280 km<sup>2</sup> están adentro de áreas protegidas. Consecuentemente, 21.757 km<sup>2</sup> no están protegidos. Según un mapeo de la cobertura de vegetación en escala 1:250.000 (MAGA 2002), las IBAs cubren 29.537 km<sup>2</sup> de bosques y humedales. El Cuadro 4 muestra todos los hábitats en las IBAs.

De las IBAs identificadas, 22 sostienen especies amenazadas (criterio A1), 12 tienen especies endémicas de EBAs (criterio A2), 15 tienen especies restringidas a un bioma (criterio A3) y dos son importantes para especies congregatorias (criterio A4; 10 sitios más cumplen posiblemente A4). Algunas IBAs cumplen varios criterios (Cuadros 5 y 6). La red de IBAs incluye sitios con registros de 118 de las 121 especies de los criterios A1, A2 y A3 (Cuadro 7). De *Colinus nigrogularis* (históricamente reportado en La Libertad y en los alrededores del Lago Petén Itzá; van Tyne 1935, Taibel 1955), *Numenius borealis* y *Progne sinaloae* no hay registros entre las IBAs. *N. borealis* es considerado posiblemente extinto (BirdLife International 2004), de *P. sinaloae* y *C. nigrogularis* hay deficiencia de datos recientes en Guatemala.

Cuadro 5. IBAs de Guatemala y criterios por los que aplican.

IBA	A1	A2			A3			A4			
		EBA 17	EBA 18	EBA19	PAS	MAH	GCS	i	ii	iii	iv
GT001 Maya-Lacandón	X						X	?			
GT002 Río La Pasión	X						X				
GT003 Xutilhá*											
GT004 Chiquibul	X										
GT005 Cuilco	X										
GT006 Cuchumatanes	X					X					
GT007 Sierra de Chamá*											
GT008 Visis Cabá*											
GT009 Cerro El Amay	X										
GT010 Sacranix	X		X			X	X				
GT011 Lachúa-Ik'bolay	X						X				
GT012 Candelaria-Campur	X						X				
GT013 Caribe de Guatemala	X			X			X				X
GT014 Yalijux	X		X			X					
GT015 Sierra de las Minas-Motagua	X		X		X	X					
GT016 Tacaná-Tajumulco	X										?
GT017 Volcán Santiaguito	X	X	X		X	X					?
GT018 Atitlán	X	X	X		X	X					?
GT019 Antigua Guatemala	X	X	X			X					?
GT020 Volcán Tecuamburro*											?
GT021 Cerro Miramundo	X										
GT022 Volcán Suchitán*											
GT023 Montecristo	X	X	X			X					
GT024 Lago de Güija		X			X						X
GT025 Manchón-Guamuchal	X	X						?		?	
GT026 Sipacate-Naranjo	X	X						?		?	
GT027 Monterrico-Río La Paz	X	X			X			?		?	
GT028 Aguas pelágicas del Pacífico de Guatemala*	X								?		

\*IBAs potenciales.

Cuadro 6. Número de especies importantes registradas en cada IBA<sup>1</sup>.

		A1	A2	A3			A4		
	Número total de especies importantes	Lista Roja mundial	EBA 17 (2 spp. en Guatemala)	EBA 18 (22 spp. en Guatemala)	EBA19 (2 spp. en Guatemala)	PAS (14 spp. en Guatemala)	MAH (54 spp. en Guatemala)	GCS (30 spp. en Guatemala)	
GT001 Maya-Lacandón	36	<b>12</b>	0	0	0	0	0	<b>26 (86,7%)</b>	A4i?
GT002 Río La Pasión	14	<b>1</b>	0	0	0	0	0	<b>13 (43,3%)</b>	
GT003 Xutilhá*	5	0	0	0	0	0	0	5 (16,7%)	
GT004 Chiquibul	11	<b>3</b>	0	0	0	0	0	8 (26,7%)	
GT005 Cuilco	17	<b>2</b>	0	3 (13,6%)	0	1 (7,1%)	10 (18,5%)	1 (3,3%)	
GT006 Cuchumatanes	31	<b>4</b>	0	7	0	1 (7,1%)	<b>22 (40,7%)</b>	6 (20,0%)	
GT007 Sierra de Chamá*	-	-	-	-	-	-	-	-	
GT008 Visis Cabá*	-	-	-	-	-	-	-	-	
GT009 Cerro El Amay	19	<b>1</b>	0	7 (31,8%)	0	0	17 (31,5%)	2 (6,7%)	
GT010 Sacranix	52	<b>8</b>	0	<b>12 (54,5%)</b>	0	0	<b>29 (53,7%)</b>	<b>16 (53,3%)</b>	
GT011 Lachúa-Ik'bolay	24	<b>5</b>	0	0	0	0	1 (1,9%)	<b>18 (60,0%)</b>	
GT012 Candelaria-Campur	13	<b>1</b>	0	0	0	0	0	<b>12 (40,0%)</b>	
GT013 Caribe de Guatemala	37	<b>12</b>	0	2 (9,1%)	<b>2 (100%)</b>	0	7 (13,0%)	<b>18 (60,0%)</b>	<b>A4iv</b>
GT014 Yalijux	44	<b>6</b>	0	<b>17 (77,3%)</b>	0	0	<b>39 (72,2%)</b>	3 (10,0%)	
GT015 Sierra de las Minas-Motagua	50	<b>7</b>	0	<b>15 (68,2%)</b>	0	<b>7 (50,0%)</b>	<b>35 (64,8%)</b>	3 (10,0%)	
GT016 Tacaná-Tajumulco	13	<b>4</b>	0	7 (31,8%)	0	1 (7,1%)	12 (22,2%)	0	A4iv?
GT017 Volcán Santiaguito	48	<b>8</b>	<b>2 (100%)</b>	<b>16 (62,7%)</b>	0	<b>6 (42,9%)</b>	<b>37 (68,5%)</b>	0	A4iv?
GT018 Atitlán	59	<b>11</b>	<b>2 (100%)</b>	<b>21 (95,5%)</b>	0	<b>6 (42,9%)</b>	<b>48 (88,9%)</b>	1 (3,3%)	A4iv?
GT019 Antigua Guatemala	45	<b>8</b>	<b>1(50%)</b>	<b>16 (72,7%)</b>	0	2 (14,3 %)	<b>39 (72,2%)</b>	0	A4iv?
GT020 Volcán Tecuamburro*	-	-	-	-	-	-	-	-	A4iv?
GT021 Cerro Miramundo	18	<b>1</b>	0	7 (31,8%)	0	0	18 (33,3%)	0	
GT022 Volcán Suchitán*	10	0	0	3 (13,6%)	0	0	10 (18,5%)	0	
GT023 Montecristo	42	<b>8</b>	<b>1 (50%)</b>	<b>15 (68,2%)</b>	0	1 (7,1%)	<b>35 (64,8%)</b>	0	
GT024 Lago de Güija	7	0	<b>1 (50%)</b>	0	0	<b>7 (50,0%)</b>	0	0	<b>A4iii</b>
GT025 Manchón-Guamuchal	4	<b>1</b>	<b>1 (50%)</b>	0	0	3 (21,4%)	0	0	A4i/iii?
GT026 Sipacate-Naranjo	7	<b>3</b>	<b>1 (50%)</b>	0	0	4 (28,6%)	0	0	A4i/iii?
GT027 Monterrico-Río La Paz	11	<b>2</b>	<b>1 (50%)</b>	0	0	<b>9 (64,3%)</b>	0	0	A4i/iii?
GT028 Aguas pelágicas del Pacífico de Guatemala*	2	<b>2</b>	0	0	0	0	0	0	A4ii?

<sup>1</sup>Los valores que cumplen con los criterios de IBA están en negrita.

\*IBAs potenciales.

Cuadro 7. Número de IBAs que sostienen regiones y especies importantes.

	Número de IBAs		Número de IBAs
<b>Regiones importantes</b>		<i>Dendrocincla anabatina</i>	7
EBA 17	8	<i>Ornithion semiflavum</i>	7
EBA 18	16	<i>Xenotriccus callizonus</i>	2
EBA 19	1	<i>Contopus cooperi</i>	10
Bioma PAS	14	<i>Contopus pertinax</i>	6
Bioma MAH	16	<i>Empidonax affinis</i>	3
Bioma GCS	13	<i>Empidonax fulvifrons</i>	5
		<i>Myiarchus yucatanicus</i>	1
		<i>Myiarchus nuttingi</i>	4
		<i>Tyrannus couchii</i>	3
<b>Especies importantes</b>		<i>Piprites griseiceps</i>	1
<i>Ortalis vetula</i>	12	<i>Cotinga amabilis</i>	4
<i>Ortalis leucogastra</i>	7	<i>Carpodectes nitidus</i>	1
<i>Penelopina nigra</i>	11	<i>Manacus candei</i>	7
<i>Oreophasis derbianus</i>	7	<i>Chiroxiphia linearis</i>	2
<i>Crax rubra</i>	9	<i>Vireo bellii</i>	2
<i>Meleagris ocellata</i>	1	<i>Vireolanius melitophrys</i>	4
<i>Colinus virginianus</i>	1	<i>Vireolanius pulchellus</i>	11
<i>Colinus nigrogularis</i>	0	<i>Calocitta formosa</i>	8
<i>Cyrtonyx ocellatus</i>	4	<i>Cyanocorax melanocyaneus</i>	9
<i>Podilymbus gigas</i>	1	<i>Cyanocorax yucatanicus</i>	1
<i>Procellaria parkinsoni</i>	1	<i>Cyanolyca pumilo</i>	8
<i>Puffinus creatopus</i>	1	<i>Aphelocoma unicolor</i>	5
<i>Accipiter striatus chionogaster</i>	7	<i>Progne sinaloae</i>	0
<i>Harpyhaliaetus solitarius</i>	5	<i>Notiochelidon pileata</i>	9
<i>Morphnus guianensis</i>	2	<i>Campylorhynchus rufinucha</i>	4
<i>Harpia harpyia</i>	2	<i>Thryothorus pleurostictus</i>	3
<i>Laterallus jamaicensis</i>	1	<i>Troglodytes rufociliatus</i>	12
<i>Numenius borealis</i>	0	<i>Microcerculus philomela</i>	5
<i>Numenius americanus</i>	2	<i>Polioptila albiloris</i>	3
<i>Tryngites subruficollis</i>	1	<i>Myadestes occidentalis</i>	12
<i>Larus heermanni</i>	1	<i>Myadestes unicolor</i>	11
<i>Sterna elegans</i>	1	<i>Turdus infuscatus</i>	9
<i>Geotrygon albifacies</i>	9	<i>Turdus rufitorques</i>	9
<i>Aratinga rubitorquis</i>	1	<i>Melanoptila glabrirostris</i>	1
<i>Aratinga strenua</i>	7	<i>Melanotis hypoleucus</i>	7
<i>Aratinga canicularis</i>	4	<i>Ptilogonys cinereus</i>	9
<i>Amazona xantholora</i>	1	<i>Peucedramus taeniatus</i>	6
<i>Amazona oratrix</i>	1	<i>Vermivora chrysoptera</i>	5
<i>Morococcyx erythropygus</i>	1	<i>Parula superciliosa</i>	11
<i>Megascops flammeolus</i>	1	<i>Dendroica chrysoparia</i>	4
<i>Megascops cooperi</i>	2	<i>Dendroica cerulea</i>	2
<i>Megascops trichopsis</i>	2	<i>Cardellina rubrifrons</i>	4
<i>Megascops barbarus</i>	1	<i>Ergaticus versicolor</i>	8
<i>Strix fulvescens</i>	5	<i>Myioborus pictus</i>	4
<i>Nyctiphrynus yucatanicus</i>	1	<i>Basileuterus belli</i>	11
<i>Caprimulgus badius</i>	2	<i>Granatellus sallaei</i>	3
<i>Panyptila sanctihieronymi</i>	1	<i>Lanio aurantius</i>	7
<i>Campylopterus curvipennis</i>	4	<i>Piranga roseogularis</i>	1
<i>Campylopterus rufus</i>	4	<i>Ramphocelus sanguinolentus</i>	8
<i>Abeillia abeillei</i>	7	<i>Ramphocelus passerinii</i>	8
<i>Hylocharis leucotis</i>	12	<i>Tangara cabanisi</i>	3
<i>Amazilia cyanura</i>	3	<i>Diglossa baritula</i>	10
<i>Amazilia yucatanicus</i>	1	<i>Atlapetes albinucha</i>	11
<i>Amazilia viridifrons</i>	2	<i>Arremonops chloronotus</i>	7
<i>Lampornis viridipallens</i>	13	<i>Passerina ciris</i>	9
<i>Lampornis amethystinus</i>	11	<i>Icterus wagleri</i>	5
<i>Lamprolaima rhami</i>	9	<i>Icterus maculialatus</i>	3
<i>Doricha enicura</i>	4	<i>Cacicus melanicterus</i>	2
<i>Tilmatura dupontii</i>	6	<i>Psarocolius montezuma</i>	8
<i>Atthis ellioti</i>	7	<i>Euphonia gouldi</i>	5
<i>Trogon mexicanus</i>	7	<i>Chlorophonia occipitalis</i>	10
<i>Pharomachrus mocinno</i>	9	<i>Carduelis atriceps</i>	5
<i>Aspatha gularis</i>	9	<i>Coccothraustes abeillei</i>	8
<i>Momotus mexicanus</i>	2		
<i>Electron carinatum</i>	5		
<i>Celeus castaneus</i>	7		
<i>Sclerurus guatemalensis</i>	8		

El análisis de las amenazas para la conservación de las IBAs se encuentra en proceso y sus conclusiones serán parte de los datos que serán ingresados a la base de datos "World Bird Data Base" de BirdLife International.

A continuación sigue una lista comentada de las IBAs con una descripción de la delimitación, áreas protegidas incluidas y notas específicas. Las coordenadas de los límites de todas las IBAs están listadas en el archivo anexo <coordenadas\_IBA\_GT.txt> y la Fig. 1 muestra un mapa con la delimitación. Las áreas boscosas fueron delimitadas con base en imágenes satelitales Landsat (SWIR bands, proveído por NASA <https://zulu.ssc.nasa.gov/mrsid>). Los nombres de aldeas y elementos topográficos se presentan según mapas topográficos 1:50.000 del Instituto Geográfico Nacional de Guatemala; y los límites de áreas protegidas según información geográfica electrónica de CONAP.

### **GT001 Maya-Lacandón**

Delimitación: Conforme a la delimitación de la Reserva de Biosfera Maya, incluyendo el Lago Petén Itzá.

Áreas protegidas incluidas: En la Reserva de Biosfera Maya están las siguientes reservas:

- Parque Nacional Laguna del Tigre
- Parque Nacional Mirador-Río Azul
- Parque Nacional Tikal
- Parque Nacional Yaxhá-Nakum-Naranjo
- Parque Nacional Sierra del Lacandón
- Biotopo Protegido Laguna del Tigre - Río Escondido
- Biotopo Protegido Cerro Cahuí
- Biotopo Protegido San Miguel La Palotada - El Zotz
- Biotopo Protegido Naachtún - Dos Lagunas
- Monumento Cultural El Pilar
- Reserva Natural Privada Yaxhá
- Zona de Uso Múltiple de la Reserva de Biosfera Maya
- Zona de Amortiguamiento de la Reserva de Biosfera Maya

Nota: La categoría A4i aplica probablemente por las poblaciones de *Tigrisoma mexicanum* y *Tachybaptus dominicus*. Sin embargo, se estima que el número de la población regional es subestimado (Eisermann 2006a).

### **GT002 Río La Pasión**

Delimitación: Conforme a la delimitación de los Complejos I y II de las Áreas Protegidas del Sur de Petén.

Áreas protegidas incluidas:

- Reserva Biológica San Román
- Refugio de Vida Silvestre El Pucté
- Parque Nacional El Rosario
- Monumento Cultural Aguateca
- Monumento Cultural Dos Pilas
- Monumento Cultural Ceibal
- Zona de Amortiguamiento de los Complejo I y II de las Áreas Protegidas del Sur de Petén

### **GT003 Xutilhá**

Delimitación: Conforme a la delimitación del Complejo IV de las Áreas Protegidas del Sur de Petén.

Áreas protegidas incluidas:

- Refugio de Vida Silvestre Xutilhá
- Refugio de Vida Silvestre Machaquilá

- Zona de Amortiguamiento del Complejo IV de las Áreas Protegidas del Sur de Petén

**GT004 Chiquibul**

Delimitación: Conforme a la delimitación del Complejo III de las Áreas Protegidas del Sur de Petén.  
Áreas protegidas incluidas:

- Reserva de Biosfera Montañas Mayas Chiquibul
- Zona de Amortiguamiento del Complejo III de las Áreas Protegidas del Sur de Petén

**GT005 Cuilco**

Delimitación: Cruce del Río Cuilco con la frontera entre Guatemala y Chiapas/México; Valle del Río Cuilco - Ixtahuacán; valle del Río Selegua; valle de Nentón a lo largo de la curva de nivel de 1.200 m; frontera con Chiapas/México.  
No incluye áreas protegidas.

**GT006 Cuchumatanes**

Delimitación: Incluye área boscosa incluyendo Laguna Yolnabaj, Laguna Maxbal, Área de Protección Especial Sierra de los Cuchumatanes y una extensión hasta Uspantán, Montaña Tzucanacá.

Áreas protegidas incluidas:

- Área de Protección Especial Sierra de los Cuchumatanes
- Área de Protección Especial Laguna Yolnabaj

**GT007 Visis Cabá**

Delimitación: Conforme a la delimitación de la Reserva de Biosfera Visis Cabá.

Áreas protegidas incluidas:

- Reserva de Biosfera Visis Cabá

**GT008 Sierra de Chamá**

Delimitación: Área boscosa incluyendo Montaña Mal Pais en el oeste hasta el Río Chixoy en el este, fronterizo con el IBA GT011 al norte y GT007 al sur.

No incluye áreas protegidas.

**GT009 Cerro El Amay**

Delimitación: Área boscosa delimitado del Río Chixoy en el este, desde Pita Floja se trazaron líneas rectas entre Finca San José El Soch - El Soch - El Rosario - San Pedro El Baldío - Xeputul - Cimientos - San Antonio - Finca Nápoles - siguiendo la Quebrada Saquixpec.

No incluye áreas protegidas.

**GT010 Sacranix**

Delimitación: Cruce Río Sachichaj/carretera entre Cobán y Chisec; a lo largo del Río Sachichaj - Río Chixoy hasta Agua Blanca; línea recta a San Cristóbal Verapaz; a lo largo del Río Cahabón hasta Cobán; a lo largo de la carretera entre Cobán y Chisec.

