

Volumen 2, Número 1, Marzo de 1997

MESOAMERICANA

Boletín Oficial de la Sociedad Mesoamericana para la Biología y la Conservación

**Tabla de Contenidos**

**Comité Organizativo Está Preparando para el Primer Congreso de la Sociedad en Tegucigalpa**

**Nota del Editor**

**Enfoque Honduras**

Areas silvestres protegidas de Honduras. *Lorraine L. Hodges.*

Cinco años de investigaciones biológicas en Honduras, 1986-1990. *A. John Gatz & Oliver Komar.*

Inserción: Paquete y formulario de inscripción para el Congreso de 1997

**Proyectos de Conservación**

Proyectos de Conservación de Aves Migratorias Financiadas por NFWF en America Latina  
Proyectos de investigación sobre aves migratorias en la Universidad Nacional de Costa Rica

**Noticias**

Nueva area protegida en Guatemala  
La revista Population and Environment solicita manuscritos para una edición especial  
Avances en la lucha de proteger cafetales tradicionales de sombra

**Cursos y Talleres**

**Reuniones**

**Oportunidades para Financiamiento**

**Literatura Reciente**

**Calendario**

**Miembros Fundadores**

**Table of Contents**

**Honduras Organizing Committee Preparing for the Society's First Congress in Tegucigalpa**

**Editor's Note**

**Focus on Honduras**

Protected Natural Areas of Honduras. *Lorraine L. Hodges.*

Five years of biological research in Honduras, 1986-1990. *A. John Gatz & Oliver Komar.*

Insert: Information and Registration Packet, 1997 Congress

**Conservation Projects**

Migratory Bird Conservation Projects Funded by NFWF in Latin America and the Caribbean  
Research projects on migratory bird ecology at Costa Rica's Universidad Nacional

**News**

New protected area in Guatemala  
Call for papers for special edition of Population and Environment.  
Progress in the struggle to protect traditional shade coffee farms

**Courses and Workshops**

**Meetings**

**Funding Opportunities**

**Recent Literature**

**Calendar**

**Founding Members**

## **Comité Organizativo Está Preparando para el Primer Congreso de la Sociedad en Tegucigalpa**

Los miembros hondureños de la Sociedad Mesoamericana para la Biología y la Conservación, dirigidos por Gerardo Borjas de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras en Tegucigalpa, están organizando el primer congreso internacional de la Sociedad, para ser llevado a cabo entre el 23 y el 27 de junio de 1997. Será una reunión histórica, dado que será el primer congreso en Centroamérica que cubre todos los aspectos de la biología y de la conservación, estimulando al mismo tiempo una serie de congresos anuales en la región organizados por la Sociedad Mesoamericana para la Biología y la Conservación. Se espera que los biólogos profesionales tanto como los estudiantes universitarios, y los administradores de organizaciones gubernamentales y no-gubernamentales, viajen a Tegucigalpa procedentes de todos los siete países de la región Mesoamericana. Además, asistirán investigadores y expertos internacionales que no son de la región.

La Sociedad de Conservación de Vida Silvestre (Wildlife Conservation Society) de New York, desde hace mucho tiempo un fuerte patrocinador de la investigación conservacionista en Centroamérica, organizará un taller dirigido por James Barborak sobre la obtención de financiamiento para organizaciones ambientalistas. Además, WCS organizará un simposio sobre los corredores para conservación. Otro emocionante simposio y taller tratará de los descensos poblacionales de anfibios, y programas futuros de monitoreo para este grupo importante de fauna. Estos simposios, y otros, se describen en mayor detalle en la inserción informativa sobre el congreso enviados a miembros junto con este número.

Un rasgo clave del congreso será las sesiones de ponencias libres en las cuales los biólogos, los estudiantes, y los activistas conservacionistas pueden exponer los resultados de sus investigaciones biológicas y de sus proyectos de conservación (las tesis universitarias son muy aceptables). La sociedad tiene un monto pequeño disponible para reducir los costos de viaje para estudiantes mesoamericanos, y puede ofrecerse mayor financiamiento dentro de poco. Para solicitar este apoyo, véase los detalles en el paquete de inscripción.

El último día del congreso, la sociedad tendrá su segunda Asamblea General, durante la cual se elegirán nuevos miembros a la junta directiva, se formarán co-mités de trabajo, y se discutirán opciones de ubicación y de programación para el próximo congreso. También se elegirán enlaces para los capítulos nacionales, y el editor del boletín Mesoamericana. Cualquier pro-puesta para la agenda de la Asamblea General debe ser entregada en forma escrita a la Secretaria, Silvia Chalukian. Las personas interesadas en ser candidatos para cualquier puesto deben contactarse con Silvia. Véase detalles en el paquete de inscripción.

