

Proyecto Nicaragüense de Educación Ambiental para las Aves Migratorias

Informe Final

Granada, 20 de Junio del 2003

Elaborado por:

María Ignacia Galeano
Coordinadora Nacional
Tal. (505) 552-4528
migaleano@avesnicaragua.org

Traducido por:

Juan Carlos Martínez-Sánchez
Director Ejecutivo ALAS
Alianza para las Áreas Silvestres
jcmartinez@avesnicaragua.org

RESUMEN EJECUTIVO

En la semana comprendida del 02 al 06 de septiembre del 2002, se desarrolló una actividad de capacitación llamada "Taller del Proyecto Nicaragüense de Educación para la Conservación de las Aves Migratorias", en la Estación Biológica de la Reserva Natural Volcán Mombacho. Este proyecto contó con el financiamiento de la Fish and Wildlife Service (FWS) a través de la gestión de Susan Gilchrist, de la Sociedad Ornitológica de Wisconsin.

El taller estuvo orientado a capacitar a los participantes en la elaboración de materiales didácticos con énfasis en las aves migratorias y en el aprendizaje de metodologías para desarrollar actividades educativas con esta temática. A mediano plazo, se espera que a partir de este proyecto se ejecute un programa educativo para la conservación de las aves migratorias, en comunidades aledañas a la Reserva Natural Volcán Mombacho. A largo plazo, este programa también podrá desarrollarse en otras zonas del país que tengan relevancia para la conservación de las aves migratorias.

La segunda fase de este proyecto se planificó para realizar 10 de talleres de capacitación dirigidos a cinco audiencias diferentes: maestros, padres de familia, observadores de aves, guardaparques y guías locales. Estos talleres se diseñaron a partir del primer taller realizado en la primera fase, adaptando contenidos y metodologías a las audiencias correspondientes. Estas audiencias se seleccionaron a partir de sus respectivos ámbitos de trabajo, de manera que el mensaje pudiese replicarse a mayor escala. Es así que se prioriza la relación maestro-alumnos, padres de familia-comunidad, observadores de aves-grupos diversos como empresarios, profesionales, industriales, etc, guardaparques y guías locales-visitantes a áreas protegidas.

De los 10 talleres planificados, se llevaron a cabo seis. Después se llevó a cabo una evaluación preliminar de los resultados de los talleres, en especial la replicabilidad y el impacto de los mismos en cada una de las audiencias. En el caso de los maestros, por las normas del sistema educativo, hace falta más que un taller para lograr la efectividad

a corto y mediano plazo. Mientras, que con guardaparques y guías locales es necesario que sus superiores cambien la visión que tienen sobre los servicios turísticos que ofrecen y su relación con la conservación de las aves. Con respecto a los padres de familia, su participación está ligada a la de los maestros, lo que a veces es una desventaja pues limita su iniciativa. Con relación a los observadores de aves, ellos constituyen una de las audiencias con mayor potencial de replicabilidad, debido a lo heterogeneidad de sus integrantes y a la disponibilidad de recursos con los que cuentan. Sin embargo, es necesario llegar a otros segmentos de la sociedad Nicaragüense que no necesariamente son observadores de aves, ni están entre las cinco audiencias seleccionadas en el proyecto. Tomando en cuenta estos aspectos, se define la continuidad de la segunda parte, incorporando dos elementos diferentes: periodistas nacionales que cubren el área ambiental e instalación de expo-ventas alusivas a las aves en lugares públicos.

La metodología para trabajar con los periodistas ambientales se plantea combinar teoría y práctica, a través de la realización de charlas o “tertulias”, seguidas de giras de observación. El producto esperado es la elaboración de notas sobre las aves en los medios escritos, radiales y televisivos, que lleguen a un público bien amplio.

Las expo-ventas son un medio para obtener ingresos y reinvertirlos en la producción de nuevos materiales, a la vez que funcionan como elementos de sensibilización para los diferentes clientes que visitan los establecimientos comerciales.

Una de las ventajas de estas dos iniciativas es que ambas producen resultados específicos (notas de prensa y venta de productos sobre aves) que pueden usarse para medir el interés por las aves.

EXECUTIVE SUMMARY

Between September 2nd and 6th 2002 took place the training workshop “The Nicaraguan Project of Environmental Education for the Conservation of Migratory Birds” in the Biological Station of Volcán Mombacho Natural Reserve. This initiative was financed by the U.S. Fish and Wildlife Service (USFWS) through Susan Gilchrist, of the Wisconsin Society for Ornithology.

The workshop was orientated to train the participants in the elaboration of didactic materials, with an emphasis in migratory birds and learning methodologies for the development of educational activities in this field. At medium term, it is expected that this project will help to develop an educational program for the conservation of migratory birds, focused in communities near Volcán Mombacho Natural Reserve. At long term, this program can also be implemented in other areas of the country that are important for the conservation of migratory birds.

For the second phase of this project 10 training workshops for 5 different audiences were planned: teachers, parents, birdwatchers, rangers and local guides. These workshops were designed following the original workshop of the first phase, adapting both contents and methodology to each of the five audiences. Each audience was selected according to their own area of influence, with the goal of spreading the knowledge to a wider scale. That is why the relations teacher-student, parents-Community, birdwatchers-businesspeople and professionals, rangers-visitors to protected areas were prioritize.

Of the 10 planned workshops, 6 have been completed to date. After that an preliminary evaluation was performed, paying special attention to the replication and impact of the workshops on each of the audiences. In the case of teachers, because of the rules of the Nicaraguan educational system, more workshops are needed to achieve a significant effectiveness at short and medium term. With rangers and local guides a change of vision among their superiors is needed in aspects such as tourists services and the relation to bird conservation. The participation of parents was linked to

teacher's participation, and this was sometimes a disadvantage, because parents felt somehow inhibited. Birdwatchers were identified as one of the best audiences to achieve replication, because they are a very heterogeneous group and they have more resources. However, we concluded that it is necessary to reach other segments of the Nicaraguan society that are not particularly interested in birds and are not part of the original audiences. Considering all aspects mentioned the second phase of the project incorporated two new elements: Nicaraguan journalists that specialize in environmental issues and installing displays to distribute bird related materials in public places.