Áreas protegidas incluidas:

- Parque Nacional Las Victorias
- Reserva Natural Privada Cataljé o Sacataljé

**GT011 Lachuá-Ik'bolay**

Delimitación: Cruce Río Sachichaj/carretera entre Cobán y Chisec; a lo largo del Río Sachichaj - Río Chixoy hasta Playitas; línea recta hasta Tierra Linda; a lo largo de la carretera hasta Cruce de Chisec; línea recta a Cruce Río Sachichaj/carretera entre Cobán.

Áreas protegidas incluidas:

- Parque Nacional Laguna Lachuá
- Reserva Natural Privada Chajumpec
- Reserva Natural Privada Entre Ríos

### **GT012 Candelaria-Campur**

Delimitación: Cruce Río Sachichaj/carretera entre Cobán y Chisec; línea recta a Cruce de Chisec; a lo largo de la carretera hasta Cooperativa Sechaj, a lo largo del límite del Área de Protección Especial Sierra Chinajá, Raxrujá; línea recta a Fray Batolomé de las Casas; línea recta a Semaú, línea recta a Cahabón, unión Río Lanquín y Río Cahabón; Río Lanquín hasta Lanquín; líneas recta entre Finca Chimucuy - Cojaj - Chelac - Chancarel - Finca Sacristal El Palmar - Cruce Río Sachichaj/carretera entre Cobán y Chisec.

Áreas protegidas incluidas:

- Área de Protección Especial Sierra Chinajá

### **GT013 Caribe de Guatemala**

Delimitación: A lo largo del límite del Refugio de Vida Silvestre Bocas de Polochic y del Lago Izaba hasta La Esperanza; línea recta al límite del Área de Protección Especial Sierra de Santa Cruz; a lo largo del Río Sarstún; incluyendo aguas costeras del Área de Uso Múltiple Río Sarstún y Refugio de Vida Silvestre Punta de Manabique; a lo largo de la frontera con Honduras; a lo largo del límite este del Área de Protección Especial Sierra Caral, línea recta a Morales, incluyendo el Parque Regional Montaña Chiclera y Reserva Protectora de Manantiales Cerro San Gil.

Áreas protegidas incluidas:

- Refugio de Vida Silvestre Punta de Manabique
- Reserva Protectora de Manantiales Cerro San Gil
- Refugio de Vida Silvestre Bocas del Polochic
- Parque Nacional Río Dulce
- Parque Regional Municipal Montaña Chiclera
- Área de Uso Múltiple Río Sarstún
- Biotopo Protegido Chocón Machacas
- Reserva Natural Privada Las Palmas
- Reserva Natural Privada Zavala
- Reserva Natural Privada Quebrada Azul
- Reserva Natural Privada Candilejas
- Reserva Natural Privada Las Cuevas
- Reserva Natural Privada Río Azul
- Reserva Natural Privada Cástulo
- Reserva Natural Privada Santa Rosa
- Reserva Natural Privada Tapón Creek
- Reserva Natural Privada Matriz Chocón
- Reserva Natural Privada Santa Elena
- Reserva Natural Privada El Higuero
- Área de Protección Especial Sierra Caral
- Área de Protección Especial Sierra Santa Cruz
- Zona de Veda Definitiva Bahía de Santo Tomás

### **GT014 Yalijux**

Delimitación: Santa Cruz Verapaz; a lo largo del Río Chilax; Chamil; línea recta a Sesalché Uno; a lo largo del Río Canlich - Río Cahabón hasta unión con Río Polochic; a lo largo del Río Polochic hasta Tactic; a lo largo de la carretera CA14 hasta Santa Cruz Verapaz.

Áreas protegidas incluidas:



- Reserva Natural Privada Chelemhá
- Reserva Natural Privada K'anti Shul
- Reserva Natural Privada Chinajux y Sechinaux
- Reserva Natural Privada Chicacnab
- Parque Nacional Grutas de Lanquín
- Monumento Natural Semuc Champey

### **GT015 Sierra de las Minas-Motagua**

Delimitación: Desde Llano Largo; incluyendo Purulhá, a lo largo del Río Panimá; a lo largo del límite de la Zona de Amortiguamiento Sierra de las Minas hasta Gualán - Guaranjo - Zacapa - El Arenal - El Rosario - El Progreso - Carrizo Grande - Chagüite - La Cebadilla.

Áreas protegidas incluidas:

- Reserva de Biosfera Sierra de las Minas
- Zona de Amortiguamiento Sierra de las Minas
- Biotopo Protegido Mario Dary
- Parque Regional Municipal Niño Dormido
- Parque Regional Municipal Cerro de Jesús
- Reserva Natural Privada Las Flores
- Reserva Natural Privada Monte Alto
- Reserva Natural Privada Hacienda Pastores
- Reserva Natural Privada Cerro Verde
- Reserva Natural Privada Ram Tzul
- Reserva Natural Privada Posada Montaña del Quetzal
- Reserva Natural Privada Montebello
- Reserva Natural Privada El Ciruelo, Country Delight
- Reserva Natural Privada Santa Rosa y Llano Largo

### **GT016 Tacaná Tajumulco**

Delimitación: De la frontera con Chiapas/México líneas rectas a Chanjulé - Tacaná - Ixchiguán - Tejutla - Comitancillo - Palestina de los Altos - Barranco Grande - Recuerdo Asturias; a lo largo de la curva de nivel de 500 m hasta la frontera con Chiapas/México.

Áreas protegidas incluidas:

- Parque Regional Tewancarnero
- Zona de Veda Definitiva Volcán Tacaná
- Zona de Amortiguamiento Volcán Tacaná
- Zona de Veda Definitiva Volcán Tajumulco
- Zona de Amortiguamiento Volcán Tajumulco
- Zona de Veda Definitiva Volcán San Antonio
- Zona de Amortiguamiento Volcán San Antonio
- Reserva Natural Privada Manila
- Reserva Natural Privada Medio Día

### **GT017 Volcán Santiaguito**

Delimitación: Límite con el IBA GT016 desde Recuerdo Asturias hasta Palestina de los Altos, líneas rectas a Ostuncalco; a lo largo del límite sur de la ciudad de Quetzaltenango; incluyendo el Cerro Tecún Umán, líneas rectas a Chichihuitán - Cantél - Tzanjuyula - Xejuyub - Santo Tomás La Unión - Finca Lama Larga; a lo largo de la curva de nivel de 500 m a Recuerdo Asturias.

Áreas protegidas incluidas:

- Zona de Veda Definitiva Volcán Lacandón
- Zona de Amortiguamiento Volcán Lacandón

- Zona de Veda Definitiva Volcán Santo Tomás
- Zona de Amortiguamiento Volcán Santo Tomás
- Zona de Veda Definitiva Volcán Zunil
- Zona de Veda Definitiva Volcán Santa María
- Zona de Veda Definitiva Volcán Cerro Quemado
- Zona de Veda Definitiva Volcán Santiaguito
- Zona de Veda Definitiva Volcán Siete Orejas
- Parque Regional Volcán Chicabal
- Parque Regional Municipal de Quetzaltenango
- Parque Regional Zunil
- Reserva Natural Privada Ona
- Reserva Natural Privada Buenos Aires
- Reserva Natural Privada Dolores Hidalgo
- Reserva Natural Privada Las Nubes
- Área de Protección Especial Abaj Takalik

### **GT018 Atitlán**

Delimitación: Límite con el IBA GT017 desde Finca Lama Larga hasta Chichihuitán, línea recta a Paxtoca, a lo largo del límite de la Zona de Amortiguamiento Volcán Coxliquel, línea recta a Xecanchavox - Palomora - Nueva Candelaria - San Carlos Sija - Chicayes - Momostenango - Santa María Chiquimula - Chichicastenango - esquina noreste del Área de Uso Múltiple Atitlán - Agua Escondida; a lo largo de la carretera CA1 hasta Tecpán; líneas rectas a Patzicía - Acatenango - Yepocapa - Finca El Baúl; a lo largo de la curva de nivel de 500 m a Finca Lama Larga.

Áreas protegidas incluidas:

- Parque Regional Los Altos de San Miguel Totonicapán
- Parque Regional Astillero de Tecpán
- Parque Nacional Riscos de Momostenango
- Zona de Veda Definitiva Volcán Coxliquel
- Zona de Amortiguamiento Volcán Coxliquel
- Zona de Veda Definitiva Volcán Atitlán
- Zona de Veda Definitiva Volcán Tolimán
- Zona de Veda Definitiva Volcán San Pedro
- Reserva Natural Privada Pachuaj
- Reserva Natural Privada Los Tarrales
- Reserva Natural Privada El Vesubio
- Reserva Natural Privada Chusita
- Reserva Natural Privada Los Andes
- Reserva Natural Privada El Retiro
- Reserva Natural Privada Milán y Anexos
- Reserva Natural Privada Los Castaños
- Reserva Natural Privada Las Maravillas
- Reserva Natural Privada Molino Helvetia
- Reserva Natural Privada Pampojilá Peña Flor
- Área de Uso Múltiple Atitlán
- Monumento Cultural Iximché

**GT019 Antigua Guatemala**

Delimitación: Límite con el IBA GT018 desde Finca El Baúl hasta Patzicía; líneas rectas a San Andrés Itzapa - San Miguel Morazán - San Bartolomé Milpas Altas - San Lucas Sacatepéquez; incluyendo la Reserva Forestal Protectora de Manantiales Cordillera Alux; líneas rectas a Amatitlán - Santa Elena Barillas - El Obrajuelo - Finca Santa Anita; a lo largo de la curva de nivel de 500 m a Finca El Baúl.

Áreas protegidas incluidas:

- Reserva Forestal Protectora de Manantiales Cordillera Alux
- Zona de Veda Definitiva Volcán Acatenango
- Zona de Veda Definitiva Volcán Agua
- Zona de Veda Definitiva Volcán Fuego
- Zona de Veda Definitiva Volcán Pacaya
- Reserva Natural Privada Concepción Chuitó

**GT020 Volcán Tecuamburro**

Delimitación: Desde La Gabita líneas rectas a Buena Vista - Pueblo Nuevo Viñas - El Chupadero; a lo largo del límite de la Zona de Amortiguamiento Volcán Tecuamburro hasta la Finca San Bernardo; a lo largo de la curva de nivel de 500 m hasta La Gabita.

Áreas protegidas incluidas:

- Zona de Veda Definitiva Volcán Tecuamburro
- Zona de Amortiguamiento Volcán Tecuamburro
- Reserva Natural Privada Santa Isabel

**GT021 Cerro Miramundo**

Delimitación: Área boscosa entre Mataquescuintla - Hacienda La Aurora - Hacienda San Cristóbal - Astillero - San Carlos Alzatate - Tapalapa - Río Dorado - Mataquescuintla.

No incluye áreas protegidas.

**GT022 Volcán Suchitán**

Conforme a la delimitación del Parque Regional y Área Natural Recreativa Volcán Suchitán.

Áreas protegidas incluidas:

- Parque Regional y Área Natural Recreativa Volcán Suchitán

**GT023 Montecristo**

Delimitación: Conforme a la delimitación de la Reserva de Biosfera Trifinio.

Áreas protegidas incluidas:

- Reserva de Biosfera Trifinio

**GT024 Lago de Güija**

Delimitación: Límite del Lago de Güija.

No incluye áreas protegidas.

**GT025 Manchón-Guamuchal**

Delimitación: Líneas rectas entre Ocós - Los Cerritos - Hacienda Pamaxán - Finca Las Mojarras - Finca Zaregoza - Mico Triste - Hacienda Guadalupe Manacales - Manchón - Ocós.

Áreas protegidas incluidas:

- Reserva Natural Privada La Chorrera - Manchón Guamuchal

**GT026 Sipacate-Naranjo**

Delimitación: Conforme a la delimitación del Parque Nacional Sipacate - Naranjo.

Áreas protegidas incluidas:

- Parque Nacional Sipacate - Naranjo

**GT027 Monterrico-Río La Paz**

Áreas protegidas incluidas:

- Área de Uso Múltiple Monterrico

**GT028 Aguas Pelágicas del Pacífico de Guatemala**

La delimitación no está definida. Esta IBA potencial tiene importancia como área de forrajeo para aves marinas.

No incluye áreas protegidas.

## Conclusiones

Guatemala es un país núcleo de las EBAs Tierras Altas del Norte de Centro América y Vertiente del Pacífico del Norte de Centro América y tiene por eso una responsabilidad considerable en la conservación de aves endémicas de esta región. Existen áreas amplias que ya funcionan como unidades de manejo interinstitucional en Guatemala, lo que valida que algunas IBAs tengan una gran extensión. Esto favorece la conservación de poblaciones viables, considerando por ejemplo el rango altitudinal necesario para las especies que migran localmente. Especies restringidas a EBAs y Biomas están bien representados en las IBAs de Guatemala, así como las especies amenazadas.

Las IBAs serán herramienta útil de priorización de esfuerzos de conservación. En el caso de Análisis de Vacíos que TNC ha iniciado en Guatemala, se ha evidenciado que la identificación de IBAs es clave por el amplio trabajo de recopilación de información y análisis de especies de interés que ha implicado. El programa de incentivos para conservar y reforestar bosques de INAB podría aplicar las IBAs para identificar las áreas más importantes para conservar la cobertura boscosa donde haya más biodiversidad.

Existen varios vacíos en el conocimiento de la avifauna de Guatemala. La identificación de áreas de congregaciones de aves y la cuantificación de estas poblaciones han sido escasamente documentados. La investigación básica en las IBAs potenciales y en aquellas que pueden ser importantes para congregaciones de aves es prioritaria para permitir su validación.

Algunas de las áreas con más información son aquellas donde existen programas de monitoreo de aves a largo plazo (Programa de Monitoreo de Aves de PROEVAL RAXMU en las IBAs Lachuá-Ik'bolay, Sacranix y Yalijux; Monitoreo de FUNDAECO y Patuxent Wildlife Research Center, Maryland, en la IBA Caribe de Guatemala), y registros confiables de varios años que han sido recopilados en áreas visitadas frecuentemente por ornitólogos (e.g. Parques Nacionales Tikal y Yaxhá-Nakum-Naranjo, Reserva de Manantiales Cerro Alux y Reserva Natural Privada Los Tarrales). Esto ha permitido identificar y valorar con certeza algunas de las IBAs con más especies de interés. El desarrollo de programas de monitoreo de aves por lo menos a mediano plazo, será importante para completar inventarios de aves residentes y migratorias, identificar áreas de migración local y cuantificar congregaciones de aves.

También será importante crear un sistema de registro de aves y biodiversidad en el país, para facilitar la actualización de la información de las IBAs. La recopilación de información será la base para crear programas de educación ambiental a nivel local en las IBAs. La Sociedad Guatemalteca de Ornitología ofrece una biblioteca especializada y de acceso público, donde se busca almacenar todos los documentos ornitológicos. El sitio web de la SGO [www.avesdeguatemala.org](http://www.avesdeguatemala.org) funciona como centro de divulgación.

## Agradecimientos

La identificación de IBAs en Guatemala fue posible gracias a los autores que han publicado sus resultados de investigación ornitológica. Este informe se basa en muchas partes en una compilación reciente sobre la diversidad de aves en Guatemala (Eisermann & Avendaño 2006), la cual fue apoyada por una multitud de personas e instituciones (ver agradecimientos en la publicación mencionada). Agradecemos a los participantes de los talleres y a las personas consultadas (Anexo 1) por sus datos inéditos y recomendaciones. Los talleres fueron apoyados en Sololá especialmente por Ronaldo Cárdenas de CONAP, en Petén por Rony García y Roan Balas McNab de WCS, y en la ciudad de Guatemala por Daniel Tenez del PIF-Guatemala y Javier Rivas del Comité de Pavo de Cacho (Escuela de Biología, USAC). Información clave de áreas fue proporcionada fuera de los talleres por Brenda García (FUNDAECO) para Huehuetenango, Roan Balas McNab (WCS) para Petén, y Jean Luc Betoulle (FUNDARY) para Izabal.

## Referencias

Literatura gris está marcada con †.

- †AHT International GmbH. 2000. Diseño de un sistema de monitoreo y evaluación de indicadores biológicos para las áreas protegidas del sur de Petén. SEGEPLAN-PROSELVA, Guatemala.
- Angehr, G. 2003. Directorio de áreas importantes para aves en Panamá. Directory of important bird areas in Panama. Sociedad Audubon de Panamá, Panamá.
- AOU. 1998. The American Ornithologists' Union Check-list of North American Birds. 7th edition. American Ornithologists' Union, Washington, D.C.
- AOU. 2006. Forty-seventh supplement to the American Ornithologists' Union check-list of North American birds. *Auk* 123: 926-936.
- †APROBA SANK. 2006. Informe Final de la Consultoría: Caracterización Ecológica de la Sierra de Chinajá, Chisec, Alta Verapaz. APROBA SANK, Chisec.
- Arizmendi, M. C. & Márquez-Valdelamar, L. (eds.) 2000. Áreas de importancia para la conservación de las aves en México. Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, México.
- †Avendaño, C. 1999. Inventario parcial de aves del Parque Nacional Laguna Lachuá, del primer semestre 1999. En: Avendaño, C. Informe final del Ejercicio Profesional Supervisado realizado en Parque Nacional Laguna Lachuá. Univ. San Carlos, Guatemala.
- †Avendaño, C. 2001. Caracterización de la avifauna del Parque Nacional Laguna Lachuá y su zona de influencia, Cobán, Alta Verapaz. Tesis de Licenciatura, Univ. San Carlos, Guatemala.
- Bardolf, J. & G. P. Bauer. 1992. Lista de aves del Biotopo del Quetzal. Ministerio de Comunicaciones, Guatemala.
- †Baumgarten, A. 1998. Estudio de las aves del Parque Nacional Laguna del Tigre, Petén, durante la estación seca de 1998. En: Baumgarten, A. Informe final del Ejercicio Profesional Supervisado. Univ. San Carlos, Guatemala.
- †Baur, E. 1998. Final report: Study of subsistence hunting in the forestry concession of Carmelita, San Andrés, Petén. ProPetén / Conservation International, Guatemala.
- Beavers, R. A. 1992. The birds of Tikal: an annotated checklist for Tikal National Park and Petén, Guatemala. Texas A&M Univ. Press, College Station.
- BirdLife International. 2004. Threatened birds of the world 2004. CD-Rom. BirdLife International, Cambridge, UK.
- Bonta, M. & D. L. Anderson. 2002. Birding Honduras: a checklist and guide. Ecoarte, Tegucigalpa, Honduras.