Dentro del paquete de inscripción se encuentra información sobre alojamiento en Tegucigalpa, viajes de campo para antes y después del congreso, un formulario de inscripción, y otro para entregar resúmenes de ponencias orales y carteles. Se encuentra mayor información de Honduras en el boletín, en una sección llamada "Enfoque Honduras," donde hay dos artículos, uno que describe las áreas protegidas de Honduras, y otro que trata de literatura recientemente publicada sobre Honduras. Este último artículo es el segundo de una serie.

Comiencen a planificar su asistencia al primer congreso de la Sociedad. Con su participación y la de sus colegas, el congreso tendrá gran éxito. Se puede obtener copias adicionales del paquete de inscripción en el internet, con la dirección <http://iris.biosci.ohio-state.edu/borror/mesoamericana.html> o solicitarlas de los enlaces nacionales:

Honduras y países no representados: Gerardo Borjas, Presidente, Apdo. 30-357, Toncontín, Tegucigalpa MDC, Honduras (tel/fax: 504-33-9576; e-mail: gborjas@ns.unah.hondunet.net)  
Belize: Bruce & Carolyn Miller, Gallon Jug, Belize (tel/fax: 501-21-2002; e-mail: galljug@btl.net)

El Salvador: Juan Pablo Domínguez, Colonia Costa Rica, Calle Juan Mora #432, San Salvador (tel: 503-270-0320).

Nicaragua: Teresa Zuñiga, Apdo. Postal A-171, Managua, Nicaragua, C.A. (tel: 505-277-2177, fax: 505-222-7815, e-mail: atenic@nicarao.apc.org)

U.S.A.: Oliver Komar, Dept. of Zoology, Ohio Wesleyan University, Delaware OH 43015 USA (tel: 614-369-0175; e-mail ookomar@cc.owu.edu)

### **Organizing Committee Preparing for the Society's First Congress in Tegucigalpa**

The Honduran members of the Mesoamerican Society for Biology and Conservation, headed by Gerardo Borjas of the National Autonomous University of Honduras in Tegucigalpa, are preparing for the Society's first international congress, to be held 23-27 June 1997. This will be an historical meeting, since it will be the first international congress held in Central America to cover all aspects of biology and conservation, while at the same time beginning a series of annual congresses in the region organized by the Mesoamerican Society of Biology and Conservation. We are expecting professional biologists, university students, administrators and workers from both government offices and private conservation organizations to travel to Tegucigalpa from all seven countries in the Mesoamerican region. In addition, international investigators and experts from outside the region will attend.

The Wildlife Conservation Society of New York, long a strong supporter of wildlife conservation and research in Central America, will organize a workshop on how to obtain financing for environmental organizations, led by James Barborak. In addition, WCS will organize a symposium on conservation corridors. Another exciting symposium and workshop will deal with declines of amphibians, and future monitoring programs for this important faunal group in Central America. These symposia, and others, are described in more detail in the meeting insert sent to members with this issue.

A key feature of the congress will be open paper sessions in which biologists and students, as well as conservation activists, are encouraged to present the results of their biological research and conservation projects (university thesis projects are perfectly acceptable). The society has a small amount of funding available to defray travel costs for Mesoamerican students, and additional funding may soon be available. To apply for this funding, see the details in the registration packet.

On the last day of the Congress, the Society will hold its second General Assembly, electing new officers, forming working committees, and discussing the timing and location of the next Congress. We will also elect national chapter representatives, and the editor for *Mesoamericana*. Proposals for the agenda of the General Assembly must be sent in writing to the Secretary, Silvia Chalukian. Persons interested in being candidates for any position should also contact Silvia. See details in the registration packet.

You will find in the meeting insert information on lodging in Tegucigalpa, field trips before and after the congress, a registration form, and an abstract form for presenters of oral papers and posters. You will find more information about Honduras in the Focus on Honduras section of the bulletin, in which one article describes the protected areas of Honduras, and the another covers recent literature relating to Honduras (the second in a series).

Start planning your participation in the Society's first congress. With your participation and that of your colleagues the Congress will be a great success. Additional copies of the registration packet can be downloaded from the World Wide Web, with the address <http://iris.biosci.ohio->

state/edu/borrer/ mesoameri-cana.html or request copies from the national chapter representatives:

Honduras and non-represented countries: Gerardo Borjas, President, Apdo. 30-357, Toncontín, Tegucigalpa MDC, Honduras (tel/fax: 504-33-9576; e-mail: gborjas@ns.unah.hondunet.net)

Belice: Bruce & Carolyn Miller, Gallon Jug, Belize (tel/fax: 501-21-2002; e-mail: galljug@btl.net)

El Salvador: Juan Pablo Domínguez, Colonia Costa Rica, Calle Juan Mora #432, San Salvador, El Salvador (tel: 503-270-0320).