The method to work with environmental journalists is combining theory with practice through presentations, debates and conferences, followed by birdwatching trips. In exchange we pretend that journalists will produce bird related articles and reports for newspapers, radio and television, that will reach a wide range of people.

Installing displays of bird products is an alternative to obtain income that can be use to design and produce more educational materials, and it also helps to sensitize costumers that visit commercial centers.

One of the advantages of these two initiatives is that both produce specific results (press notes and sales of bird products) that can be use to measure interest on birds.

I FASE: Taller inicial en la Estación Biológica de la Reserva Natural Volcán Mombacho.

Metodología

La metodología del taller fue interactiva, combinando teoría y práctica. Se desarrolló a partir del trabajo de comisiones, exposiciones grupales, giras de observación, sesiones demostrativas y ponencias sobre temas específicos de educación, ecoturismo y organización de actividades sobre aves.

Methodology

The workshop methodology was interactive, combining theory with practice. It was developed working in small groups through group presentations, bird observation activities, demonstrative sessions and discussions on specific issues on education, eco-tourism and organization of bird activities.

Resultados del taller / Workshop Results

1. Identificación de factores a considerar para desarrollar un Programa de Educación / Identification of factors to consider for the development of an Educational Program

- Necesidad de materiales educativos en las escuelas / Schools need educational materials.
- Fondos para la sostenibilidad y replicabilidad de programas / Funding for supportinf and replicating the program
- Entrenamiento metodológico a docentes / Teacher training.
- Políticas educativas adecuadas / Adequate educational policies.
- Promoción de las actividades para obtener apoyo / Promotion of activities to receive support.
- Entrenamiento a entrenadores / Training trainers.
- Motivación del interés por las aves en la mayor cantidad de gente / Motivate more people on birds.
- Experiencia profesional / Professional experience.
- Potencial aviturístico del país / Potencial of the country for avitourism.
- Potencial del Mombacho, Estación Biológica / Potencial of Mombacho Biological Station.
- Amenazas como cacería y tráfico por falta de Educación Ambiental / Threats, like poaching and lack of environmental education.
- Falta de Guías de campo y otro material bibliográfico / Lack of field guides and other bird related books.

- Información específica sobre sitios con potencial de avifauna / Specific information on good birding spots is needed.
- Promocionar y optimizar el uso de los servicios y materiales existentes / Make a better use of existing services, equipment and supplies.
- Producción de materiales orientados a audiencias rurales y urbanas / Production of educational materials for rural and urban users.
- Mercadeo de las actividades y servicios nacional e internacionalmente a la comunidad científica / National and international marketing of activities and services to the scientific community..
- Recordar que nuestro trabajo es para apoyar la conservación / Be aware that our job is to support Conservation as a whole.
- Involucrar al Ministerio de Educación, Cultura y Deportes / Involve the ministry of Education, Culture and Sports.
- Coordinación interinstitucional entre los diferentes entes gubernamentales y con organizaciones No Gubernamentales regionales e internacionales / Coordiantion among Gov and Non-gov. organizations at the regional and internacional level.
- Investigación básica sobre las aves para contar historias / Basic research on birds to do store telling.
- Acceso a los medios de comunicación ¿cómo llegarles?, a través de columnas semanales / Access to mass media ¿how to reach them? Through weekly sections in the newspapers.
- Elaboración de materiales con símbolos alusivos al tema, tales como slogans, imágenes en camisetas, etc. / To produce materials with bird related themes, like slogans, t-shirts, etc.
- Identificar clientes y ver la posible experiencia a través de los servicios / To identify potencial costumers through teh services they provide.

2. Definición de temas y mensajes para un programa de educación / Definition of themes and messages for an Educational Program.

- Nicaragua es un país rico en aves / Nicaragua is a bird-rich country.

- En Nicaragua hay aves residentes y migratorias / Nicaragua has resident and migratory birds..
- Diferentes aves necesitan diferentes hábitats / Different birds need different habitats.
- Los seres humanos somos el problema pero también somos la solución / We Humans are the problem, but we also are the solution.
- La conservación de las aves / The conservation of birds.
- Las aves están amenazadas / Birds are threatened.
- Qué pueden hacer las persona para conservar a las aves? / What a person can do to protect the birds?
- Cada día aprendemos de las aves / We learn from the birds everyday.
- Las aves son interesantes y valiosas / Birds are interesting and valuable.
- La inteligencia de las aves / The intelligence of birds.
- Es muy divertido observar aves / It is a lot of fun to go bird-watching.
- Aprender experimentando /observando las aves y el entorno / Learn by experimenting and observing birds in their own habitat.
- Las aves como indicadores de la calidad del ambiente / Birds as indicators of environmental quality.