- Boyla, K. & A. Estrada. 2005. Áreas importantes para la conservación de las aves en los Andes tropicales, sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad. BirdLife Conservation Series No. 14, BirdLife International and Conservation International, Quito, Ecuador.
- Brooks, T. M. & B. Gee. 2006 (en prensa). Horned Guans and other birds at Fuentes Georginas, Guatemala. Pato-Poc 3.
- †Calvo, L. 1997. Bird species diversity within different systems of shade coffee plantations. M.Sc. thesis, Univ. of Missouri, St. Louis.
- Calvo, L. & J. Blake. 1998. Bird diversity and abundance on two different shade coffee plantations in Guatemala. *Bird Conserv. Int.* 8:297-308.
- †Cardona, J. M. 1994. Evaluación de las comunidades de aves acuáticas presentes en el Refugio de Vida Silvestre Bocas de Polochic. Tesis de Licenciatura, Univ. San Carlos, Guatemala.
- †Castellanos, W., P. Pardo & E. Girón. 2002. Cacería y captura de fauna silvestre en el sur de la cuenca del Lago de Atitlán. Programa Parques en Peligro - Proyecto Volcanes de Atitlán. Asociación Patronato Vivamos Mejor, Consejo Nacional de Áreas Protegidas, TNC, USAID, Guatemala.
- †Castillo, M. L. 2001. Caracterización de la avifauna asociada al los sistemas acuáticos del Parque Nacional Laguna del Tigre, Petén, Guatemala. Tesis de Licenciatura, Univ. San Carlos, Guatemala.
- CEC. 1999. North American Important Bird Areas: a directory of 150 key conservation sites. Commission for Environmental Cooperation, Montréal, Canada.
- †Cerezo, A. 2001. Determinación y comparación de los ensambles de aves migratorias y residentes en cuatro hábitats (bosque, pastizal, cerco vivo y bosque ripario), en cinco fincas ganaderas, municipios de Puerto Barrios y Livingston, departamento de Izabal. Tesis de Licenciatura, Univ. del Valle de Guatemala, Guatemala.
- †Cerezo, A. & M. Ramírez. 2002. Evaluación de las comunidades de aves de dos zonas núcleo propuestas para el Área de Protección Especial Sierra Santa Cruz. Informe técnico. Fundación para el Ecodesarrollo y la Conservación, Guatemala.
- †Cerezo, A. & M. Ramírez. 2003. Evaluación de la avifauna de dos zonas núcleo propuestas para el área de protección especial Sierra Caral. Fundación para el Ecodesarrollo y la Conservación, Guatemala.
- †Cerezo, A., M. Ramírez & H. Enríquez. 2005. Aves de Cerro San Gil, listado de campo. Fundación para el Ecodesarrollo y la Conservación, Guatemala.
- †Cóbar, A. J. 2003. Riqueza y abundancia de aves de sotobosque en dos condiciones de paisaje con diferente grado de fragmentación en la zona de influencia del Parque Nacional Laguna Lachuá. Univ. San Carlos, Guatemala.
- †Cóbar Carranza, A. J. 2006. Distribución actual y selección de sitios para el estudio y conservación del pavo de cacho (*Oreophasis derbianus* Gray 1844) en los departamentos de San Marcos y Huehuetenango, Guatemala. Tesis de Licenciatura, Univ. San Carlos, Guatemala.
- Cóbar Carranza, A. J. & J. A. Rivas Romero. 2005. Distribución actual y selección de sitios para el estudio y conservación del pavo de cacho (*Oreophasis derbianus* G. R. Gray, 1844) en los departamentos de San Marcos y Huehuetenango, Guatemala. Pp. 8-13. In J. Rivas, E. Secaira & J. Cornejo (eds.) Memorias II Simposium Internacional *Oreophasis derbianus*, 7-9 Abril 2005, Reserva Los Tarrales, Patulul, Suchitepéquez, Guatemala. The Nature Conservancy, Guatemala. Accesible en línea [http://www.tarrales.com/order\\_symp.htm](http://www.tarrales.com/order_symp.htm)
- †CONAP. 2002. Plan Maestro 2002-2006: Parque Nacional Sipacate-Naranjo. Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), Guatemala.
- CONAP. 2005. Sistema guatemalteco de áreas protegidas (SIGAP), lista de áreas protegidas inscritas en el SIGAP. Consejo de Áreas Protegidas (CONAP), Guatemala.
- Cooper, D. S. 2003. New distributional and ecological information on birds in south-western Guatemala. *Cotinga* 19: 61-63.

- Dearborn, N. 1907. Catalogue of a collection of birds from Guatemala. Field Museum of Natural History, Publication 125, Ornithological Series 1: 67-138.
- del Hoyo, J., A. Elliott & J. Sargatal. 1992. Handbook of the birds of the world. Vol. 1. Ostrich to Ducks. Lynx Edicions, Barcelona.
- Delany, S. & D. Scott. 2002. Waterbird population estimates. Wetlands International Global Series No. 12.
- Dickerman, R. W. 2006 (en prensa). Birds of the southern Pacific lowlands of Guatemala. Museum of Southwestern Biology Special Publications, No. 7.
- Dowell B. A., G. L. Holroyd & C. S. Robbins. 1994. Bird habitat survey of Cerro San Gil and Polochic delta, Guatemala, February 1994. National Biological Survey, Patuxent Wildlife Research Center, Laurel, Maryland.
- †Eisermann, K. 1999. Avifaunistisch-ökologische Untersuchungen in einer Nebelwaldregion Guatemalas als Grundlage für die Entwicklung eines Biomonitoringprogramms. Diplomarbeit, Fachhochschule Eberswalde, Alemania.
- †Eisermann, K. 2000. Evaluación rápida de la diversidad de aves en la Sierra Pampacché, Alta Verapaz, Guatemala. BIDAS/Proyecto Eco-Quetzal, Cobán.
- †Eisermann, K. 2001a. Caracterización de la avifauna del Área de Protección Especial Punta de Manabique, Izabal, Guatemala. Fundación Mario Dary, Guatemala.
- †Eisermann, K. 2001b. Reporte de avance: investigaciones de la avifauna de las regiones Ik'bolay, Guaxac y Sacranix, Alta Verapaz. Proyecto Eco-Quetzal, NFWF, Cobán.
- Eisermann, K. 2003a. Status and conservation of the Yellow-headed Parrot *Amazona oratrix "guatemalensis"* on the Atlantic coast of Guatemala. Bird Conservation International 13: 359-364. Abstract
- Eisermann, K. 2003b. First records of the White-crowned Pigeon (*Columba leucocephala*), the Rufous-necked Wood-Rail (*Aramides axillaris*), and the Snowy Cotinga (*Carpodectes nitidus*) for Guatemala. Ornitología Neotropical 14: 127-128.
- Eisermann, K. 2004. Status of Great Curassow (*Crax rubra*) in Punta de Manabique, Guatemala: habitat, population size and human impact. Bulletin of the IUCN / BIRDLIFE / WPA Cracid Specialist Group 18: 4-14.
- Eisermann, K. 2005a. Noteworthy bird observations in Alta Verapaz, Guatemala. Bulletin of the British Ornithologists' Club 125: 3-11.
- †Eisermann, K. 2005b. Evaluación de la avifauna en las partes que formarán el área protegida trinacional de Montecristo en territorio guatemalteco y hondureño. In Komar, O. (ed.) Evaluación ecológica rápida en la propuesta área protegida trinacional Montecristo en territorio guatemalteco y hondureño. SalvaNatura, San Salvador, El Salvador. Accesible en línea <http://www.sica.int/busqueda/Proyectos.aspx?IDItem=5208&IDCat=23&IdEnt=140&Idm=1&IdmStyle=1>
- †Eisermann, K. 2006a. Evaluation of waterbird populations and their conservation in Guatemala. Final report. Sociedad Guatemalteca de Ornitología, Guatemala. Accesible en línea [www.avesdeguatemala.org/avesacuaticas.htm](http://www.avesdeguatemala.org/avesacuaticas.htm)
- †Eisermann, K. 2006b. Lista preliminar de IBA en Guatemala. Sociedad Guatemalteca de Ornitología, Guatemala.
- Eisermann, K. & C. Avendaño 2004. American White Pelican *Pelecanus erythrorhynchos* in interior Guatemala. Cotinga 22: 98-99.
- Eisermann, K. & C. Avendaño. 2006. Diversidad de aves en Guatemala, con una lista bibliográfica. Pp 525-623 In E. Cano (Ed.) Biodiversidad de Guatemala, Vol. 1. Universidad del Valle de Guatemala, Guatemala.
- Eisermann, K. & U. Schulz. 2005. Birds of a high-altitude cloud forest in Alta Verapaz, Guatemala. Revista de Biología Tropical 53: 577-594.

- Eisermann, K., N. Herrera & O. Komar. 2006. Highland Guan (*Penelopina nigra*). Pp. 86-91. In D. M. Brooks (Ed.) Conserving Cracids: the most threatened family of birds in the Americas. Miscellaneous Publications of the Houston Museum of Natural Science 6.
- Evans, M. I. 1994. Important Bird Areas in the Middle East. BirdLife Conservation Series No 2. BirdLife International, Cambridge, UK and Smithsonian Institution, Washington D.C.
- Fishpool, L. D. C. & M. I. Evans (eds.). 2001. Important Bird Areas in Africa & Associated Islands. BirdLife Conservation Series No. 11. BirdLife International, Cambridge, UK and NatureBureau, Berks, UK.
- González-García, F. 1995. Reproductive biology and vocalization of the Horned Guan *Oreophasis derbianus* in Mexico. Condor 97: 415-426.
- González-García, F. D. M. Brooks & S. D. Strahl. 2001. Estado de conservación de los Crácidos en México y Centro América. Pp. 1-50. In Strahl, S. D., S. Beaujon, D. M. Brooks, A. J. Begazo, G. Sedaghatkish & F. Olmos (eds.). The Cracidae: their biology and conservation. Hancock House Publ., Blaine, Washington.
- González-García, F., Rivas Romero, R. A. & Cobar Carranza, A. J. 2006. Horned Guan (*Oreophasis derbianus*). Pp. 36-41. In D. M. Brooks (ed.) Conserving Cracids: the most threatened family of birds in the Americas. Miscellaneous Publications of the Houston Museum of Natural Science 6.
- Grijalva, B. & K. Eisermann. 2006 (en prensa). Observación de un inmaduro de *Morphnus gujanensis* en Tikal, Petén, Guatemala Pato-Poc 3.
- Griscom, L. 1932. Distribution of bird-life in Guatemala: a contribution to a study of the origin of Central American bird-life. Bull. Am. Mus. Nat. His. 64.
- Heath, M. F., M. I. Evans, D. G. Hoccom, A. J. Payne & N. B. Peet (eds). 2000a. Important Bird Areas in Europe: priority sites for conservation, Vol. 1: Northern Europe. BirdLife Conservation Series No 8. BirdLife International, Cambridge, UK.
- Heath, M. F., M. I. Evans, D. G. Hoccom, A. J. Payne & N. B. Peet (eds). 2000b. Important Bird Areas in Europe: priority sites for conservation, Vol. 2: Southern Europe. BirdLife Conservation Series No 8. BirdLife International, Cambridge, UK.
- Herrera, N., R. Ibarra Portillo & R. Rivera. 1998. Estudio de la fauna vertebrada en la reserva La Fraternidad (El Salvador, Guatemala, Honduras). Informe de consultoría. Fundación para la Conservación de los Ecosistemas Mayas, Guatemala.
- Herrera, N. & R. Ibarra. 2005. Aves acuáticas del Lago de Güija, El Salvador y Guatemala. Pato-Poc 2: 2-8.
- Howell, S. N. G. & S. Webb. 1992. New and notheworthy bird records from Guatemala and Honduras. Bull. Brit. Ornithol. Club 112: 42-49.
- Howell, S. N. G. & S. Webb. 1995. A guide to the birds of Mexico and northern Central America. Oxford Univ. Press, New York.
- Hunter, L. A. 1988. Status of the endemic Atitlan Grebe of Guatemala: is it extinct? Condor 90: 906-912.
- IUCN. 2001. IUCN Red list categories and criteria: version 3.1. IUCN Species Survival Commission. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
- Jehl, J. R., Jr. 1974. The near-shore avifauna of the Middle American west coast. Auk 91: 681-699.
- Jones, H. L. 2004a. Fall migration, August through November 2003: Central America. North American Birds 58:155-157.
- Jones, H. L. 2004b. The winter season, December 2003 through February 2004: Central America. North American Birds 58:290-292.
- Jones, H. L. 2004c. Spring migration, March through May 2004: Central America. North American Birds 58:446-448.
- Jones, H. L. 2005. Fall migration, August through November 2004: Central America. North American Birds 59:162-165.
- Komar, O. 2000. Lista de aves del Parque Nacional Montecristo, El Salvador. SalvaNatura, San Salvador, El Salvador.



- Komar, O. 2002a. Birds of Montecristo National Park, El Salvador. *Ornitol. Neotrop.* 13: 167-193.
- LaBastille, A. 1974. Ecology and management of the Atitlán Grebe, lake Atitlán, Guatemala. *Wildl. Monogr.*, No. 37.
- LaBastille, A. 1992. The Giant Grebes of Atitlán. A Chronicle of extinction. *Living Bird Quarterly* 11:10-15.
- Ladd, C. & L. Gass. 1999. Golden-cheeked Warbler (*Dendroica chrysoparia*). In *The Birds of North America*, No. 420 (A. Poole and F. Gill, eds.). The Birds of North America, Inc., Philadelphia, PA.
- Land, H. C. 1970. *Birds of Guatemala*. Livingston, Wynnewood, PA.
- Lousada, S. A. & S. N. G. Howell. 1996. Distribution, variation, and conservation of Yellow-headed Parrots in northern Central America. *Cotinga* 5: 46-53.
- MAGA. 2002. Atlas de Guatemala. CD-Rom. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Guatemala.
- †Méndez, C., C. Barrientos, F. Castañeda & R. Rodas. 1998. Programa de monitoreo, unidad de manejo de Laguna del Tigre. Los estudios base para su establecimiento. ProPetén / CI, Guatemala.
- †Molina, W. O. 1998. Caracterización de la avifauna y estimación de las densidades poblacionales relativas de 54 especies de aves en Carmelita, San Andrés, Petén, Guatemala. Tesis de Licenciatura, Univ. San Carlos, Guatemala.
- †Morales, R. 2001. Monitoreo de aves en diferentes microhábitats del Parque Nacional Sierra del Lacandón, La Libertad, Petén, 2000-2001. Fundación Defensores de la Naturaleza, Consejo Nacional de Áreas Protegidas. USAID, TNC. Guatemala.
- Morrison, R. I. G., R. E. Gill, Jr., B. A. Harrington, S. Skagen, G. W. Page, C. L. Gratto-Trevor, & S. M. Haig. 2000. Population estimates of Nearctic shorebirds. *Waterbirds* 23: 337-352.
- †Nájera, A. 2004a. Diversidad y estructura de la avifauna en el bosque nuboso primario de Albores, Sierra de las Minas, Guatemala. Tesis de Licenciatura, Univ. del Valle de Guatemala, Guatemala.
- †Nájera, A. 2004b. Reporte anual integrado de monitoreo biológico 2004, región semiárida del valle del Motagua. Fundación Defensores de la Naturaleza, Guatemala.
- †Ordoñez, N. 1998. Estudio comparado de la avifauna del Parque Nacional Laguna del Tigre Petén durante las estaciones seca y lluviosa de 1998. En: Ordoñez, N. Informe final del Ejercicio Profesional Supervisado. Univ. San Carlos, Guatemala / ProPetén.
- †Paiz, M. C. 1996. Migraciones estacionales del Quetzal (*Pharomachrus mocinno mocinno* de la Llave) en la región de la Sierra de las Minas, Guatemala y sus implicaciones para la conservación de la especie. Tesis de Licenciatura, Univ. del Valle de Guatemala, Guatemala.
- †Pérez Consuegra, S. G., P. H. Kihn, J. E. Morales, N. A. Castillo, F. Ramírez, E. B. Cano, R. A. García, J. E. Ordóñez, M. E. Flores, A. L. Higueros, M. E. Acevedo, C. R. Vásquez, C. L. Burgos, H. H. Enríquez & H. K. Piérola. 2001. Caracterización ecológica de los biotopos Chocón Machacas, Izabal y Cerro Cahuí, Petén. Informe final. Centro de Estudios Conservacionistas. Programa Universitario de Investigación en Recursos Naturales y Ambiente, Dirección General de Investigación. Univ. San Carlos, Guatemala.
- †Pérez, E. S. 1998. Informe final del estudio técnico del área de protección especial Sierra Santa Cruz. Grupo aves. Fundación Defensores de la Naturaleza, Guatemala.
- †Pérez, E. S. 1999. Evaluación ecológica rápida de Punta de Manabique, Izabal, Guatemala, grupo: aves. Fundación Mario Dary, Guatemala.
- †Pérez, E. S. 2003. Aves del valle semiárido del Motagua. Propuestas para monitoreo de las fluctuaciones en las poblaciones a largo plazo como investigación deductiva. Fundación Defensores de la Naturaleza, Guatemala.
- †Pérez, E. S. 2004. Reporte final: Manejo del bosque pino-encino para aves migratorias. Fundación Defensores de la Naturaleza, Guatemala.

- †Pérez, E. S. 2006a. Formulario de solicitud para el Establecimiento de una Reserva Natural Privada Finca El Risco. Fundación Defensores de la Naturaleza, Guatemala.
- †Pérez, E. S. 2006b. Formulario de solicitud para el Establecimiento de una Reserva Natural Privada Finca Filadelfia, Aldea San Felipe, Antigua Guatemala, Sacatepéquez. Fundación Defensores de la Naturaleza, Guatemala.
- Pérez, E. S. & M. L. Castillo. 2000. A rapid assessment of avifaunal diversity in aquatic habitats of Laguna del Tigre National Park, Petén, Guatemala. En: Bestelmeyer, B. T. & L. A. Alonso (eds). A biological assessment of Laguna del Tigre National Park, Petén, Guatemala. RAP Bull. of Biological Assessment 16:56-60, 208-214.
- Pineda, L., E. D. Tenez & N. Herrera. 2006 (en prensa). Nuevos registros de aves acuáticas para el Lago de Güija, El Salvador y Guatemala. Pato-Poc 3.
- †Ponciano, J. M. 1998. Comunidades de aves en función de la distancia con la frontera agrícola en la Sierra de las Minas, Guatemala. Tesis de Licenciatura, Univ. del Valle de Guatemala, Guatemala.
- Puebla-Olivares, F., E. Rodríguez-Ayala, Y. C. Hsu & A. Palleroni. 2002. Status and conservation of the avifauna of the Yaxchilán Natural Monument, Chiapas, México. Ornitología Neotropical 13: 365-379.
- †Radachowsky, J., O. Aguirre, M. Córdova, C. Marroquín, T. Dubón, G. García & Jeovany Tut. 2004. Birds. Pp. 61-78 In R. García & J. Radachowsky (eds.) Ecological evaluation of the Mirador-Río Azul National Park, Petén, Guatemala. Wildlife Conservation Society, Flores, Guatemala.
- Rappole, J. H., D. I. King & W. C. Barrow, Jr. 1999. Winter ecology of the endangered Golden-cheeked Warbler. Condor 101:762-770.
- Rappole J. H., King D. I. & P. Leimgruber. 2000. Winter habitat and distribution of the endangered Golden-Cheeked Warbler (*Dendroica chrysoparia*). Animal Conservation 3:45-59.
- Rappole, J. H., D. J. King & J. Diez. 2003. Winter- vs. breeding-habitat limitation for an endangered avian migrant. Ecological Applications 13:735-742.
- Renjifo, L. M., A. M. Franco-Maya, J. D. Amaya-Espinel, G. H. Kattan & B. López-Lanús. 2002. Libro rojo de aves de Colombia. Serie Libros Rojos de Especies Amenazadas de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt y Ministerio del Medio Ambiente. Bogotá, Colombia.
- †Renner, S. C. 2003. Structure and diversity of cloud forest bird communities in Alta Verapaz, Guatemala, and implications for conservation. Doctoral thesis, Georg-August-Universität Göttingen, Germany.
- Renner, S. C., M. Waltert & M. Mühlenberg. 2006. Comparison of bird communities in primary vs. young secondary tropical montane cloud forest in Guatemala. Biodiversity and Conservation 15: 1545-1575.
- †Rivas Romero, J. A. 2006. Distribución actual y selección de sitios para el estudio y conservación del pavo de cacho (*Oreophasis derbianus* G. R. Gray 1844) en Guatemala (Fase III). The Nature Conservancy, Guatemala.
- Rivas Romero, J. A. & A. J. Cobar Carranza 2005. Distribución actual del pavo de cacho (*Oreophasis derbianus*) en la Reserva de Biosfera Sierra de las Minas. Pp. 3-7 In J. Rivas, E. Secaira & J. Cornejo (eds.) Memorias II Simposium Internacional *Oreophasis derbianus*, 7-9 Abril 2005, Reserva Los Tarrales, Patulul, Suchitepéquez, Guatemala. The Nature Conservancy, Guatemala.
- †Robbins, C. S. 1996. Birds observed at study sites on Cerro San Gil, Guatemala, February 4 - March 23, 1996. National Biological Service, Laurel, Maryland.
- †Robbins, C. S. & B. A. Dowell. 1992a. Las aves anilladas y observadas en Guatemala, 1 feb. - 8 mar. 1992. Patuxent Wildlife Research Center. U.S. Fish & Wildlife Service, Laurel, Maryland.
- †Robbins, C. S. & B. A. Dowell. 1992b. Report on bird survey at Sierra de las Minas, March 1992. Patuxent Wildlife Research Center. U.S. Fish & Wildlife Service, Laurel, Maryland.

- †Robbins, C. S. & B. A. Dowell. 1993. Un informe sobre un reconocimiento de habitats para las aves en Cerro San Gil, Guatemala, Feb. 1 - Mar. 10, 1993. U.S. Fish and Wildlife Service, Patuxent Wildlife Research Center, Laurel, Maryland.
- †Robbins, C. S. & B. A. Dowell. 1995. Informe sobre el reconocimiento del habitat por las aves del Cerro San Gil, Guatemala, 9 Febrero - 17 Marzo de 1995. National Biological Service, Patuxent Environmental Science Center, Laurel, Maryland.
- †Robbins, C. S. & B. A. Dowell. 1996. Ornithological research at Cerro San Gil, Guatemala: April 17-30, 1996. National Biological Service, Patuxent Wildlife Research Center, Laurel, Maryland.
- †Rodríguez, G. & A. Cerezo. 2001. Evaluación de las comunidades de aves y murciélagos en tres zonas núcleo propuestas para el Área de Protección Especial Río Sarstún. Informe final. Fundación para el Ecodesarrollo y la Conservación, Guatemala.
- Salvin, O. 1861. A list of species to be added to the ornithology of Central America. *Ibis* 3:351-357.
- Salvin, O. 1863. Descriptions of thirteen new species of birds discovered in Central America by Frederick Godman and Osbert Salvin. *Proc. Zool. Soc. London*, Part 31: 186-192.
- Salvin, O. & F. D. Godman. 1888-1904. *Biologia Centrali-Americana. Aves. Vol. 2.* Taylor & Francis, London.
- Salvin, O. & F. D. Godman. 1897-1904. *Biologia Centrali-Americana. Aves. Vol. 3.* Taylor & Francis, London.
- Sandoval, K. J. (ed.) 2000. Biodiversidad de Huehuetenango. Centro de Datos para la Conservación, Centro de Estudios Conservacionistas, Univ. San Carlos, Guatemala.
- †Seavy, N. E., D. F. Whitacre & M. Córdova A. 1995. Yaxhá / Nakum area of the Maya Biosphere Reserve, Guatemala: baseline ecological assessment, establishment of a framework for ecological monitoring, and training of local personnel. Report to TNC. The Peregrine Fund, Inc., Boise, Idaho.
- Secaira, E. 2000. La conservación de la naturaleza, el pueblo y movimiento Maya, y la espiritualidad en Guatemala: implicaciones para conservacionistas. Programa Ambiental Regional para Centroamérica / CAPAS / AID, UICN, Fideicomiso para la Conservación en Guatemala, TNC, Guatemala.
- †Seglund, A. E. & S. A. Conner. 1997. Bird survey of the Bocas del Polochic Wildlife Refuge and surrounding areas, Izabal, Guatemala. Cuerpo de Paz, Defensores de la Naturaleza, Guatemala.
- †Sigüenza, R. 1995. Evaluación de fluctuaciones poblacionales de aves en Manchón-Guamuchal, San Marcos-Retalhuleu, Guatemala. Tesis de Licenciatura, Univ. San Carlos, Guatemala.
- Spear, L. B., D. G. Ainley, N. Nur & S. N. G. Howell. 1995. Population size and factors affecting at-sea distributions of four endangered Procellariids in the tropical Pacific. *Condor* 97: 613-638.
- Stattersfield, A. J., M. J. Crosby, A. J. Long & D. C. Wege. 1998. Endemic bird areas of the world: priorities for biodiversity conservation. BirdLife Conservation Series, No. 7. BirdLife International, Cambridge.
- †Stewart, S. 2006. Lista de aves: Monumento Natural Semuc Champey. Unpublished document.
- Stotz, D. F., W. Fitzpatrick, T. A. Parker III & D. K. Moskovits. 1996. Neotropical birds: ecology and conservation. Univ. Chicago Press., Chicago.
- Taibel, A. M. 1955. Uccelli del Guatemala con speciale riguardo alla regione del Peten raccolti dal Maggio al Settembre 1932. *Atti. Soc. Italiana Sci. Nat.* 94: 15-84.
- †Tenez, D. 1997. Inventario de la avifauna presente en el volcán Santa María y Siete Orejas, en Quetzaltenango, y en el bosque comunal de Totonicapán. HELVETAS-PROBOSQUES.
- †Tenez, D. 2005a. Aves del Volcán de Acatenango y Fuego. Consejo Nacional de Áreas Protegidas, Guatemala.
- †Tenez, D. 2005b. Avifauna del Volcán Lacandón, Quetzaltenango. Consejo Nacional de Áreas Protegidas, Guatemala.
- †Tenez, D. 2006a. Aves de la Cuenca del Lago de Güija, Jutiapa. Asociación Tercer Milenio / CONAP, Guatemala.

- Tenez, D. 2006b. (en prensa). Avifauna del Cerro El Amay, Quiché, Guatemala. Pato-Poc 3.
- †Thompson, D. E. 1995. Observations of Golden-cheeked Warblers wintering in Guatemala and Honduras. U.S. Fish and Wildlife Service, Austin, Texas.
- †Valdez, O. I., D. E. Marroquín, R. E. Orellana, S. G. Pérez, K. J. Sandoval, L. Villar, C. V. Godínez, M. E. Acevedo, J. E. Morales & L. E. Reyes. 1999. Fauna en peligro de extinción de Guatemala: inventarios rápidos para la conservación. Informe final (noviembre). Centro de Estudios Conservacionistas, Univ. San Carlos, Guatemala.
- van Tyne, J. 1935. The birds of northern Petén, Guatemala. Univ. Mich. Mus. Zool., Misc. Publ. 27.
- Vannini, J. P. 1989a. Preliminary checklist to the birds of Finca el Faro, Quetzaltenango, Guatemala. Publicación Ocasional, No. 2. Fundación Interamericana de Investigación Tropical, Guatemala.
- Vannini, J. P. 1989b. Neotropical raptors and deforestation: notes on diurnal raptors at Finca el Faro, Quetzaltenango, Guatemala. J. Raptor Res. 23:27-38.
- Vannini, J. P. 1994. Nearctic avian migrants in coffee plantations and forest fragments of southwestern Guatemala. Bird Conserv. Int. 4: 209-232.
- Vannini, J. P. & P. M. Rockstroh. 1997. The status of Cracidae in Guatemala. Pp. 326-334 In Strahl, S. D., S. Beaujon, D. M. Brooks, A. J. Begazo, G. Sedagatkish & F. Olmos. The Cracidae: their biology and conservation. Hancock House Publ., Blaine, Washington.
- Vargas G., J. d., D. Whitacre, R. Mosquera, J. Albuquerque, R. Piana, J.-M. Thiollay, C. Márquez, J. E. Sánchez, M. Lezama-López, S. Midence, S. Matola, S. Aguilar, N. Rettig & T. Sanalotti. 2006. Estado y distribución del águila arpía (*Harpia harpyia*) en el Centro y Sur América. Ornitología Neotropical 17: 39-55.
- Wege, D. C. & A. J. Long. 1995. Key areas for threatened birds in the Neotropics. BirdLife Conservation Series, No. 5. BirdLife International, Cambridge.
- †Welton, M. J., D. L. Anderson, D. Medina Gómez, G. J. Colorado & E. S. Pérez. 2005. Hábitat de migración para el chipe cerúleo y otros migratorios canores neotropicales en el norte de Centro América: Honduras y Guatemala 2005. Reporte inédito.
- †Whitacre, D. F. & R. K. Thorstrom (eds). 1992. Maya Project: use of raptors and other fauna as environmental indicators for design, management, and monitoring of protected areas and for building local capacity for conservation in Latin America. Progress report V. Peregrine Fund, Boise, ID.
- Whitacre, D. F., J. López Ávila & G. López Ávila. 2002a. Behavioral and physical development of a nestling Crested Eagle (*Morphnus guianensis*). J. Raptor Res. 36: 77-81.
- Whitacre, D., R. D. Bjork, O. Aguirre B., M. Córdova A. & J. López A. 2002b. Current status and distribution of the Harpy Eagle in Guatemala. Pp. 19-20 In Neotropical Raptor Conference - Harpy Eagle Symposium. Peregrine Fund, Panamá City, Panamá.

## Anexo 1. Participantes en talleres y colaboradores

Apellido	Nombre	Institución / Sitio	Cargo / Especialidad	E-mail	Teléfono	Tel. móvil	Participación Taller	Colaboración
1 Agreda	Emmanuel	ARCAS, Cerro Alux	Administración	eagreda@gmail.com	2480-7270		Guate 1	
2 Aguilar	Mario	Finca Patrocinio, Palajunoj	Administrador	aguilarr@internetdetelgua.com	7771-4393	5203-5701	Guate 2	
3 Alvarado	Kenneth	INGUAT	Desarrollo del producto	kalvarado@inguat.gob.gt	2421-2800 ext. 4007		Guate 1	
4 Avendaño	Claudia	SGO; Cayaya Birding	Presidenta; Gerente de Operaciones y guía	claudia@avesdeguatemala.org		5308-5160	Todos	
5 Balas	Roan	WCS Petén	Director	wcspeten@secmas.gua.net	7926-0569			I
6 Berry	Jason	CI, Washington		jgbrc@yahoo.com				I
7 Betoulle	Jean Luc	FUNDARY	Director	betoulle@inteln.net.gt	2232-3230			I
8 Boldman	Cristóbal	Cuerpo de Paz	Técnico de Ecoturismo	cboldman@hotmail.com		5731-8515	Cobán	
9 Burge	Andy	Reserva Natural Privada Los Tarrales; ARNPG	Administrador; Junta Directiva	tarralesreserve@inteln.net.gt	2478-4606		Sololá, Guate 2	
10 Burgos	Claudia	CDC - CECON; Reserva Natural Privada Los Andes		burgosbc@gmail.com		5414-8109	Guate 1	
11 Caal	Efraín	PROEVAL RAXMU	Registrador Monitoreo de Aves	asociacion@proeval-raxmu.org			Cobán	
12 Caal	Francisco Javier	Asociación ASODIRP, PROEVAL RAXMU	Registrador monitoreo aves	asociacion@proeval-raxmu.org			Cobán	
13 Caal	Marcos	Cooperativa Sanimtacá, R. L.	Presidente				Cobán	
14 Caal	Roberto	Asociación ASODIRP, PROEVAL RAXMU	Registrador monitoreo aves	asociacion@proeval-raxmu.org			Cobán	
15 Cahill	Tara	Comité Central Menonita		tcahill@inteln.net.gt		5304-6550	Cobán	
16 Calvo	Lorena	Finca Bohemia, Palajunoj		lcalvo@inteln.com		5309-9296	Guate 2	
17 Cárdenas García	Ronaldo	CONAP RUMCLA, Dirección Altiplano Central	Técnico de Vida Silvestre	ronaldolatino@yahoo.com	7762-8031	5780-3639	Sololá	T, C
18 Castillo	José María	WCS / Asociación Balam		jmcastillo_wcs@hotmail.com	5857-6446		Petén	
19 Centeno	Marco	UVG; SGO	Catedrático	mcenteno@dilabsa.com	2361-5540		Guate 1	C
20 Cerezo	Alexis	FUNDAECO	Investigación	alexis_cerezo@yahoo.com.ar				C
21 Chaluleu	Cristina	USAC	Estudiante	cristchaluba@yahoo.com	2432-3493		Guate 2	
22 Chávez	Genry Geovany	Municipalidad Sta. María	Director Depto. Ambiente	yovachavez@yahoo.com		5539-2773	Sololá	
23 Col	Ernesto	Cooperativa Sanimtacá, R. L.; PROEVAL RAXMU	Registrador Monitoreo Aves	asociacion@proeval-raxmu.org			Cobán	
24 Cortéz Puac	Mynor	Cooperativa de maestros	Sub-director	mcortezpuac@hotmail.com		5958-8466	Sololá	
25 Dallies de Masaya	Claire	Mesa de Aviturismo	Secretaría Ejecutiva	masaya@internetdetelgua.com.gt		5521-8726	Guate 1	C
26 de Rivera	Ivonne	Reserva Natural Privada BuenAventura		irivera@inteln.com		5688-1732	Guate 1	
27 Dix	Margareth	UVG Central, Altiplano y Proesur	Investigación	mdix@uvg.edu.gt		5292-0081	Guate 1	
28 Dix	Michael	UVG Central, Altiplano y Proesur	Investigación	mdix@uvg.edu.gt		5292-0081	Guate 1	
29 Dubón Ortiz	Tomás	WCS Petén	Técnico investigación aves	tomaswcs@yahoo.com	7926-1187		Petén	
30 Eisermann	Knut	Asociación Proyectos Evaluados Raxmu; SGO	Coordinador Programa Biomonitorio; Webmaster	knut.eisermann@proeval-raxmu.org		5906-6479	Todos	
31 Enríquez Toledo	Hugo Haroldo		Investigador y guía aviturismo	hugoharoldoenriquez@yahoo.com		5993-9912	Guate 2	

Apellido	Nombre	Institución / Sitio	Cargo / Especialidad	E-mail	Teléfono	Tel. móvil	Participación Taller	Colaboración
32	Gámez	Gabriel	PROPETEN	Coordinador de Uso Público	ggamez@propeten	7926-1370	Petén	
33	García	Brenda	FUNDAECO - Cap. Huehuetenango	Coordinadora Áreas Protegidas	fundaecohuehue@hotmail.com	5201-2419	Sololá	I
34	García	Claudia	ARNPG	Secretaria Ejecutiva	reservasdeguatemala@agriweb.net	2337-3720 ext.265		C
35	García	Rony	WCS Petén	Coordinador investigación	rgarcia@wcs.org	7926-1187		T, C
36	Girón	Estuardo	Vivamos Mejor	Programa Conservación y Monitoreo RRNN	egiron@vivamosmejor.org.gt		Sololá	
37	Gómez Toledo	Wolfgang José	USAC	Estudiante	wgomeztoledo@yahoo.com	5394-6886	Guate 2	
38	Hernández	Aquiles	Parque Nacional Tikal	Asistente Depto. Biología	aquiles_tika@yahoo.com	7920-0025	Petén	
39	Herold	Carmen	ARNPG, Atitlán		carmencha_hl@yahoo.com	5309-0864	Sololá	C
40	Herrera	Franklin	CONAP Vida Silvestre	Jefe Sección Fauna	franklin@conap.gob.gt	5550-8157	Guate 1	C, I
41	Hub	César Orlando	PROEVAL RAXMU	Técnico Agricultura	asociacion@proeval-raxmu.org	5904-5531	Cobán	
42	Isem Bol	Juan José	BUCQ		jujoisembol@todito.com	5514-0930	Cobán	
43	Jiménez	Rosa Alicia	ARCAS	Voluntaria	rajib315@yahoo.com	5860-4378	Guate 1	
44	Jordan	Courtney	Samac, Cuerpo de Paz	Capacitadora Ecoturismo	mcourtjordan@yahoo.com	5751-8663	Cobán	
45	Juárez	Victor	ALAS Guatemala, GT Birding		alaguatemala@gmail.com	2327-5413	5990-2361	Guate 1
46	Leiva	Charlyn	UVG Altiplano, Agroforestería	estudiante	angeldelaguada2@hotmail.com	5732-72491	Sololá	
47	Leiva Alvarado	Sheyla Alejandra	AMSCLAE	Técnico de campo	sheylaleiva@latinmail.com		Sololá	
48	Lemus	Mario	Posada Montaña del Quetzal	Gerente	hposadaquetzal@hotmail.com	2332-4969	Guate 1	
49	Letona Galindo	Jorge E.	MAGA, AG-GUA, San Lucas Tolimán, Sololá	Técnico Agrónomo MAGA, Guarda recursos AG-GUA		7722-0247	Sololá	
50	Lewis	Corby	Cuerpo de Paz, Proyecto Lachúa	Voluntario	corby.lewis@gmail.com	7861-0083	Cobán	
51	Lewis	Kari	Cuerpo de Paz, Proyecto Lachúa	Voluntario	kif.lewis@gmail.com	7861-0083	Cobán	
52	Linares	Flavio	Cuerpo de Paz	Coordinador	flinares@gt.peacecorps.gov			C
53	Lux de León	Josué	Reserva Natural Privada Los Tarrales	Guía y registrador de aves	tarralesreserve@inteln.net.gt		Sololá	
54	Madrid	Julio	CONAP Petén	Investigación	farinosa@gmail.com	5555-2263	Petén	
55	Martín	Cristina	Corazón del Bosque, Sololá	Cuerpo de Paz, voluntaria	crisseena@aol.com		Sololá	
56	Martines Garsia	Juan José	Asociación de Desarrollo Sostenible de Chilascó	ADESCHI	elsaltodechilasco@yahoo.es	5327-7288	Cobán	
57	Martínez	Genoveva	FDN	Directora investigación	investigacion@defensores.org.gt	2440-8138	Guate 1	C
58	Melini	Yuri	CALAS	Director	direccion@calas.org.gt	2474-4545		C
59	Morales	Rodrigo	CONAP Unidades Conservación		rmorales@conap.gob.gt	2422-6700	Guate 1	
60	Moreira	José	WCS	Asistente investigación	josemo01@yahoo.com	5920-5363	Petén	
61	Nájera	Andrea	FDN, valle del Motagua		anajera@defensores.org.gt	5795-4000	Guate 1	
62	Neville	José	Cuerpo de Paz	Técnico de ecoturismo	joenev@gmail.com	5741-0242	Cobán	
63	Noriega R.	Juan Manuel	Municipalidad Tecpán - Astillero municipal		jumanrod44@yahoo.com		Sololá	
64	Oliva	Mayra	CECON, BUCQ	Directora	mjg_oliva@yahoo.com	5333-6947	Cobán	
65	Ordóñez	José Ismael	AMSCLAE	Supervisor técnico de la cuenca	joisor@itelgua.com	5966-0405	Sololá	