3. Definición de temas y audiencias para un programa de educación / Definition of themes and audiences for an Educational Program.

| MENSAJES | AUDIENCIAS | | | | |
|--|------------|-------------------|---------------|----------------|----------------|
| | Maestros | Padres de familia | Guías Locales | Guarda parques | Guarda bosques |
| Nicaragua y su riqueza en aves | | | | | |
| Los seres humanos somos la solución pero también somos el problema | | | | | |
| Las aves son interesantes y valiosas | | | | | |

**4. Definición de métodos y audiencias para un programa de educación /
Definition of methods and audiences for an Educational Program.**

| METODOS | AUDIENCIAS | | | | |
|--|------------|-------------------|----------------|---------------|----------------------|
| | Maestros | Padres de familia | Guarda parques | Guías locales | Observadores de aves |
| Talleres de entrenamiento | | | | | |
| Medios de comunicación | | | | | |
| Plegables | | | | | |
| Posters | | | | | |
| Paquetes didácticos (láminas, CDs, etc.) | | | | | |
| Títeres | | | | | |
| Presentaciones de teatro | | | | | |
| Disfraces | | | | | |
| Materiales publicitario | | | | | |
| Festivales | | | | | |
| Celebración de efemérides | | | | | |
| Libros de cuentos | | | | | |
| Página Web/Internet | | | | | |
| Perifoneo-parlantes | | | | | |
| Giras de observación | | | | | |
| Interpretación Ambiental | | | | | |
| Guías de aves | | | | | |
| Presentación en diapositivas | | | | | |
| Charlas | | | | | |
| Exhibiciones | | | | | |
| Concursos diversos (murales, poesía, etc.) | | | | | |
| Libros de historia natural | | | | | |

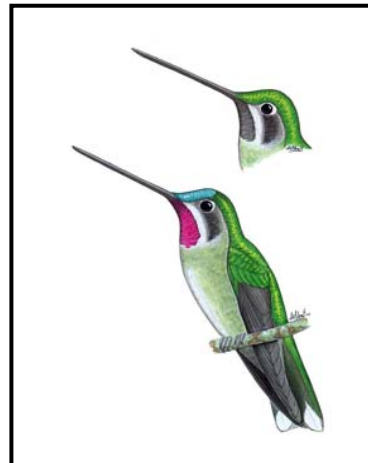
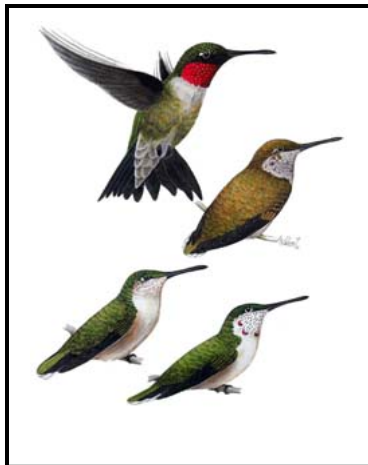
5. Juegos didácticos con temática sobre aves migratorias (Didactic games on migratory birds).

JUEGO # 1: MEMORIA

La idea de este juego es tener al menos, 10 cartas con dibujos de aves. Serán 5 pares de dibujos, cada par de dibujos deberá pertenecer a la misma familia de tal manera que se puedan identificarse como similares.

Por ejemplo se tendrán 2 dibujos de colibríes, 2 dibujos de tucanes, 2 dibujos de rapaces, 2 dibujos de aves acuáticas (patos), y 2 dibujos de reinitas, aunque serán especies distintas, cada par poseerá características similares y pertenecerán a la misma familia, por lo que los jugadores podrán relacionar los dibujos como del mismo grupo.

Ej:



Se darán 5 oportunidades de voltear pares de cartas, si después de estas 5 oportunidades el jugador aún no ha encontrado la pareja de todas las cartas deberá comenzar de nuevo, barajando previamente el total de cartas.

Con este juego no sólo pretendemos que el jugador aprenda a relacionar a las especies por sus características similares sino que también estaremos ejercitando la memoria del participante, pues es un juego que implica recordar las posiciones de las imágenes para luego hacerlas coincidir con su pareja correspondiente.

JUEGO # 2: CHALUPA DE LAS AVES

La idea es hacer un juego de cartas de 4X4 con diferentes imágenes de aves. Cada imagen llevará el nombre común al pie del dibujo de la misma. Para ganar solamente necesitamos llenar 4 espacios horizontal, vertical o diagonal y gritar ¡CHALUPA!.

| | | | |
|---|--|---|--|
| Guardabarranco Común <i>Eumomota superciliosa</i> | Guis Común <i>Pitangus sulphuratus</i> | Colibrí Gorgirrubí <i>Archilocus colubris</i> | Tucán Picoiris <i>Ramphastos sulfuratus</i> |
| Saltapiñuela Nuquirrufa <i>Campylorhynchus rufinucha</i> | Reinita Amarilla <i>Dendroica petechia</i> | Reinita Gorrinegra <i>Wilsonia pusilla</i> | Tucancito Collarejo <i>Pteroglossus torquatus</i> |
| Chichiltote Norteño <i>Icterus galbula</i> | Oropéndola Mayor <i>Psarocolius montezuma</i> | Tángara Escarlata <i>Piranga olivacea</i> | Tijereta Rosada <i>Tyrannus forficatus</i> |
| Amazilia Canela <i>Amazilia rutila</i> | Lechuza Común <i>Tyto alba</i> | Loro Nuquiamarillo <i>Amazona auropalliata</i> | Amazilia Rabi azul <i>Amazilia saucerrottei</i> |

6. Diseño de cinco talleres de capacitación para cinco audiencias seleccionadas previamente / Design of five training workshop for 5 different target audiences.

El diseño comprende agendas, temáticas a tratar, metodología, resultados esperados.

Programa para Grupo observadores de aves Guardabarranco

05 de Octubre

Objetivos:

Que los miembros del club aprendan a entender, apreciar y proteger las aves. Porque las aves son valiosas y porque la gente somos el problema y somos la solución.

Meta:

Que el grupo sea capaz de organizar 5 viajes de campo y que aprendan a divulgar estas actividades de manera efectiva a través de cinco noticias de prensa.

Contenidos:

9:00 Giras de campo.

Enseñar a los participantes cual es el propósito de observar aves, como escoger sitios apropiados (lluvia de ideas), utilizando un mapa y un calendario para escoger las fechas recomendadas.

.