Apellido	Nombre	Institución / Sitio	Cargo / Especialidad	E-mail	Teléfono	Tel. móvil	Participación Taller	Colaboración
66 Pacay	Waldemar	Cooperativa Samac, R. L.	Guía de turismo			5318-5470	Cobán	
67 Pérez	Selvin	FDN	Proyecto Pino-Encino	dendroica@defensores.org.gt	2440-8138		Guate 1	
68 Pop Chub	Efraín	PROEVAL RAXMU	Registrador Monitoreo de Aves	asociacion@proeval-raxmu.org			Cobán	
69 Ramírez	Miguel	FUNDAECO	Técnico investigación aves	miguel_sangil@yahoo.com.mx	5738-1985		Petén	
70 Reinhard	Markus	UPROBON	Director	uprobon@chelemha.org	7952-1047		Cobán	
71 Rivas	Javier	USAC; Comité Pavo Cacho	Catedrático	ja_rr_007@yahoo.com.mx	2476-9856	5766-9930	Guate 1	T
72 Rivera	Juan	Finca El Pilar	Director de proyectos	jgr@itelgua.com		5511-1682	Guate 1	
73 Rivera	Richard	Reserva Natural Privada BuenAventura	Administrador	rivera@intelnett.com		5211-6441	Guate 1	
74 Sacayón	Eduardo	APROBA SANK	Consultor	edsacayon@gmail.com				I
75 Sarti	Jacqueline	Proyecto Eco-Quetzal	Coordinadora	bidaspeq@gmail.com	7952-1047		Cobán	
76 Sierra Loaiza	Edgar	CONAP Verapaces	Asistente Técnico	conapverapaces@yahoo.com	7723-8503	5898-6250	Cobán	
77 Sigüenza	Raquel	Escuela de Biología, USAC	Catedrática, consultora	rdemicheo@guate.net.gt	2476-9856	5316-4556	Guate 2	C
78 Takazaki	Mariko	Municipalidad Tecpán - Astillero municipal	Ecóloga, voluntaria	mariko-5031@hotmail.co.jp		5737-7669	Sololá	
79 Tenes	Daniel	PIF-Guatemala; SGO	Coordinador nacional PIF	lacandonguatemala@yahoo.com			Guate 1	T, C
80 Tinuar Cipriano	Sebastián	CONAP, Tecpán	Guarda recursos			5741-1642	Sololá	
81 Trotter	Travis	Comité Central Menonita		travisandgivi@gmail.com		5775-9025	Cobán	
82 Unger	David	PROEVAL RAXMU	Director	proeco@itelgua.com	7951-3167		Cobán	
83 Usher	Lindsay	Cuerpo de Paz	Técnica de ecoturismo	usherle@gmail.com		5741-2133	Cobán	
84 Villatoro	Mayra	Ministerio de Energía y Minas	Jefe laboratorios	jefelab@mem.gob.gt	2477-0383	5556-7774	Guate 2	
85 Wang	Stefany	Cuerpo de Paz	Técnica de ecoturismo	stefany.wang@gmail.com		5999-5684	Cobán	
86 Xi Pooou	Victor Manuel	Cooperativa Sanimtacá, R. L.; PROEVAL RAXMU	Registrador monitoreo aves	asociacion@proeval-raxmu.org			Cobán	
87 Xiquín Ch.	Santiago Priciliano	CONAP, Sta. María Visitación, Sololá	Guarda recursos			5730-4493, 5578-0206	Sololá	
88 Xovín Tay	Edgar Rolando	UVG Altiplano, Agroforestería	Estudiante	edfoder@gmail.com		5698-1008	Sololá	

\*C=Revisaron y ampliaron lista de contactos para talleres, T=Apoyaron organización talleres, I=Revisaron propuesta inicial aunque no hubieran asistido a talleres, proveyeron información clave.

## Anexo 2. Niveles críticos de aves acuáticas de Guatemala

Familia Especie	Estado <sup>1</sup>	Nivel crítico (1%) de la población regional <sup>2</sup>
ANATIDAE		
<i>Dendrocygna autumnalis</i> (Linnaeus) 1758	R	10.000
<i>Dendrocygna bicolor</i> (Vieillot) 1816	?	10.000
<i>Cairina moschata</i> (Linnaeus) 1758	R	10.000
<i>Anas americana</i> Gmelin 1789	V	20.000
<i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus 1758	vagM	20.000
<i>Anas discors</i> Linnaeus 1766	V	20.000
<i>Anas cyanoptera</i> Vieillot 1816	vagM	2.600
<i>Anas clypeata</i> Linnaeus 1758	V	20.000
<i>Anas acuta</i> Linnaeus 1758	V	20.000
<i>Anas crecca</i> Linnaeus 1758	vagM,H	20.000
<i>Aythya valisineria</i> (Wilson) 1814	vagM	6.200
<i>Aythya americana</i> (Eyton) 1838	vagM,H	7.500
<i>Aythya collaris</i> (Donovan) 1809	vagM	12.200
<i>Aythya affinis</i> (Eyton) 1838	V	20.000
<i>Nomonyx dominicus</i> (Linnaeus) 1766	RM	250
<i>Oxyura jamaicensis</i> (Gmelin) 1789	RM	5.000
PODICIPEDIDAE		
<i>Tachybaptus dominicus</i> (Linnaeus) 1766	R	100
<i>Podilymbus podiceps</i> (Linnaeus) 1758	RM	1.000
<i>Podilymbus gigas</i> Griscom 1929	ex (R)	-
<i>Podiceps nigricollis</i> Brehm 1831	V	37.000
PROCELLARIIDAE		
<i>Procellaria parkinsoni</i> Gray 1862	vagM	100
<i>Puffinus creatopus</i> Coues 1864	vagM,H	300
<i>Puffinus pacificus</i> (Gmelin) 1789	vagM	20.000
<i>Puffinus griseus</i> (Gmelin) 1789	vagM	20.000
<i>Puffinus nativitatis</i> Streets 1877	vagM	1.000
<i>Puffinus lherminieri</i> Lesson 1839	vagM	600
HYDROBATIDAE		
<i>Oceanites oceanicus</i> (Kuhl) 1820	vagM,H	20.000
<i>Oceanodroma leucorhoa</i> (Vieillot) 1818	vagM	20.000
<i>Oceanodroma tethys</i> (Bonaparte) 1852	vagM,H	4.000
<i>Oceanodroma melania</i> (Bonaparte) 1854	vagM,H	200
<i>Oceanodroma microsoma</i> (Coues) 1864	vagM,H	1.000
PHAETHONTIDAE		
<i>Phaethon lepturus</i> Daudin 1802	vagM,H	500
<i>Phaethon aethereus</i> Linnaeus 1758	vagM,H	75
SULIDAE		
<i>Sula dactylatra</i> Lesson 1831	vagM,H	2.000
<i>Sula granti</i> Rothschild 1902	vagM	nd
<i>Sula leucogaster</i> (Boddaert) 1783	vagM	2.000
<i>Sula sula</i> (Linnaeus) 1766	vagM,H	6.000
PELECANIDAE		
<i>Pelecanus erythrorhynchos</i> Gmelin 1789	V	1.800
<i>Pelecanus occidentalis</i> Linnaeus 1766	RM	2.900
PHALACROCORACIDAE		
<i>Phalacrocorax brasilianus</i> (Gmelin) 1789	R	10.000
<i>Phalacrocorax auritus</i> (Lesson) 1831	vagM,H	14.000
ANHINGIDAE		
<i>Anhinga anhinga</i> (Linnaeus) 1766	R	2.500
FREGATIDAE		
<i>Fregata magnificens</i> Mathews 1914	V	2.000
ARDEIDAE		
<i>Botaurus pinnatus</i> (Wagler) 1829	?	nd
<i>Botaurus lentiginosus</i> (Rackett) 1813	vagM	20.000
<i>Ixobrychus exilis</i> (Gmelin) 1789	RM	1.300



<b>Familia</b> <b>Especie</b>	<b>Estado<sup>1</sup></b>	<b>Nivel crítico (1%) de la población regional<sup>2</sup></b>
<i>Tigrisoma lineatum</i> (Boddaert) 1783	?, H	1.000
<i>Tigrisoma mexicanum</i> Swainson 1834	R	100
<i>Ardea herodias</i> Linnaeus 1758	V	nd
<i>Ardea alba</i> (Linnaeus) 1758	RM	20.000
<i>Egretta thula</i> (Molina) 1782	RM	12.100
<i>Egretta caerulea</i> (Linnaeus) 1758	V	3.000
<i>Egretta tricolor</i> (Müller) 1776	RM	2.900
<i>Egretta rufescens</i> (Gmelin) 1789	V	100
<i>Bubulcus ibis</i> (Linnaeus) 1758	RM	15.000
<i>Butorides virescens</i> (Linnaeus) 1758	RM	3.000
<i>Agamia agami</i> (Gmelin) 1789	r	250
<i>Nycticorax nycticorax</i> (Linnaeus) 1758	RM	7.180
<i>Nyctanassa violacea</i> (Linnaeus) 1758	RM	1.610
<i>Cochlearius cochlearius</i> (Linnaeus) 1766	R	1.000
THRESKIORNITHIDAE		
<i>Eudocimus albus</i> (Linnaeus) 1758	V	1.000
<i>Plegadis chihi</i> (Vieillot) 1817	vagM	1.500
<i>Platalea ajaja</i> Linnaeus 1758	V	1.800
CICONIIDAE		
<i>Jabiru mycteria</i> (Lichtenstein) 1819	r	67
<i>Mycteria americana</i> Linnaeus 1758	RM	1.230
RALLIDAE		
<i>Laterallus ruber</i> (Sclater and Salvin) 1860	R	nd
<i>Laterallus exilis</i> (Temminck) 1831	r	nd
<i>Laterallus jamaicensis</i> (Gmelin) 1789	ex (r)	1.000
<i>Rallus limicola</i> Vieillot 1819	r	nd
<i>Aramides axillaris</i> Lawrence 1863	?,H	nd
<i>Aramides cajanea</i> (Müller) 1776	R	nd
<i>Amaurolimnas concolor</i> (Gosse) 1847	r	nd
<i>Porzana carolina</i> (Linnaeus) 1758	V	nd
<i>Porzana flaviventer</i> (Boddaert) 1783	r	nd
<i>Pardirallus maculatus</i> (Boddaert) 1783	r	nd
<i>Porphyrio martinica</i> (Linnaeus) 1766	RM	10.000
<i>Gallinula chloropus</i> (Linnaeus) 1758	RM	10.000
<i>Fulica americana</i> Gmelin 1789	RM	20.000
HELIORNITHIDAE		
<i>Heliornis fulica</i> (Boddaert) 1783	R	nd
EURYPYGIDAE		
<i>Eurypyga helias</i> (Pallas) 1781	r	nd
ARAMIDAE		
<i>Aramus guarauna</i> (Linnaeus) 1766	R	nd
BURHINIDAE		
<i>Burhinus bistriatus</i> (Wagler) 1829	R	250
CHARADRIIDAE		
<i>Pluvialis squatarola</i> (Linnaeus) 1758	V	2.000
<i>Pluvialis dominica</i> (Müller) 1776	T	1.500
<i>Charadrius collaris</i> Vieillot 1818	RM	100
<i>Charadrius alexandrinus</i> Linnaeus 1758	V	130
<i>Charadrius wilsonia</i> Ord 1814	V	60
<i>Charadrius semipalmatus</i> Bonaparte 1825	V	1.500
<i>Charadrius vociferus</i> Linnaeus 1758	V	10.000
HAEMATOPODIDAE		
<i>Haematopus palliatus</i> Temminck 1820	?	85
RECURVIROSTRIDAE		
<i>Himantopus mexicanus</i> (Müller) 1776	RM	10.000
<i>Recurvirostra americana</i> Gmelin 1789	V	4.500
JACANIDAE		
<i>Jacana spinosa</i> (Linnaeus) 1758	R	nd
SCOLOPACIDAE		
<i>Tringa melanoleuca</i> (Gmelin) 1789	V	1.000
<i>Tringa flavipes</i> (Gmelin) 1789	V	5.500
<i>Tringa solitaria</i> Wilson 1813	V	1.500

<b>Familia</b> <b>Especie</b>	<b>Estado<sup>1</sup></b>	<b>Nivel crítico (1%) de la población regional<sup>2</sup></b>
<i>Catoptrophorus semipalmatus</i> (Gmelin) 1789	V	2.500
<i>Heteroscelus incanus</i> (Gmelin) 1789	V	250
<i>Actitis macularius</i> (Linnaeus) 1766	V	2.500
<i>Bartramia longicauda</i> (Bechstein) 1812	T	3.500
<i>Numenius borealis</i> (Forster) 1772	ex (vagM)	1
<i>Numenius phaeopus</i> (Linnaeus) 1758	V	570
<i>Numenius americanus</i> Bechstein 1812	V	140
<i>Limosa haemastica</i> Linnaeus 1758	T	500
<i>Limosa fedoa</i> (Linnaeus) 1758	V	1.700
<i>Arenaria interpres</i> (Linnaeus) 1758	V	1.800
<i>Aphriza virgata</i> (Gmelin) 1789	V	700
<i>Calidris canutus</i> (Linnaeus) 1758	V	8.000
<i>Calidris alba</i> (Pallas) 1764	V	3.000
<i>Calidris pusilla</i> (Linnaeus) 1766	V	20.000
<i>Calidris mauri</i> (Cabanis) 1857	V	20.000
<i>Calidris minutilla</i> (Vieillot) 1819	V	6.000
<i>Calidris fuscicollis</i> (Vieillot) 1819	T	4.000
<i>Calidris bairdii</i> (Coues) 1861	T	3.000
<i>Calidris melanotos</i> (Vieillot) 1819	T	1.000
<i>Calidris alpina</i> (Linnaeus) 1758	vagM	5.500
<i>Calidris himantopus</i> (Bonaparte) 1826	V	2.000
<i>Tryngites subruficollis</i> (Vieillot) 1819	T	150
<i>Philomachus pugnax</i> (Linnaeus) 1758	vagM	nd
<i>Limnodromus griseus</i> (Gmelin) 1789	V	3.200
<i>Limnodromus scolopaceus</i> (Say) 1823	V	5.000
<i>Gallinago delicata</i> (Ord) 1825	V	20.000
<i>Phalaropus tricolor</i> (Vieillot) 1819	T	15.000
<i>Phalaropus lobatus</i> (Linnaeus) 1758	V	20.000
<i>Phalaropus fulicarius</i> (Linnaeus) 1759	V,H	10.000
LARIDAE		
<i>Stercorarius maccormicki</i> Saunders 1893	V,H	130
<i>Stercorarius pomarinus</i> (Temminck) 1815	V,H	400
<i>Stercorarius parasiticus</i> (Linnaeus) 1758	V,H	4.000
<i>Stercorarius longicaudus</i> Vieillot 1819	V,H	500
<i>Larus atricilla</i> Linnaeus 1758	V	8.000
<i>Larus pipixcan</i> Wagler 1831	T	9.800
<i>Larus heermanni</i> Cassin 1852	vagM,H	5.300
<i>Larus delawarensis</i> Ord 1815	vagM,H	20.000
<i>Larus argentatus</i> Pontoppidan 1763	V	3.700
<i>Xema sabini</i> (Sabine) 1819	V,H	5.500
<i>Sterna nilotica</i> Gmelin 1789	V	250
<i>Sterna caspia</i> Pallas 1770	V	1.000
<i>Sterna maxima</i> Boddaert 1783	V	1.500
<i>Sterna elegans</i> Gambel 1849	T,H	700
<i>Sterna sandvicensis</i> Latham 1787	V	1.000
<i>Sterna dougallii</i> Montagu 1813	V,H	250
<i>Sterna hirundo</i> Linnaeus 1758	T	4.100
<i>Sterna paradisaea</i> Pontoppidan 1763	T,H	20.000
<i>Sterna forsteri</i> Nuttall 1834	V,H	1.200
<i>Sterna antillarum</i> (Lesson) 1847	V	685
<i>Sterna anaethetus</i> Scopoli 1786	V,H	105
<i>Sterna fuscata</i> Linnaeus 1766	V	20.000
<i>Chlidonias niger</i> (Linnaeus) 1758	V	4.500
<i>Rynchops niger</i> Linnaeus 1758	V	1.010

<sup>1</sup>Estado en Guatemala (Eisermann & Avendaño 2006, Eisermann 2006a): R-residente reproductivo; r-residente, supuestamente reproductivo; RM- residente reproductivo, en parte migratorio; V-visitante no reproductivo; T-transitorio; vagM-vagabundo migratorio; H-Especie con registro hipotético; ?-Estado incierto; ex-extinto o extirpado, en paréntesis se indica el estado antiguo.

<sup>2</sup>Población de subespecies o poblaciones regionales según del Hoyo *et al.* (1992), Morrison *et al.* (2000), Delany & Scott (2002), BirdLife International (2004) y varias fuentes mencionadas en éste, Renjifo *et al.* (2002) en número de individuos; nd-sin datos.