Seleccionar a los responsables o líderes para organizar las giras de campo. El líder debe identificar y evaluar los sitios a visitar previo a la realización de la gira. El líder debe preparar el equipo necesario (binoculares, guías de campo, etc). Debe estar antes de la llegada del resto del grupo para dar indicaciones de la actividad (bienvenida, que se va hacer, cual es el propósito, que van a observar (datos del sitio), en cuanto tiempo, cuanto van a caminar, etc. El guía debe verificar la disponibilidad de equipos, colaborar para enseñar el uso del equipo (binoculares, catalejos y guías de campo, la lista) y la identificación de aves.

12:00 m Almuerzo

1:00 Dinámica de cómo organizar la gira (líder).

Contenidos:

2:00 a 4:00 Publicidad y divulgación

Informar a la gente para generar un interés de las persona y que participen.

Donde informar (periódicos, radio, información electrónico, paginas web-contenido como organización de clubes de observadores de aves, aves de Nicaragua, ave del mes, mensajes y calendario de giras, etc.).

Cómo recaudar fondos identificando fuentes potenciales, crear un fondo de pequeñas contribuciones, identificando personas de negocios, empresas y promover el uso de especies banderas (logotipos)

Tips Entrar a paginas web durante el taller (Wisconsin Society for Ornithology, Horicon Marsh Bird Club, Massachussets Audubon Society, LAAS y otras sociedades).

4:00 Actividad de lluvias de ideas de cómo piensan conseguir fondos

4:45 Evaluación

5:00 Clausura

7. Propuesta para un Plan Nacional de Educación con Aves Migratorias, a partir de un esquema proporcionado por William Volkert / Proposal for a National Plan of Education with Migratory Birds, following a draft provided by William Volkert

1. Antecedentes / Background

2. Información general sobre el país / General information on the country

- Localización geográfica (geografía y recursos naturales del país).
- Demografía
- Indicadores de la calidad de vida

3. Educación / Education

- Indicadores educativos (nivel de escolaridad, deserción escolar, niveles de repitencia, promoción, acceso a la educación, formación profesional de docentes, cobertura escolar, programas escolares, reforma educativa, educación no formal, alfabetización).
- Organizaciones que apoyan la educación en el país

4. Educación ambiental / Environmental education

- ¿Quiénes están trabajando en Educación Ambiental? ¿Por qué? ¿Desde cuando?
- ¿Qué están haciendo? ¿Quiénes están apoyando? ¿Dónde se desarrollan?

5. Conservación de Aves / Bird Conservation

- ¿Quiénes están trabajando? ¿Por qué? ¿Desde cuando? ¿Qué están haciendo? ¿Quiénes están apoyando? ¿Dónde se desarrollan programas?

6. Importancia de desarrollar un Programa Nacional de Educación Ambiental con Aves / The importance to develop a National Plan of Education with Birds

- Especies amenazadas

- Disminución de poblaciones
- Desaparición de hábitats (avance de la frontera agrícola, quemadas)
- Contaminación
- Tráfico de especies a nivel nacional e internacional
- Cacería
- Paradigmas culturales
- Factores internos (Comanejo, Sistema de Áreas Protegidas, Reservas Privadas, etc.).
- Factores externos internacionales (fragmentación de hábitats, acuerdos internacionales, Corredor Biológico Mesoamericano, Plan Puebla Panamá, etc.).

7. Objetivos del Plan / Plan Goals

- Desarrollar la apreciación, conocimiento y entendimiento sobre las aves y sus hábitats.
- Motivar al público para apoyar la conservación de las aves.

8. Metas del Plan / Plan Objectives

- Todas las Áreas Protegidas bajo manejo tienen un Programa de Educación Ambiental sobre Aves insertado en su Plan de Manejo e implementándose en la práctica.
- Programas educativos oficiales incorporan contenidos sobre las aves y su conservación en mil escuelas del país.
- 10 organizaciones incorporan en sus programas educativos temas sobre conservación de aves.
- Cuatro juegos didácticos elaborados al año utilizándose en las escuelas.
- Cuatro juegos didácticos elaborados al año con un tiraje mínimo de 3.000 copias disponibles para todo público interesado en el tema, ubicados en 40 puestos de distribución a nivel nacional.

- Elaboración de cinco artículos promocionales cada año, con un tiraje mínimo de 5.000 copias disponibles para todo público interesado en el tema, ubicados en 40 puestos de distribución a nivel nacional.
- Medios de comunicación del país (2 periódicos, 2 canales de Televisión y 20 radioemisoras), incorporan una vez al mes temáticas sobre aves.
- Membresía del Grupo Guardabarranco incrementada cada año en 200 miembros.
- Un 10% de los miembros del grupo Guardabarranco estarán involucrados en la planificación, organización y ejecución de actividades.
- Contar con un capítulo del Grupo Guardabarranco en 16 departamentos del Pacífico del país y en dos Regiones del Atlántico.
- Publicación de cuatro mil ejemplares de la Guía de Aves de Nicaragua.
- Publicación de dos mil copias del inventario de las Áreas Importantes para las Aves.
- Un programa de registro de información sobre aves en cada Área protegida bajo manejo.
- Un sendero interpretativo sobre aves en cada Área protegida bajo manejo.
- Una exhibición interpretativa sobre aves en cada Área protegida bajo manejo.
- Participación en cuatro actividades anuales (ferias, exposiciones), con material promocional sobre aves.
- Diez tour operadoras ofrecen paquetes turísticos de aviturismo.
- Diez empresas privadas apoyando la conservación de las aves.

9. Recursos para la Educación / Educational Resources.

AUDIENCIA / Audience

Maestros, Padres de familia, Guías Locales, Guardaparques, Empresarios, Guardabarranco, Gobiernos Locales, Agentes decisores, Gremios.

MENSAJES / Messages

- Nicaragua y su riqueza en aves.
- Los seres humanos somos la solución pero también somos el problema.

- Las aves son interesantes y valiosas.