## Archivos electrónicos:

Especies de los criterios A1, A2 y A3 en cada IBA (sin IBAs potenciales):  
<Species at IBAs\_GT.xls>

Coordenadas de los límites de las IBAs:  
<coordenadas\_IBA\_GT.txt>

Archivos de SIG, IBAs de Guatemala:

<iba\_gt.dbf>  
<iba\_gt.sbn>  
<iba\_gt.sbx>  
<iba\_gt.shp>  
<iba\_gt.shx>

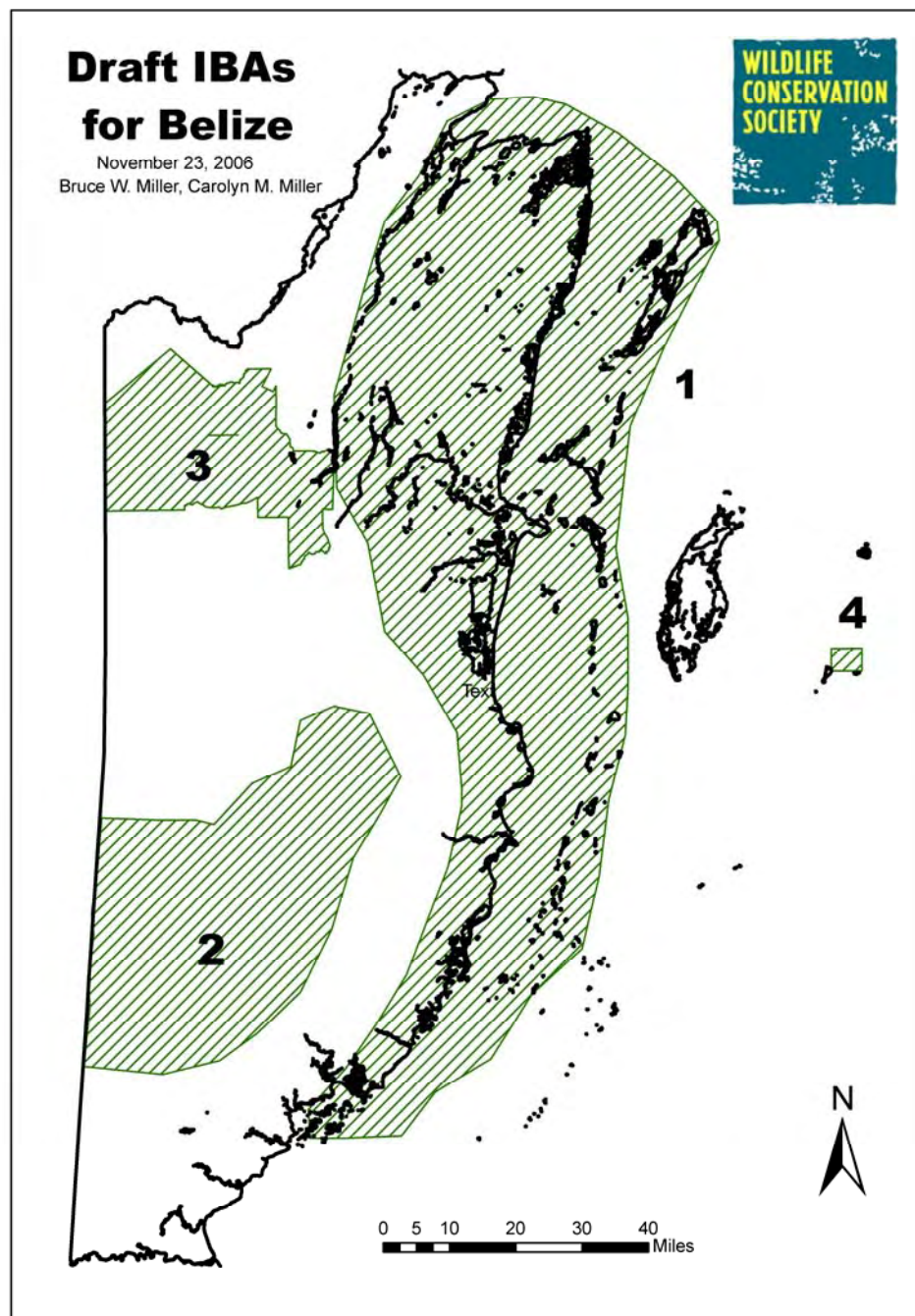
## Siglas de instituciones:

ARNPG Asociación de Reservas Naturales Privadas de Guatemala  
CALAS Centro de Acción Legal Ambiental y Social  
CONAP Consejo Nacional de Áreas Protegidas  
FDN Fundación Defensores de la Naturaleza  
FUNDARY Fundación Mario Dary  
INAB Instituto Nacional de Bosques  
MAGA Ministerio de Agricultura y Ganadería  
PIF-Guatemala Partners in Flight Guatemala (Compañeros en Vuelo)  
PIF-MESO Partners in Flight Mesoamérica (Compañeros en Vuelo)  
PROEVAL RAXMU Asociación Proyectos Evaluados Raxmu  
SGO Sociedad Guatemalteca de Ornitología  
TNC The Nature Conservancy  
USAC Universidad de San Carlos de Guatemala  
UPROBON Unión para Proteger el Bosque Nuboso  
UVG Universidad del Valle de Guatemala

Draft Identification of the Important Bird Areas for Belize  
Bruce W. Miller  
Carolyn M. Miller  
November 23, 2006

The application of the BirdLife criteria for the identification of the Important Bird Areas (IBAs) for Belize is just beginning. However, a decade or more of protected area and biodiversity evaluations both regionally and within Belize, have identified species and areas of importance for birds based on a plethora of criteria and expert opinion (e.g. Miller and Miller 1995, 1997).

The 4 areas identified below should be viewed as a first *draft only*. The delineation of IBAs for Belize will be refined using the BirdLife criteria and additional species currently under consideration. For example, based on the analysis recently completed, the Black Catbird (Miller



and Miller, 2006b )is being proposed as a restricted range species and has been taken into consideration here, along with the previously identified Yucatan Vireo that is in this category. We have also taken into account areas recently identified during the waterbird assessment (Miller and Miller, 2006a).

It is important to point out that this draft does not yet consider all of the BirdLife species under consideration or Neotropical migrants. Migrants comprise more than 20% of the avifauna and Belize represents an important wintering area for many of these species. These 4 IBAs are based on the inclusion of species long considered of concern within Belize and regionally. These are listed with each IBA.

## **IBA 1**

This is the largest IBA and includes the Crooked Tree Wildlife Sanctuary (a RAMSAR site), the Shipstern Nature Reserve, Freshwater Creek Forest Reserve and areas designated as part of the Mesoamerican Biological Corridor. This IBA includes critical habitat for both foraging and nesting for many species of conservation concern as listed below:

- Jabiru Stork
- Wood Stork
- Reddish Egret
- Black Catbird
- Yucatan Vireo
- Yellow-headed Parrot
- Migratory waterfowl (congregations of 20,000 or more)
- Waterbirds, that include shorebirds and waders

## **IBA 2**

This IBA includes the Maya Mountain Massif and the following protected areas:

- Columbia River Forest Reserve
- Bladen Nature Reserve
- Chiquibul National Park
- Chiquibul National Forest Reserve
- Caracol Archaeological Reserve
- Cockscomb Basin Wildlife Sanctuary
- Sibun Forest Reserve
- Sittee River Forest Reserve
- Maya Mountain Forest Reserve
- 

The key species of concern in this area are:

- Keel-billed Motmot
- Scarlet Macaw
- Harpy Eagle
- Solitary Eagle

The Ocellated Turkey, once abundant in the Caracol Archeological Reserve and the Chiquibul NP and FR, has apparently been nearly extirpated as a result of illegal hunting. While there is no

information on the Great Curassow or Crested Guan in these areas, as “game species” they are likely to also have been reduced in numbers.

### **IBA 3**

This IBA is comprised of the Rio Bravo Conservation Management Area (RBCMA) and the Gallon Jug Estate (GJE). The latter has been one of the best protected areas in the country with a strictly enforced no hunting policy since the mid 1980s. As a result there are large populations of Great Curassow, Crested Guan and the Ocellated Turkey. Harpy Eagles have been recently re-introduced into the RBCMA and appear to be doing well ranging throughout this IBA area. Additionally, there is an important wetland in the eastern GJE where large congregations of wintering waterfowl occur (Miller and Miller, 2006).

The key species of concern in this area are:

- Ocellated Turkey
- Created Guan
- Great Curassow
- Mealy Parrot
- Harpy Eagle (recently reintroduced)
- Migratory waterfowl (estimated seasonally at 10,000-15,000)

### **IBA 4**

Thirty-one species of waterbirds have been identified using Half Moon Caye Natural Monument during the waterbird assessment (Miller and Miller, 2006). This is a critical nesting area in the western Caribbean for the Red-footed Booby.

The key species of concern in this area are:

- Magnificent Frigatebird
- Red-footed Booby
- First landfall for many species of Neotropical migrants crossing the Gulf of Mexico from North America

Once the BirdLife Technical Committee finalizes the species criteria currently under review, we will refine the delineation of the IBAs for Belize.

Miller, B. W. and C. M. Miller. 1995. National Protected Areas Management Plan Zoological Report Faunal and Site Analysis. Volume 3. USAID, NARMAP , Belmopan. 236 pp.

Miller, B.W. and C. M. Miller. 1997. Avian Risk Assessment. Bird Species of Conservation Concern. A WCS Technical Report to TNC. 103 pp.

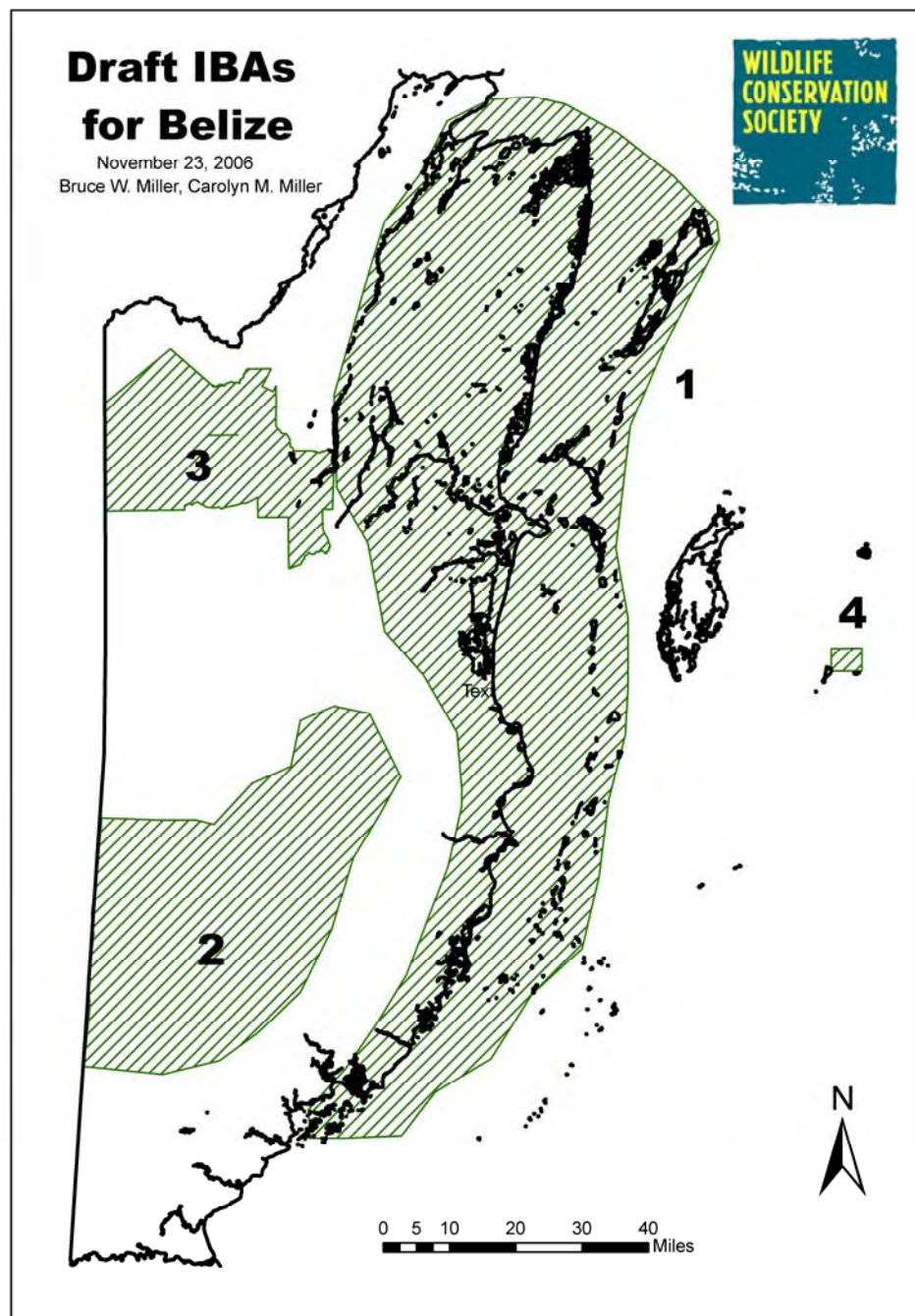
Miller, B.W. and C. M. Miller. 2006a. Waterbird Assessment for Belize A WCS Technical Report to BirdLife International. 424 pp.

Miller, B.W. and C. M. Miller. 2006b. A case to recognize the Black Catbird as a restricted range endemic for the purposes of identifying IBAs in Belize. A WCS Technical Report submitted to BirdLife International.

Draft Identification of the Important Bird Areas for Belize  
Bruce W. Miller  
Carolyn M. Miller  
November 23, 2006

The application of the BirdLife criteria for the identification of the Important Bird Areas (IBAs) for Belize is just beginning. However, a decade or more of protected area and biodiversity evaluations both regionally and within Belize, have identified species and areas of importance for birds based on a plethora of criteria and expert opinion (e.g. Miller and Miller 1995, 1997).

The 4 areas identified below should be viewed as a first *draft only*. The delineation of IBAs for Belize will be refined using the BirdLife criteria and additional species currently under consideration. For example, based on the analysis recently completed, the Black Catbird (Miller



and Miller, 2006b )is being proposed as a restricted range species and has been taken into consideration here, along with the previously identified Yucatan Vireo that is in this category. We have also taken into account areas recently identified during the waterbird assessment (Miller and Miller, 2006a).

It is important to point out that this draft does not yet consider all of the BirdLife species under consideration or Neotropical migrants. Migrants comprise more than 20% of the avifauna and Belize represents an important wintering area for many of these species. These 4 IBAs are based on the inclusion of species long considered of concern within Belize and regionally. These are listed with each IBA.

## **IBA 1**

This is the largest IBA and includes the Crooked Tree Wildlife Sanctuary (a RAMSAR site), the Shipstern Nature Reserve, Freshwater Creek Forest Reserve and areas designated as part of the Mesoamerican Biological Corridor. This IBA includes critical habitat for both foraging and nesting for many species of conservation concern as listed below:

- Jabiru Stork
- Wood Stork
- Reddish Egret
- Black Catbird
- Yucatan Vireo
- Yellow-headed Parrot
- Migratory waterfowl (congregations of 20,000 or more)
- Waterbirds, that include shorebirds and waders

## **IBA 2**

This IBA includes the Maya Mountain Massif and the following protected areas:

- Columbia River Forest Reserve
- Bladen Nature Reserve
- Chiquibul National Park
- Chiquibul National Forest Reserve
- Caracol Archaeological Reserve
- Cockscomb Basin Wildlife Sanctuary
- Sibun Forest Reserve
- Sittee River Forest Reserve
- Maya Mountain Forest Reserve
- 

The key species of concern in this area are:

- Keel-billed Motmot
- Scarlet Macaw
- Harpy Eagle
- Solitary Eagle

The Ocellated Turkey, once abundant in the Caracol Archeological Reserve and the Chiquibul NP and FR, has apparently been nearly extirpated as a result of illegal hunting. While there is no



information on the Great Curassow or Crested Guan in these areas, as “game species” they are likely to also have been reduced in numbers.

### **IBA 3**

This IBA is comprised of the Rio Bravo Conservation Management Area (RBCMA) and the Gallon Jug Estate (GJE). The latter has been one of the best protected areas in the country with a strictly enforced no hunting policy since the mid 1980s. As a result there are large populations of Great Curassow, Crested Guan and the Ocellated Turkey. Harpy Eagles have been recently re-introduced into the RBCMA and appear to be doing well ranging throughout this IBA area. Additionally, there is an important wetland in the eastern GJE where large congregations of wintering waterfowl occur (Miller and Miller, 2006).

The key species of concern in this area are:

- Ocellated Turkey
- Created Guan
- Great Curassow
- Mealy Parrot
- Harpy Eagle (recently reintroduced)
- Migratory waterfowl (estimated seasonally at 10,000-15,000)

### **IBA 4**

Thirty-one species of waterbirds have been identified using Half Moon Caye Natural Monument during the waterbird assessment (Miller and Miller, 2006). This is a critical nesting area in the western Caribbean for the Red-footed Booby.

The key species of concern in this area are:

- Magnificent Frigatebird
- Red-footed Booby
- First landfall for many species of Neotropical migrants crossing the Gulf of Mexico from North America

Once the BirdLife Technical Committee finalizes the species criteria currently under review, we will refine the delineation of the IBAs for Belize.

Miller, B. W. and C. M. Miller. 1995. National Protected Areas Management Plan Zoological Report Faunal and Site Analysis. Volume 3. USAID, NARMAP , Belmopan. 236 pp.

Miller, B.W. and C. M. Miller. 1997. Avian Risk Assessment. Bird Species of Conservation Concern. A WCS Technical Report to TNC. 103 pp.

Miller, B.W. and C. M. Miller. 2006a. Waterbird Assessment for Belize A WCS Technical Report to BirdLife International. 424 pp.

Miller, B.W. and C. M. Miller. 2006b. A case to recognize the Black Catbird as a restricted range endemic for the purposes of identifying IBAs in Belize. A WCS Technical Report submitted to BirdLife International.