MÉTODOS DE COMUNICACIÓN PRINCIPALES / Main Communication methods

- Talleres de entrenamiento, Giras de observación, Senderos interpretativos, Paquetes didácticos, Ferias (Festivales), Medios de comunicación, Guías de Aves, Charlas, Libros sobre Historia Natural, Material publicitario, Diferentes concursos, Posters, Exhibiciones, Página web-internet.

MÉTODOS DE COMUNICACIÓN SECUNDARIOS / Secondary Communication Methods

- Folletos o plegables, Presentaciones en diapositivas, Presentaciones de títeres, Presentaciones de teatro, Disfraces, Libros de cuentos y para colorear, Perifoneo, Celebración de Efemérides .

PERSONAL Y MATERIALES DISPONIBLES / Available resources and personnel

- Binoculares y Catalejos, Guías de Campo, Bibliografía, Manuales de entrenamiento, Láminas de aves plastificadas, Brigadas ecológicas de maestros, padres y estudiantes, Cajas ecológicas,
- Infraestructura, Convenios interinstitucionales (PIF, etc.), Material de promoción (camisetas, postales, etc.), Grupo Guardabarranco, Instituciones, escuelas y Fundaciones.

ALTERNATIVAS DE FINANCIAMIENTO / Funding possibilities

- Wisconsin Ornithological Society, Horicon Sanctuary, NFWF, PIF-Colorado, ABC, AED, USAID, Corredor Biológico Mesoamericano, CBA, Flora y Fauna International, Cooperación Española, ACRA, Proarca, PNUD, BID, TNC, SETAB, US Forest Service, USFWS, BirdLife International, Proy. de la Union Europea, Embajada Británica, SEO, JICA-Japón, Países Nórdicos.

EVALUACIÓN / Evaluation

**Proyecto Nicaragüense de Educación Ambiental para las
Aves Migratorias**

**Informe Preliminar de
la Segunda Fase**

II FASE: Réplica de Talleres con cinco audiencias diferentes.

Metodología

En la segunda fase de este proyecto se organizó la ejecución de diez talleres dirigidos a cinco audiencias diferentes: maestros, guías locales, padres de familia, guardaparques y observadores de aves. Los talleres se desarrollaron combinando teoría y práctica, lo que permitió a los participantes vivenciar de manera directa diferentes procesos ligados a la enseñanza para la apreciación y conservación de las aves.

Se utilizó como referencia el Manual de Capacitación para Guías de Aviturismo, elaborado por los educadores ambientales y ornitólogos de Fundación Cocibolca, así como contenidos y dinámicas “rompe hielo” aprendidas durante el Primer Taller. Por ejemplo, en todos los talleres se puso en práctica la Dinámica de Motivación de los Conceptos, la que consiste en representar, a través de sociodramas, el significado de conceptos como migración, adaptación y conservación, entre otros. También enfatiza la organización de giras de observación de aves. Cabe mencionar que los contenidos para cada taller tuvieron como marco de referencia los mensajes y audiencias definidos durante la primera fase.

Methodology

During the second phase of this project, ten workshops were organized and directed to five different audiences: teachers, local guides, parents, forest rangers and bird watchers (Annex 1). The workshops were developed combining theory and practice, which allowed the participants to experience directly different processes linked to the teaching for the appreciation and conservation of birds.

We use as a reference the Training Manual for bird-watching guides developed by the team of ornithologists from Fundacion Cocibolca, as well as contents and “ice breaking” dynamics learned during the first workshop. For example, in every workshop was practiced the Concept Motivation Dynamic, which consists in representing through

plays, the meaning of concepts like migration, adaptation and conservation, among others. It also emphasized the organization of bird watching activities (Annex 1). The reference frame of the workshops were the messages and audiences defined during the first phase.

Resultados

Hasta el momento se han realizado seis talleres, en los que han participado 50 asistentes de 60 convocados. En los talleres participaron guardaparques, guías locales, observadores de aves y maestros, faltando aún tres talleres con padres de familia y uno con maestros. A los diferentes participantes se les entregó una carpeta con información adecuada a su dinámica de trabajo. Entre los materiales entregados están extractos de Interpreting for Conservation: A Manual for Training Local Nature Guides del RARE Center, tales como las 20 características de un buen guía, un listado de páginas Web donde se puede encontrar información sobre aves, un afiche del Día Internacional de las Aves Migratorias, y diversas revistas. Los maestros por su parte, realizaron dos guiones de obras de teatro y elaboraron un listado de efemérides nacionales e internacionales ligándolas a las aves. También se escogieron fechas para realizar giras de observación de aves a la Reserva Privada Montibelli y la Finca El Jaguar

Results

To date, six workshops have been carried out, with 50 people assisting out of 60 invited. The participants were park rangers, local guides, bird watchers and teachers, leaving still three workshops with parents and one with teachers left. The participants received a folder with the necessary information relative with their work dynamic. Some of the materials the participants received were extracts from Interpreting for Conservation: A Manual for Training Local Nature Guides, from RARE Center, the 20 characteristics of a good guide, a list of web sites where they could find information on birds, an International Migratory Bird Day poster, and several bird magazines. On a different note, the teachers wrote two scripts for plays and made a list of national and international dates linked with birds. (Annexes 2 and 3). They also chose dates to go

bird watching to Montebelli Wildlife Nature Reserve (Dept. Masaya) and Finca El Jaguar (Dept. Jinotega).

Conclusiones

La formación de equipos facilitadores integrados por un ornitólogo y un educador ambiental ha sido muy interesante, puesto que se logró complementar la experiencia de campo de los ornitólogos, muy ligada a la investigación y monitoreo de aves, con el desarrollo de metodologías y dinámicas aplicadas a grupos heterogéneos, como docentes, padres de familia, alumnos y miembros de la comunidad en general.