Species	Proposed action	Propos	Justification	A2	A3	BE	GU	ES	HO	NI	CR	PA	Recognized by BirdLife
Geotrygon lawrencii	Remove from EBA 021	GRA	Not recorded from this EBA, only 019, 023 Actual range >50,000 km2. Extent of occurrence is 91,000 km2 per BirdLife species fact sheet. Widespread in both PAS and MAH, so not biome restricted.	x							x	x	Yes
Aratinga strenua	Remove from EBA017 and PAS	OK	MAH, so not biome restricted.	x	x		x	x	x	x			Yes
Glaucidium costaricanum	Add to EBA 020 and CDH	GRA	Range <50,000 km2. Species recently recognized by AOU	x	x						x	x	Yes
Chaetura fumosa	Add to EBA 021 and GCS	GRA	Range <50,000 km2. Species recently recognized by AOU	x	x						x	x	Yes
Lampornis castaneiventris	Add to EBA 020 and CDH	GRA	Range <50,000 km2. Species recognized by AOU	x	x						x	x	Yes
Lampornis calolaema	Add to EBA 020 and CDH	GRA	Range <50,000 km2. Species recognized by AOU	x	x						x	x	Yes
Anthracoceros veraguensis	Add to EBA 021 and GCS	GRA	Range <50,000 km2. Species recently recognized by AOU	x	x						x	x	Yes
Lophornis adorabilis	Remove from CDH, add to GCS	GRA	Occurs primarily in lowlands								x	x	Yes
Piculus calopterus	Remove from EBA 019	GRA	Only record from this EBA probably an error	x								x	Yes
Scytalopus panamensis	Add to GCS	GRA	Occurs only in this biome									x	Yes
Phylloscartes flavovirens	Add to EBA 023 and GCS	GRA	Range <50,000 km2. Species recognized by AOU	x	x							x	Yes
Manacus aurantiacus	Add to EBA 021 and GCS	GRA	Range <50,000 km2. Species recently recognized by AOU	x	x						x	x	Yes
Troglodytes ochraceus	Add to EBA 024	GRA	Occurs in this EBA as well as 020	x							x	x	Yes
Ramphocelus costaricensis	Add to EBA 021 and GCS	GRA	Range <50,000 km2. Species recently recognized by AOU	x	x						x	x	Yes
Ramphocelus passerinii	Add to GCS	GRA	Occurs mostly in this biome. Species recently recognized by AOU.			x	x	x		x	x	x	Yes
Icterus prosthemelas	Add to GCS	GRA	Occurs only in this biome. Species recently recognized by AOU			x	x	x		x	x	x	Yes
Euphonia anaeae	Add to EBAs 019, 023 and GCS Treat as restricted range and create an EBA area for Belize	GRA	Range <50,000 km2. Species recognized by AOU	x	x						x	x	Yes
Melanoptila glabriorstris		BM	Actual range <50,000 km2.	x		x							Yes
Melozone leocotis	Add to EBA 018, 020, remove from MAH	OK	Actual range <50,000 km2, found in MAH and in Costa Rica. Extent of occurrence 25000 km2 per BirdLife species fact sheet.	x	x		x	x	x	x	x		Yes
Melozone bicarciata	Add to EBA 018, 020	OK	Actual range <50,000 km2. Note that the isolated subspecies from the central valley of Costa Rica has been described as a separate species (M. cabanisi) and is morphologically quite distinct. It is also highly threatened, according to Julio Sanchez. The overall species Extent of occurrence is 86,000 km2, per BirdLife species fact sheet, but this seems to be in error. Species limited to Pacific arid slope from the Gulf of Fonseca to Costa Rica.	x			x	x	x		x		Yes
Melanerpes hoffmanni	Add to PAS	OK				x				x	x	x	Yes
Podilymbus gigas	Do not treat as a member of the community of species in EBA020 Note that this species is considered part of EBA018, despite not being recognized by AOU (we expect AOU to recognize it in future)	KE	Species is extinct.	(x)			x						Yes
Accipiter (stadius) chionogaster	recognize it in future). Note that this species is considered part of EBA018, despite not being recognized by AOU (we expect AOU to recognize it in future).	OK	Species treatment is justified based on morphological and behavioral differences from A. striatus.	x			x	x	x	x			No
Aratinga (holochlora) rubritars	recognize it in future).	OK	Species treatment is justified based on morphological and behavioral differences from A. holochlora. Note that BirdLife species factsheet lists Extent of Occurrence as 72,000 km2.	x			x	x	x	x			Yes
Penelopina nigra	Add to EBA 018	OK	Actual range <50,000 km2 (Eisermann et al. 2006) Marine bird, not found in PAS in Central America (may breed in PAS in Mexico?)	x			x	x	x	x			Yes
Puffinus pacificus	Remove from PAS	OK	Marine bird, not found in PAS in Central America (may breed in PAS in Mexico?)			x	x	x	x	x	x		Yes
Puffinus auricularis	Remove from PAS	OK	PAS in Mexico?			x	x	x	x	x	x		Yes
Sporophila torquedula	Remove from PAS	OK	Large population in GCS biome			x	x	x	x	x			Yes
Amazona auropalliata	Remove from PAS	OK	Sizeable population on GCS in Honduras and Nicaragua.			x	x	x	x	x			Yes
Myiarchus nuttingi	Add to PAS	OK	Restricted mostly to PAS			x	x	x	x	x			Yes
Aratinga canicularis	Add to PAS	OK	Restricted mostly to PAS			x	x	x	x	x			Yes
Campylorhynchus rufinucha	Add to PAS	OK	Restricted mostly to PAS			x	x	x	x	x			Yes
Amazilia cyanura	Add to PAS	OK	Restricted mostly to PAS			x	x	x	x	x			Yes
Poliophtila albiloris	Add to PAS	OK	Restricted mostly to PAS			x	x	x	x	x			Yes
Thryothorus pleurostictus	Add to PAS	OK	Restricted mostly to PAS			x	x	x	x	x			Yes
Trogon mexicanus	Add to MAH	OK	Restricted mostly to MAH			x	x	x	x				Yes
Myadestes occidentalis	Add to MAH	OK	Restricted mostly to MAH			x	x	x	x				Yes
Aegolius ridgwayi	Add to EBA 018, 020	OK	Actual range is very fragmented and <50,000 km2. Extent of Occurrence just 2200 km2 per BirdLife species fact sheet. Formerly considered endemic to Mexico, but the range extends into Guatemala (Eisermann & Avendaño 2006)	x			x	x	x	x	x		Yes
Amazilia viridifrons	Add to PAS	KE				x	x						Yes
Sclerurus guatemalensis	Remove from GCS Remove Guatemala from EBA 19 (limit of that EBA should be drawn along the Sula Valley)	KE	Range extends into South America (AOU 1998)			x	x	x	x	x	x		Yes
Carpodectes nitidus	Remove Guatemala from EBA 19 (limit of that EBA should be drawn along the Sula Valley)	KE	Only one record for Guatemala, where it is a vagrant (Eisermann 2003)	x			x		x	x	x		Yes
Piprites griseiceps		KE	Status in Guatemala is uncertain, probably vagrant (Eisermann & Avendaño 2006)	x			x		x	x	x		Yes

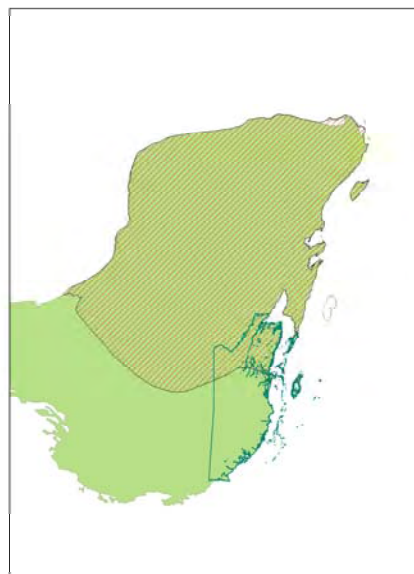
A case to recognize the Black Catbird as a restricted range endemic for the purposes of identifying IBAs in Belize.

Bruce W. Miller and Carolyn M. Miller  
23 November 2006

The Black Catbird (*Melanoptila glabrirostris*), like the Yucatan Vireo (*Vireo magister*), should be considered as a regional endemic with a restricted range for purposes of identifying IBAs in Belize and Mexico. For the evaluation of the distribution of the species, we have compiled all readily available records for both the Black Catbird and Yucatan Vireo. The Yucatan Vireo was selected for comparison as it is recognized by BirdLife as a target species for the identification of IBAs. Data sources include museum data compiled and georeferenced from GBIF (2006), BERDS (2006), BBIS (2006), Jones (2001), Jones and Gardner (2003), Miller and Miller (1991, 2006), Morgenthaler (2003) and the Plan Ecorregional de las selvas Maya, Zoque y Olmeca. (2005).

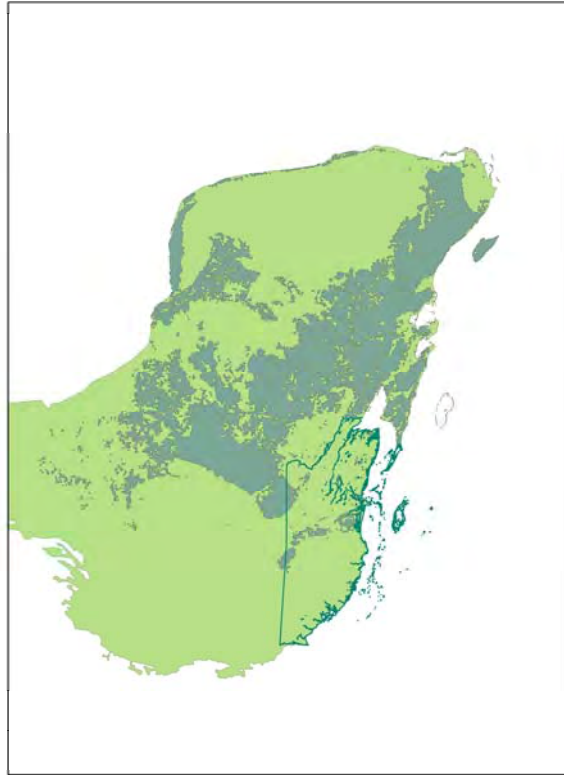
For these analyses, we have only used the “non-accidental” records for the Black Catbird and dismissed those rare occasional sight records of single birds, e.g. at Chan Chich Lodge, Belize and the Petén of Guatemala, as they do not constitute part of the normal breeding range or population. We present the results of the analyses as maps showing both point data and the results of two predictive distribution models. The Bioclim model (Busby, 1991; Peterson et. al., 2000) was run using Diva-GIS and climate data available on the Diva data server. The other was based upon the Maximum Entropy model that included habitat layers in addition to climate data (MaxEnt. 2006; see Philips et al., 2006 for details).

The Black Catbird is classified Near-threatened by BirdLife International. Published range maps suggest it is a wide spread species across the Yucatan Peninsula (Figure 1).



**Figure 1.** The distribution map of the Black Catbird according to NatureServe (2006) with Belize outlined in green.

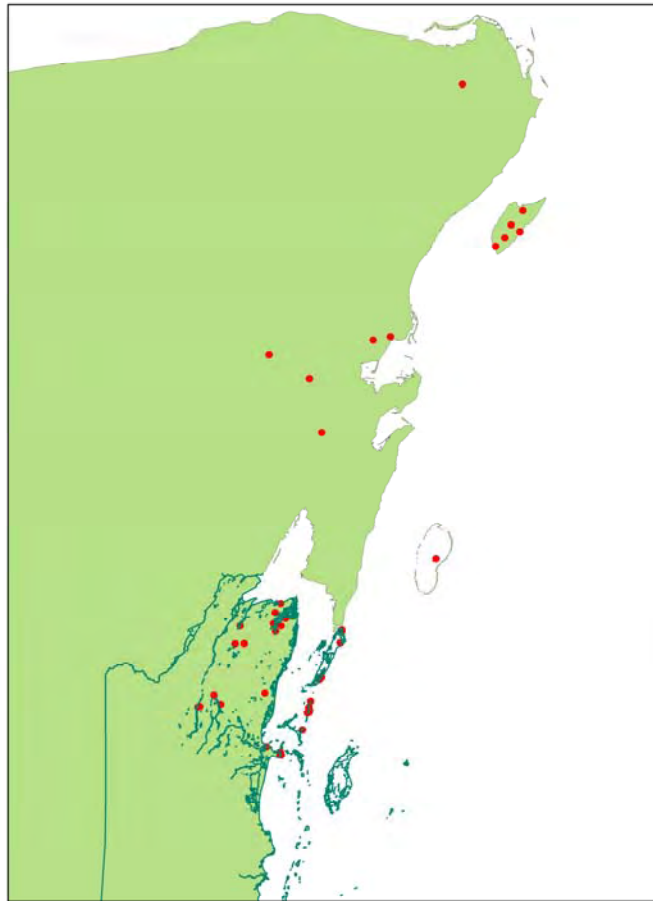
The Black Catbird was included in the species evaluated during the ecoregional planning project for the Selva Maya, Zoque and Olmeca initiated by TNC. The Yucatan Vireo was not considered during that project. The technical team of this project used DOMAIN to create maps of potential distributions for the species considered. The results of this analysis for the Black Catbird (Figure 2) can be seen below (Plan Ecorregional de las selvas Maya, Zoque y Olmeca., 2005).



**Figure 2.** Potential distribution of the Black Catbird based on the DOMAIN model (source Plan Ecorregional de las selvas Maya, Zoque y Olmeca., 2005)

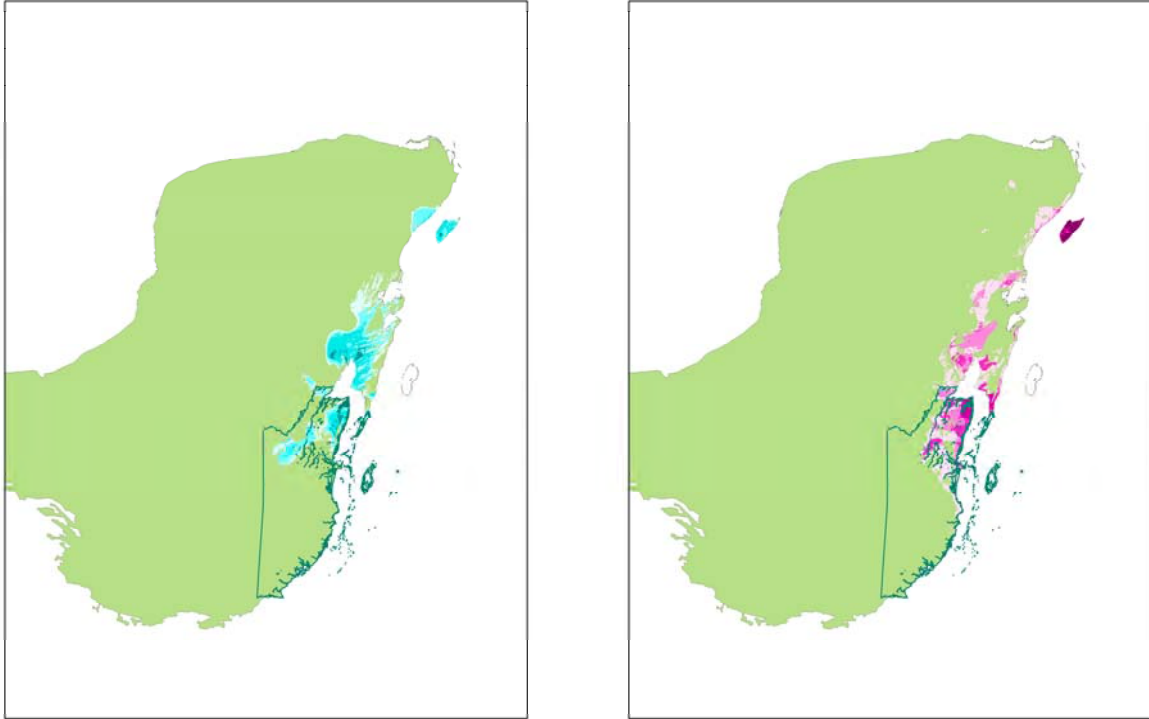
As seen above, this potential distribution included a relatively large area of the Yucatan Peninsula. While Howell and Webb (1995) considered it uncommon to rare inland in northern Belize and in the Yucatán, they did point out that its status for much of the Yucatan was unclear. Based on verified location records, the range and potential distributions shown above are misleading.

Essentially the Black Catbird is restricted to the Caribbean coastal areas and off-shore islands of Belize and Mexico (Figure 3). Jones and Gardner (2003) suggest it is a common resident on Ambergris Caye and Caye Caulker and uncommon to locally common on the mainland. Based on reports and records within Belize it is generally common in the northeastern mainland and northern cayes of Belize.



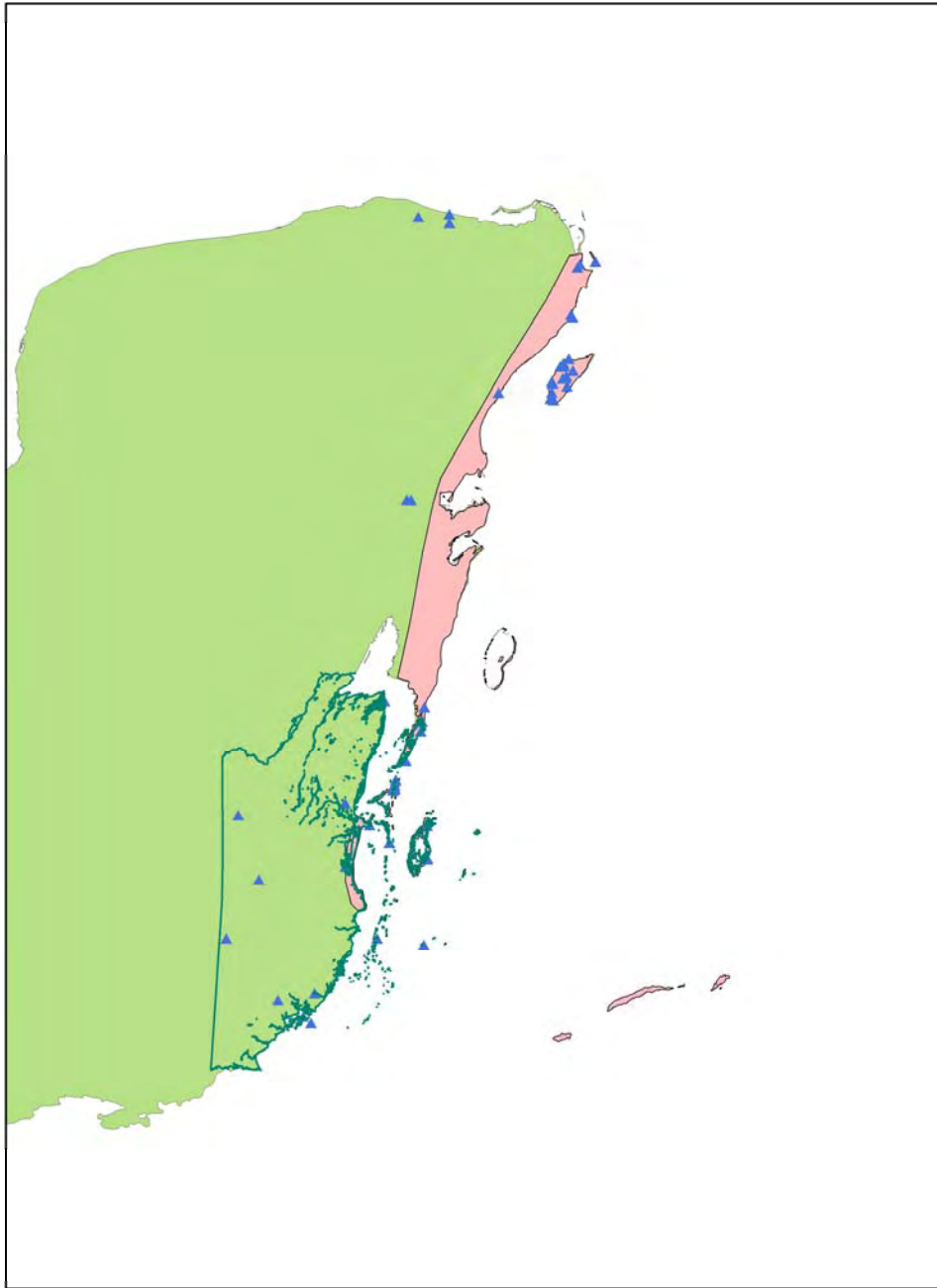
**Figure 3.** Distribution points of the Black Catbird, discounting accidental inland records.