La selección de las audiencias se hizo a partir de antecedentes de trabajo previo con ellos, y con base en la continuidad del proyecto a través de Fundación Cocibolca. Sin embargo, la problemática interna de los directivos de Fundación Cocibolca y sus contradicciones con el equipo técnico, (encargados de ejecutar el proyecto), respecto a diferentes puntos de vista para la conservación, ocasionó que los miembros del equipo técnico (Educación Ambiental e Investigación), abandonaran finalmente la Fundación. Obviamente, esto perjudicó el desarrollo de este proyecto, al cambiar Fundación Cocibolca las reglas del juego con respecto al mismo. La lección aprendida con respecto a este aspecto, fue que la planificación inicial tenía que ser más abierta y dinámica y menos ligada a una estructura administrativa. Esta situación ha retrasado la continuidad del proyecto, puesto que el staff ha pasado por un período de recomposición y ajustes para poder cumplir con este y otros compromisos profesionales adquiridos bajo el marco de Fundación Cocibolca..

Con respecto a la replicabilidad de la experiencia versus audiencias, los resultados fueron los siguientes:

- Los docentes, a pesar de que demostraron mucho interés y disposición, aún necesitan de acompañamiento para la implementación de procesos de enseñanza diferentes a los tradicionales.

- Los guardaparques y guías locales de la Reserva Natural Volcán Mombacho, probablemente debido a la problemática mencionada anteriormente y la visión economicista de directivos de la organización, no demostraron mucho interés en aplicar las enseñanzas de los talleres, en marcado contraste con la actitud asumida por los guardaparques de la Reserva Natural Chocoyero-El Brujo.
- Los Observadores de Aves del Grupo Guardabarranco mostraron en general mucho interés, probablemente porque se trata de una audiencia “no cautiva” (en contraste con maestros y guardaparques). También tiene más posibilidades para planificar y ejecutar acciones más allá del taller.
- En general, y tomando en cuenta los contenidos de los talleres, estos se deben planificar con un día más de duración. Si bien es cierto que docentes tienen la posibilidad de interactuar con alumnos, padres de familia, y los guardaparques con comunitarios y visitantes, se debe desarrollar para ellos un programa más completo que ofrezca una nueva percepción sobre las aves.. Estos talleres son una experiencia excelente que ha permitido despertar el interés por las aves, lo cual debe sistematizarse y fortalecerse, pero es necesario un programa con mayor alcance y duración.

La divulgación del conocimiento de las aves para promover su conservación, debe hacerse con audiencias que tengan más oportunidades de replicarlo con otros sectores.

Conclusions

The formation of training teams made up by an ornithologist and an environmental educator has been very interesting, since it was able to complemented the field experience of the ornithologists, linked to the investigation and monitoring of birds, with the development of methodologies and dynamics applied to heterogeneous groups, like teachers, parents, students and the community in general.

The audience selection was done taking advantage of a previous work relationship with these groups, and on the basis of continuing the project through Fundacion Cocibolca. However, internal problems of the directives of Fundacion Cocibolca and contradictions with the technical team (in charge of executing the project), regarding different points of view on conservation issues, forced finally the resignation of Cocibolca's technical staff (Environmental Education and Research). Obviously, this endangered the development of the project, when Fundacion Cocibolca changed the rules of the game. The lesson learned here was that initial planning had to be more open and dynamic and less tied to an administrative structure. This situation has retarded the continuity of the project, since the staff has passed through a period of recomposition and adjustments to be able to accomplish this and other engagements acquired under the name of Fundacion Cocibolca.

Regarding the replicability of the experience among the 5 audiences, the results were the following:

- 1- Although teachers showed lots of interest and disposition, they still need help for the implementation of teaching processes that are different from the traditional ones.
- 2- The park rangers and local guides from Volcan Mombacho Natural Reserve showed little or no interest. Probably caused by the before mentioned problem and the economical vision of the directives of the organization. This was a sharp contrast with interest of the rangers from Chocoyero-El Brujo Nature Reserve.
- 3- The bird watchers from "Guardabarranco" showed in general considerable interest, probably because they are not a captive audience (in contrast with teachers and rangers). They also have more possibilities to plan and carry out activities beyond the workshop.
- 4- Considering the proposed contents, the workshops should be planned for more days. Although it is true that teachers and park rangers have the possibility of

interacting with students, parents, the community and visitors, there should be a medium and long term program designed for them that offers a new perception on birds. These workshops are an excellent experience that has awakened the interest for birds, which should be systemized and fortified, but a program with a greater reach and duration is necessary.

- 5- Divulging the knowledge of birds for the promotion of their conservation, must be done with audiences that have opportunities to replicate to other sectors.

Replanteando la Ruta

A partir de la nueva situación del equipo técnico con respecto a su organización interna y el compromiso de dar la continuidad del proyecto, se tomaron en cuenta diferentes elementos, a fin de asegurar el éxito del mismo y su efectividad a mediano y largo plazo. Entre estos elementos están la metodología usada y las audiencias involucradas.

El análisis realizado se basó en las interrogantes que a continuación se detallan:

- ¿Son los talleres el medio más efectivo para promover el interés por las aves?
- ¿Qué audiencia es la que tiene mayor posibilidad para replicar y dar seguimiento al proyecto?
- ¿Cómo se puede medir el impacto de los talleres realizados?

Como resultado del análisis anterior, se definen tres ejes temáticos:

- **Audiencias y cobertura:** ¿Qué audiencia posibilitaría la transmisión de la información a un mayor número de receptores o grupos meta?

- **Replicabilidad y medios para lograrla:** ¿Cuáles son los medios o condiciones de que dispone nuestra audiencia para la réplica?
- **Sostenibilidad de programas educativos** a través de la producción y comercialización de material alusivo a las aves.

Tomando en cuenta las características de los dos primeros ejes temáticos se han seleccionado como nueva audiencia a *los periodistas nacionales que cubren el área ambiental*. La metodología a seguir con ellos será la divulgación de temas relativos a las aves a través de encuentros o tertulias y giras de campo, para enlazar la teoría y la práctica. Como parte del programa se les entregará un dossier o carpeta con información ornitológica. El propósito es que ellos divulguen el conocimiento sobre las aves, utilizando como herramienta los medios de comunicación para los cuales trabajan. De esa manera se asegura en un alto porcentaje la replicabilidad en un mayor número de receptores. La selección de esta audiencia y el medio (prensa escrita, televisiva, radial), que tienen para desarrollar su trabajo, facilita monitorear los productos trabajados en cada medio.

El otro eje temático consiste en el montaje de expo-ventas alusivas a las aves. Estas expo-ventas se instalarán en diferentes establecimientos comerciales, como hoteles, restaurantes y otros, donde hay afluencia de visitantes. Para la expo-venta se instalará un exhibidor con materiales como camisetas, bolsos, posters, plegables e información sobre actividades u otros temas de relevancia, como giras de observación, festivales, campañas, etc. La Tabla 1 presenta un resumen del presupuesto que se necesita para desarrollar estas actividades.

Re-planning the route

Parting from the new situation of the technical team regarding its internal organization and the commitment of continuing the project, different elements were considered to assure the success and medium and long term effectiveness of the project. Among the elements reviewed are the methodology used and the involved audiences.

The analysis made was based on the following questions:

- Are workshops the most effective medium for promoting interest for birds?
- Which audience has the biggest possibility of replicating and following up on the project?
- How can the workshop's impact be measured?

As a result of the analysis, three thematic pivots were defined:

- **Audiences and coverage:** Which audience will make possible the flow of information to a greater number of receptors or goal groups?
- **Replicability and the resources to do it:** What resources or conditions has our audience available to replicate what they learn?
- **Sustainability of educational programs** through the production and distribution of bird related products.

National reporters that cover the environmental area has been selected as the new audience because they can help us to achieve two of thematic pivots, coverage and replicability. The methodology to follow with them will be to talk to them about bird issues in encounters or gatherings, and to take them to the field, to combine theory with practice. As part of the program, journalist will receive a folder with information about birds. We hope that they will spread their knowledge about birds through the mass media they work for. This way a high percentage of replicability can be achieved by reaching a large audience. The selection of this audience and the media (written press, television, radio), they have for the development of their work, facilitates the monitoring of the products worked in each medium.

The other thematic pivot consists in the montage of expo-sales about birds. These expo-sales will be installed in different commercial places, like hotels, restaurants and others, where there is a large affluence of visitors. For the expo-sales there will be installed an exhibitor with products, like t-shirts, bags, posters, brochures and information on activities or other relevant subjects, like bird watching activities, festivals, campaigns, etc.

Table 1 presents a summary of the budget needed to develop these activities.

Table 1. Presupuesto para las actividades propuestas con los periodistas y para la distribución de materiales e información sobre aves / Budget for proposed activities with journalists and distribution of bird related products and information.

| ACTIVIDAD (Activity) | PARTICIPANTES (Participants) | RUBRO (Item) | COSTO UNITARIO (Cost per Item) | COSTO TOTAL (Total Cost) |
|-------------------------------------|---|---------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| 3 giras de campo (3 field trips) | 30 periodistas (30 journalists) | Transporte (transportation) | \$150 | \$ 450.00 |
| | | Alimentación (Food) | \$150 | \$ 450.00 |
| | | Guías (guides) | \$100 | \$ 300.00 |
| | | SUB.TOTAL | \$ 400 | \$ 1,200 |
| Tres Tertulias (3 presentations) | 30 periodistas (30 journalists) | Alimentación (Food) | \$ 50.00 | \$ 150.00 |
| | | Alquiler local (Space rental) | \$ 150.00 | \$ 450.00 |
| | | SUB.TOTAL | \$ 200.00 | \$ 600.00 |
| | | TOTAL | \$600.00 | \$1,800.00 |
| Expo-ventas (display units) | Equipo técnico (technical staff) Público en general (general public) | Compra de materiales (supplies) | \$ 200.00 | \$ 200.00 |
| | | GRAN TOTAL | | \$2000.00 |

Anexo 1. Calendario de talleres realizados / Workshop schedule.

| Talleres Workshops | Particip. | Fecha / Dates | Lugar / Location | Responsables Facilitators |
|-------------------------|-----------|------------------|----------------------|--|
| Guías Locales | 9 | 16 -17 Sep. | R.N. Volcán Mombacho | S. Morales / A. Zamora |
| Guardaparques | 6 | 16 -17 Sep. | R.N. Chocoyero | A. Martínez / E. Castañeda |
| Maestros | 8 | 30 Sep. -01 Oct. | R.N. Volcán Mombacho | J. Hernández / J. Zolotoff |
| Observadores de aves | 10 | 05 de Oct. | Finca El Nisperal, | M.Galeano / J. Martínez J. Zolotoff |
| Maestros | 9 | 07-08 Oct. | R.N. Volcán Mombacho | A. Martínez / M. Mena |
| Guardaparques | 8 | 14-15 Oct. | R.N. Volcán Mombacho | J.Martínez / A. Zamora |
| Total | 50 | | | |

Anexo 2. Temas y audiencias de los talleres / Workshop themes and audiences.

| Temas abordados (themes) | Audiencias (Audiences) |
|---|---|
| Información general sobre las Aves; Características; Migración; Adaptación | Guardaparques, Guías locales Maestros |
| Uso de Guías de Campo; Uso y Mantenimiento de Binoculares | Guardaparques, Guías locales |
| Organización de Giras de Observación de Aves | Guardaparques, Guías locales, Maestros, Guardabarranco |
| Identificación de Aves | Guardaparques |
| Riqueza de Aves en Nicaragua: Migratorias y Residentes | Guardaparques, Guías locales, Maestros |
| Estructuración de Charlas | Guardaparques |
| Toma de Datos de Campo | Guardaparques |
| Celebración de Efemérides Llgadas a las Aves | Maestros |
| Realización de Obras de Teatro sobre Aves | Maestros |
| Recaudación de Fondos | Guardabarranco |
| Organización de Festivales para Aves | Guardabarranco |

Anexo 3. Programa para Grupo Observadores de Aves “Guardabarranco” / Workshop program for “Guardabarranco” Bird-watchers Group.