The results of the predictive distributions using both the Bioclim and Maximum Entropy models (Figure 4) show the Black Catbird population to be restricted to the Caribbean coastal areas and inland as well as the offshore islands of Mexico and Belize. There is a reasonable amount of congruence between the two models. In Mexico the island of Cozumel is very important. In Belize while the offshore islands are important, the northeastern part of the mainland is also a critical portion of the species range.

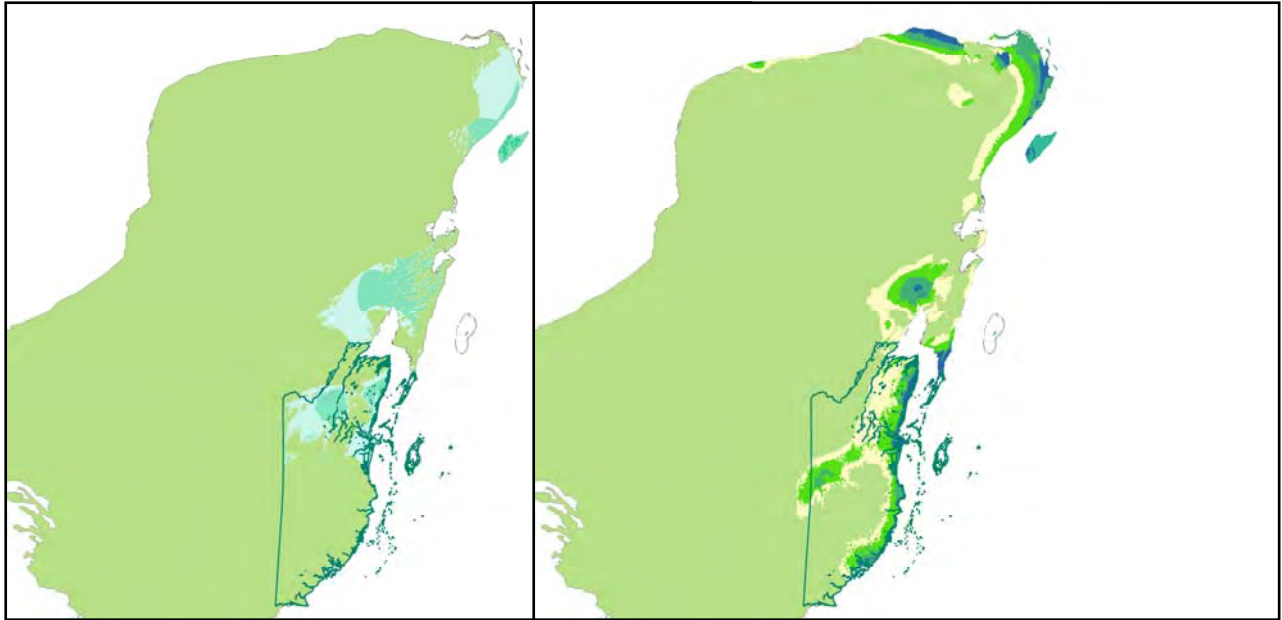


**Figure 4.** Black Catbird predicted distribution based on the Bioclim model (left) and the Maximum Entropy model (right). The darker colors indicate a greater probability of occurrence.

The Yucatan Vireo is currently considered an endemic for purposes of IBA identification by BirdLife. The range map for the western Caribbean (Figure 5) does suggest it has a more restricted distribution than that previously considered for the Black Catbird (Figure 1). As with the Black Catbird, the actual distribution points for the species suggest a slight different pattern.



**Figure 5.** Western range of the Yucatan Vireo based on the published distribution, pink shaded areas (source NatureServe 2006) and distribution points.



**Figure 6.** Yucatan Vireo predicted distribution based on the Bioclim model (left) and the Maximum Entropy model (right). The darker colors indicate a greater probability of occurrence.

Based on these analyses, we assert that the Black Catbird should also be a target for defining IBAs in Belize, similar to the Yucatan Vireo. While the Yucatan Vireo ranges farther east in the insular Caribbean, the Black Catbird is restricted to the coastal and offshore areas of Mexico and Belize.

#### Bibliography

- BBIS (2006) Belize Biodiversity Information System. Administrated by Miller, B.W. WCS Belize.
- BERDS. 2006. Biodiversity & Environmental Resource Data System of Belize <http://www.biodiversity.bz/>
- Busby, J. R. 1991. BIOCLIM - A Bioclimate Analysis and Prediction System. Pp.64-68, *in* Margules, C. R. and M. P. Austin, eds. Nature Conservation: Cost Effective Biological Surveys and Data Analysis. CSIRO, Australia. 207. pp.
- Diva-GIS. 2006. Diva-GIS 5.4 <http://www.diva-gis.org/>.
- England, M. C. 2000. The Landbird Monitoring Programme at Lamanai, Belize: a preliminary assessment. *Cotinga* 13 (2000): 32–43



- GBIF. 2006. The Global Biodiversity Information Facility (GBIF)  
<http://www.gbif.net/portal/index.jsp>
- Howell, S. N. G. and S. Webb. 1995. A Guide to the Birds of Mexico and Northern Central America. Oxford University Press Inc., New York.
- Jones, H. L. 2001. Field notes of bird observation in Belize 1995-2001.
- Jones, H. L. and D. Gardner. 2003. Birds of Belize. University of Texas Press.
- MaxEnt. 2006. <http://www.cs.princeton.edu/~schapire/maxent/>
- Miller, B. W. and C. M. Miller. 1991. The Status of the Black Catbird *Melanoptila glabrirostris* on Caye Caulker, Belize. Bird Conservation International 1:283-292.
- Miller, B. W. and C. M. Miller. 1991.
- Morgenthaler, A. 2003. Ecology of the Black Catbird, *Melanoptila glabrirostris*, at Shipstern Nature Reserve (Belize), and distribution in Yucatan. [dissertation]. University of Neuchâtel, Switzerland Institute of Zoology. 94
- NatureServe. 2006. <http://www.natureserve.org/getData/birdMaps.jsp>. Accessed Nov. 20, 2006.
- Peterson, A. T., S. L. Egbert, V. Sánchez-Cordero, and K. P. Price. 2000. Geographic analysis of conservation priority: endemic birds and mammals in Veracruz, Mexico. Biological Conservation 93:85-94.
- Phillips, S. J., R. P. Anderson, and R. E. Schapire. 2006. Maximum entropy modeling of species geographic distributions. Ecological Modeling. 190:231-259.
- Plan Ecorregional de las selvas Maya, Zoque y Olmeca. (2005). [www.selvamaya.org](http://www.selvamaya.org)

# ***Áreas Importantes para la Conservación de las Aves (AICAs) como indicadores de áreas prioritarias para la conectividad en el marco del Corredor Biológico Mesoamericano***

## **ANTECEDENTES**

La Biodiversidad es un indicador vital del bienestar de nuestro planeta. En el año 2002, durante la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sustentable, los líderes del mundo convinieron en la necesidad de lograr una reducción significativa de la tasa de pérdida de la Biodiversidad para el año 2010.

Existe la necesidad apremiante de convenir en indicadores clave de la biodiversidad a fin de monitorear el progreso que vaya obteniéndose con miras a lograr estos objetivos y a cumplir con nuestras obligaciones bajo tratados internacionales tales como la Convención Sobre la Biodiversidad. Las aves son indicadores sensibles de la salud del ambiente y de la sostenibilidad, reflejan tendencias en otras áreas de la biodiversidad, se ubican en un nivel superior en el ámbito de la cadena alimenticia, responden a los cambios que se producen, su estudio es bajo en costo por lo que existe una cantidad significativa de información para análisis.

Trabajos realizados en los Andes Tropicales por BirdLife International, Conservación Internacional y sus socios han demostrado que **las Áreas Importantes para la Conservación de las Aves (AICAs)** son una herramienta complementaria para la identificación de áreas prioritarias que requieren conservación dentro de las "Ecorregiones" (TNC, World Bank) y "Hotspots" (Conservation International).

Análisis preliminares revelaron que 342 (82%) de las 430 AICAs de los Andes Tropicales se superponen con los Hotspots identificados por Conservación Internacional como áreas prioritarias para la conservación. Más importante aún, las AICAs de los Andes Tropicales identifican sitios para todas las especies de aves En Peligro Crítico (la Lista Roja de Información de UICN, 2004). Si se apoyaran acciones para la conservación de estos sitios (AICAs), subsiste la esperanza de prevenir la extinción de muchas especies más allá de las mismas aves.

En Centroamérica la Red de AICAs está conformada por diferentes organizaciones y especialistas a saber: Belize Audubon Society, Sociedad Audubon de Panamá y SalvaNATURA. En estos momentos Panamá es el único país que cuenta con su inventario nacional de AICAs y ha completado el proceso para identificar las mismas, así como la publicación respectiva (Anghers 2003). En el resto de países, las organizaciones y los expertos están recopilando la información requerida para iniciar el proceso respectivo.

Durante el año pasado UICN-Mesoamérica mantuvo conversaciones con la Oficina Regional de BirdLife en Ecuador, con la idea de trabajar en forma conjunta en Centroamérica, retomando experiencias como la de los Andes Tropicales en Sur América, con el fin de ser aplicadas en la región centroamericana. En este sentido, UICN-Mesoamérica y BirdLife (Oficina Regional de Ecuador) firman un Convenio Marco de Cooperación, para llevar adelante iniciativas de conservación de aves en Centroamérica.

A finales del año pasado en la reunión de miembros de BirdLife de las Américas, celebrada en Paraguay representantes de BirdLife de la oficina de Ecuador y un representante de UICN-Mesoamérica, expusieron a los miembros centroamericanos de BirdLife, la idea de trabajar en forma conjunta para identificar las AICAs y contrastar esta información con el Sistema Centroamericano de Áreas Protegidas (SICAP) y con los Corredores Biológicos (conectores) que componen el Corredor Biológico Mesoamericano. Esto con el fin de revisar el rol de las Áreas Protegidas (APs) y los conectores en la conservación de las aves de la región (indicadores sensibles de la salud del ambiente), así como identificar vacíos y definir prioridades, a la vez que a través de ésta tarea se constituía la base de información de aves de la región, que alimentara posteriormente el Sistema de Información Ambiental Mesoamericano (SIAM).

De ésta reunión se generaron algunos acuerdos, entre ellos, el de seguir adelante con la idea, convocar posteriormente una reunión de expertos para afinar de mejor manera la metodología de trabajo, definir los responsables y evaluar la información disponible para dicha tarea.

En agosto del 2004 en Belice la Red se reunió para establecer un plan de trabajo que permitirá a la región contar con un inventario de las AICAs para Centroamérica (país por país) y establecer un sistema para su monitoreo.

A nivel Centroamericano es necesario identificar para cada país sus respectivas AICAs y establecer su adecuada vinculación o integración en el marco del Sistema Centroamericano de Áreas Protegidas (SICAP) y del marco del Corredor Biológico Mesoamericano (CBM), de tal forma que se prioricen acciones dirigidas a la conservación y monitoreo de estos sitios de alta biodiversidad.

## **OBJETIVOS**

1.- Utilizar la relación AICAs – Áreas de Alta Biodiversidad para priorizar los sitios de conservación a nivel regional. Contrastando estas prioridades con las áreas protegidas y corredores biológicos definidos en los países.

2.- Utilizar la relación AICAs – Áreas de Alta Biodiversidad para dar seguimiento al estado de conservación de dichas áreas utilizando como indicador el monitoreo de las aves.

## **RESULTADOS**

1.- Identificar en cada uno de los países las AICAs, su relación con las áreas protegidas y corredores biológicos y definir los vacíos y prioridades de conservación.

2.- Definir a nivel regional los vacíos y prioridades de conservación en el marco del Corredor Biológico Mesoamericano.

3.- Fortalecer a la Red de AICAs de Centroamérica a través de la ejecución de un trabajo conjunto y coordinado a nivel regional.

4. – Ingresar toda la información en la Base de Datos de las Aves del Mundo (WBDB, por sus siglas en inglés) para análisis.

5.- Establecer un sistema de monitoreo (definición de información base) y un plan de trabajo para dar seguimiento al estado de conservación de dichas áreas utilizando como indicador el monitoreo de las aves.

## **ACTIVIDADES.**

### **A. Formalización de Acuerdos**

1.- Revisión plan de trabajo conjunto BirdLife, UICN-Mesoamérica, miembros y CBM.

2.- Firma de Carta de Entendimiento entre BirdLife, UICN-Mesoamérica y PCCBM

3.- Conformación del grupo regional de apoyo técnico para identificación de AICAs por Belize Audubon Society, Sociedad Audubon de Panamá y SalvaNATURA El Salvador. Estas organizaciones además de trabajar en sus propios países apoyarán técnicamente al resto de miembros de la Red. Para ello se elaborará un plan de visitas.

## **B. Vacíos y Prioridades de conservación a nivel nacional**

- 1.- Transferencia de fondos a los países (organización (s) o especialista (s) encargado a nivel nacional – miembro de la Red) para iniciar la generación de información y revisión de la misma.
- 2.- Reunión entre encargado (s) nacional y el grupo de apoyo técnico para orientar el trabajo.
- 3.- Recopilación y validación de información en cada país. Identificación de AICAs por país. Panamá cuenta ya con la información. El Salvador y Belice cuentan con información disponible pero no han identificado formalmente hasta el momento sus Areas de Importancia para las Aves (AICAs).
4. – Finalizar y digitalizar mapas de AICAs en América Central.
- 5.- Talleres nacionales con especialistas para la revisión de información y sus resultados. Así como para la identificación de vacíos y prioridades nacionales en los marcos de los Sistemas Nacionales de Áreas Protegidas y Corredores Biológicos.
- 6.- Elaboración de informe nacional.

## **C. Vacíos y Prioridades de conservación a nivel regional**

- 1.- Compilación de la información nacional. Análisis regional sobre la vinculación o integración de dicha información en el marco del Sistema Centroamericano de Áreas Protegidas (SICAP) y del marco del Corredor Biológico Mesoamericano (CBM).
- 2.- Taller regional con especialistas para la revisión de información y sus resultados. Así como para la identificación de vacíos y prioridades regionales en el marco del Sistema Centroamericano de Áreas Protegidas y del Corredor Biológico Mesoamericano.
- 3.- Elaboración y distribución de una publicación regional sobre Áreas Importantes para la Conservación de las Aves (AICAs) como indicadores de áreas prioritarias para la conectividad en el marco del Corredor Biológico Mesoamericano.

## **D. Seguimiento al Estado de Conservación**

- 1.- Parte del alcance del taller regional (antes mencionado) es definir en forma conjunta por los especialistas la información base (indicadores) que permita dar seguimiento al estado de conservación de las AICAs. Esto se fundamentará en procesos ya iniciados por BirdLife de las Américas.
- 2.- En conjunto con los especialistas del Proyecto Consolidación del Corredor Biológico Mesoamericano (PCCBM), BirdLife de las Américas y UICN- Mesoamérica se definirá la forma de reportar la información base en un contexto regional para ser utilizada dentro del Sistema de Información Ambiental Mesoamericano (SIAM).
- 3.- Definir los mecanismos para la recopilación de información base (seguimiento y monitoreo) a nivel nacional y reporte a encargados del SIAM.

ACTIVIDAD	MES						
	1	2	3	4	5	6	7
<b>A. Formalización de Acuerdos</b>							
1.- Revisión plan de trabajo conjunto BirdLife, UICN-Mesoamérica, miembros y CBM.	X						
2.- Firma de Carta de Entendimiento entre BirdLife, UICN-Mesoamérica y PCCBM	X						
3.- Conformación del grupo de apoyo técnico para identificación de AICAs por Belice Audubon Society, Sociedad Audubon de Panamá y SalvaNATURA El Salvador. Estas organizaciones además de trabajar en sus propios países apoyarán técnicamente al resto de miembros de la Red. Para ello se elaborará un plan de visitas.	X						
<b>B. Vacíos y Prioridades de conservación a nivel nacional</b>							
1.- Transferencia de fondos a los países (organización (s) o especialista (s) encargado a nivel nacional – miembro de la Red) para iniciar la generación de información y revisión de la misma.	X	X	X	X	X	X	X
2.- Reunión entre encargado (s) nacional y el grupo de apoyo técnico para orientar el trabajo.	X	X					
3.- Recopilación y validación de información a nivel de campo en cada país. Identificación de AICAs por país.		X	X	X	X		
4.- Mapeo de AICAs de América Central				X	X		
5.- Talleres nacionales con especialistas para la revisión de información y sus resultados. Así como para la identificación de vacíos y prioridades nacionales en los marcos de los Sistemas Nacionales de Áreas Protegidas y Corredores Biológicos.					X		
6.- Elaboración de informe nacional.					X		
<b>C. Vacíos y Prioridades de conservación a nivel regional</b>							
1.- Compilación de la información nacional. Análisis regional sobre la vinculación o integración de dicha información en el marco del Sistema Centroamericano de Áreas Protegidas (SICAP) y del marco del Corredor Biológico Mesoamericano (CBM).					X	X	
2.- Taller regional con especialistas para la revisión de información y sus resultados. Así como para la identificación de vacíos y prioridades regionales en el marco del Sistema Centroamericano de Áreas Protegidas y del Corredor Biológico Mesoamericano.						X	
3.- Elaboración y distribución de una publicación regional sobre Áreas Importantes para la Conservación de las Aves (AICAs) como indicadores de áreas prioritarias para la conectividad en el marco del Corredor Biológico Mesoamericano.							X
<b>D. Seguimiento al Estado de Conservación</b>							
1.- Parte del alcance del taller (regional antes mencionado) es definir en forma conjunta por los especialistas la información base (indicadores) que permita dar seguimiento al estado de conservación de las AICAs. Esto se fundamentará en procesos						X	

ACTIVIDAD	MES						
	1	2	3	4	5	6	7
ya iniciados por BirdLife de las Américas.							
2.- En conjunto con los especialistas del Proyecto Consolidación del Corredor Biológico Mesoamericano (PCCBM), BirdLife de las Américas y UICN- Mesoamérica se definirá la forma de reportar la información base en un contexto regional para ser utilizada dentro del Sistema de Información Ambiental Mesoamericano (SIAM).							X
3.- Mecanismos para la recopilación de información base (seguimiento y monitoreo) a nivel nacional y reporte a encargados del SIAM.						X	

**PRESUPUESTO (Hoja excel aparte)**