Programa

Sábado 05 de Octubre del 2002

6:00 am. 6:45 am. Llegada empalme Ticuantepe

Bienvenida (José Manuel Zolotoff).

Organización de grupos para la práctica de campo. (Juan C. Martínez).

6:45 am a 8:15 am. Llegada a finca al Nisperal

Desayuno.

Presentación de objetivos del taller. (Ma. Ignacia Galeano).

8:15 am a 12:00 am.

ORGANIZACIÓN DE GIRAS DE CAMPO PARA OBSERVACIÓN DE AVES.

Dinámica grupal para la organización de giras de observación de aves. (JCM).

Objetivos de la observación de aves. (JCM).

Elementos para seleccionar sitios apropiados para la observación de aves. (JMZ).

Equipo y materiales necesarios para observar aves. (JMZ).

Importancia de la preparación de un guía para aviturismo. Características. (MIG).

12:00 m Almuerzo

1:30 pm a 4:00 pm:

¿CÓMO DAR A CONOCER Y PROMOVER EL INTERÉS POR LAS AVES?

Recaudando fondos para trabajar con aves. Dos ejemplos. (JCM).

Identificando a los posibles colaboradores. (JCM).

Internet: comunicación sobre las aves. (JMZ).

Organizando eventos con las aves. (MIG).

4:15 pm a 4:45 pm:

Y DESPUÉS DE ESTE TALLER, ¿CUÁL ES EL SIGUIENTE PASO?

4:45 pm a 5:00 pm: Evaluación y clausura

Anexo 4. Resumen del Informe de Talleres a Maestros en la Reserva Natural Volcán Mombacho ,7-8 Octubre 2002 / Report of the workshop for teachers at Volcán Mombacho Natural Reserve, October 7-8, 2002.

Participaron ocho docentes de las distintas escuelas de la zona de amortiguamiento de la Reserva Natural Volcán Mombacho, beneficiarios del Programa de Educación Ambiental de Fundación Cocibolca, durante los años 2000 al 2002.

Temas abordados:

Primer día:

Información general sobre las aves. Características.

La Riqueza de Aves en Nicaragua: Migratorias y Residentes.

Como relacionar diferentes efemérides con la temática sobre aves.

Realización de obras de teatro o dramatizaciones sencillas con temáticas sobre aves.

Segundo día:

Práctica de gira de campo para observar aves con estudiantes.

Evaluación:

La actividad en general se desarrolló sin ninguna dificultad logística ya que se contó con todos los recursos necesarios: materiales didácticos, alojamiento, atención, alimentación y transporte.

Las dificultades presentadas fueron el clima, estuvo muy lluvioso por lo que no se pudo realizar la gira solamente el uso de los binoculares.

Anexo 5. Fondos de Contrapartida aportados por el equipo Nicaragüense.

/ Matching funds provided by the Nicaraguan technical staff

| NOMBRE (NAME) | DIAS (Days) | Tasa por día (per day rate) US Dollars | TOTAL |
|------------------------------|------------------------|---|-----------------|
| Juan Carlos Martínez-Sánchez | 10 | \$100.00 | 1,000.00 |
| María Ignacia Galeano Gómez | 12 | \$100.00 | 1,200.00 |
| Marisol Mena Siles | 8 | \$100.00 | 800.00 |
| Salvadora Morales Velásquez | 8 | \$100.00 | 800.00 |
| Alejandra Martínez Salinas | 8 | \$100.00 | 800.00 |
| José Manuel Zolotoff Pallais | 8 | \$100.00 | 800.00 |
| María Jacinta Hernández | 5 | \$100.00 | 500.00 |
| Alexandra Zamora Briones | 5 | \$100.00 | 500.00 |
| TOTAL | 64 | | 6,400.00 |

Agradecimientos / Acknowledgments

La realización de este proyecto ha sido posible por la colaboración de personas unidas por un interés común, que es la conservación de las aves.

En primer lugar, a Susan Gilchrist, del Departamento de Recursos Naturales del Estado de Wisconsin, quien durante casi dos años coordinó con la contraparte nicaragüense, María Ignacia Galeano, la realización de este proyecto. Además gestionó la consecución de los fondos, la participación de los expositores, así como la donación de equipos y materiales para escuelas aledañas a la Reserva Natural Volcán Mombacho. De hecho, el inicio de este proyecto, se gestó a través del Proyecto “Un Ave dos Hábitats”, durante una visita de Susan Gilchrist a Nicaragua. En esta ocasión, además de la realización de un taller con maestros de escuelas rurales, ella gestionó la entrega de fondos y materiales para que seis escuelas tuvieran sus primeras “Cajas Ecológicas”. A William Volkert, por sus recomendaciones para la elaboración del Plan Nacional de Educación con Aves y compartir sus experiencias en el campo del ecoturismo y la observación de aves alrededor del mundo. A Sue Bonfield, por compartir sus experiencias educativas y organizativas con las aves. A Jorge Botero, por compartir sus experiencias en la investigación sobre las aves. A Juan Carlos Martínez, por sus recomendaciones técnicas y su preocupación por concretar este proyecto. A los ornitólogos José Manuel Zolotoff, Salvadora Morales, Edgar Castañeda y Alejandra Martínez, quienes se complementaron con las educadoras ambientales. Y a las educadoras ambientales Marisol Mena, Alexandra Zamora, María Jacinta Hernández, quienes se complementaron con los ornitólogos. A todos ellos nuestro agradecimiento.