Nicaragua: Teresa Zuñiga, Apdo. Postal A-171, Managua, Nicaragua, C.A. (tel: 505-277-2177, fax: 505-222-7815, e-mail: atenic@nicarao.apc.org)

U.S.A.: Oliver Komar, Dept. of Zoology, Ohio Wesleyan University, Delaware OH 43015 USA (tel: 614-369-0175; e-mail ookomar@cc.owu.edu)

MESOAMERICANA, VOL. 2 No. 1. Oliver Komar, Editor, Department of Zoology, Ohio Wesleyan University, Delaware, OH 43015 USA. Tel. (614) 369-0175; fax (614) 368-3999; E-mail ookomar@cc.owu.edu. Copyright 1997, Sociedad Mesoamericana para la Biología y la Conservación. Derechos reservados. Mesoamericana se publicará trimestralmente los meses de marzo, junio, septiembre, y diciembre.

NOTA DEL EDITOR: Se agradece a las personas que han asistido con la preparación del presente boletín: Diana Fung, Patricia Gamboa, Donald Lenfest y Erik Lindquist. Contribuciones de los miembros son bienvenidas. Manuscritos de interés general, puntos de vista, revisiones de literatura, descripciones de proyectos, citas de literatura publicada, anuncios, y noticias para incluirse en la próxima edición de Mesoamericana deben ser enviados al editor, Oliver Komar, Department of Zoology, Ohio Wesleyan University, Delaware OH 43015 USA. Tel 614-369-0175; fax 614-368-3999. Si es posible, enviar materiales en diskette (formato de DOS) o por correo electrónico a ookomar@cc.owu.edu. Cuando posible, enviar versiones en español y inglés, por favor. La fecha límite para el boletín de junio es 10 de mayo de 1997. Después del 10 de mayo, la dirección del editor cambiará. Su dirección temporal será SalvaNatura, Pasaje Istmania No. 315, Entre Av. 77 N. y Av. 79 N., Colonia Escalón, San Salvador, El Salvador, Tel (503) 298-4001, fax (503) 223-3620, e-mail salnatura@insatelsa.com.

EDITOR'S NOTE: I thank the following persons for their valuable assistance with the preparation of this issue: Diana Fung, Patricia Gamboa, Donald Lenfest, and Erik Lindquist. Contributions from members are welcome. Manuscripts of general interest, points of view, literature reviews, descriptions of projects, citations of published literature, announcements, and news for inclusion in the next edition of Mesoamericana should be sent to the editor, Oliver Komar, Department of Zoology, Ohio Wesleyan University, Delaware OH 43015 USA. Tel 614-369-0175; fax 614-368-3999. If possible, send materials on disk (DOS format), or by electronic mail to ookomar@cc.owu.edu. All items should be submitted in Spanish, with English translations whenever possible. The deadline for the JUNE ISSUE is May 10, 1997. After May 10, the editor's address will change. He may be reached care of SalvaNatura, Pasaje Istmania No. 315, Entre Av. 77 N. y Av. 79 N., Colonia Escalón, San Salvador, El Salvador, Tel (503) 298-4001, fax (503) 223-3620, e-mail salnatura@insatelsa.com.

Oliver Komar  
Delaware, Ohio

## MIEMBROS FUNDADORES / FOUNDING MEMBERS

### NUEVOS MIEMBROS FUNDADORES

En el primer trimestre de 1997, tres colegas agregaron sus nombres a la lista de miembros fundadores de la Sociedad Mesoamericana para la Biología y la Conservación. Damos la bienvenida a Martín Lezama de la Universidad Centroamericana, Managua, Nicaragua; Juan Marco Alvarez, Director Ejecutivo de SalvaNatura, San Salvador, El Salvador; y Emilia Ramírez, de Orlando, Florida, USA. Los miembros fundadores están invitados de entregar un breve párrafo biográfico al editor para incluir en un número futuro de Mesoamericana.

El costo para hacerse un miembro fundador es U.S.\$50 para gente particular, \$100 para organizaciones o instituciones dentro de México y Centroamérica, y \$200 para organizaciones o instituciones fuera de México y Centroamérica. Para subscribirse, usa el formulario de inscripción para el congreso anual, disponible en el Internet, <http://iris.biosci.ohio-state.edu/borrer/mesoamericana.html>, o contactar con uno de los enlaces nacionales:

### NEW FOUNDING MEMBERS

In the first quarter of 1997, three colleagues added their names to the list of founding members of the Mesoamerican Society for Biology and Conservation. We welcome Martín Lezama of the Universidad Centroamericana, Managua, Nicaragua; Juan Marco Alvarez, Executive Director of SalvaNatura, San Salvador, El Salvador; and Emilia Ramírez, of Orlando, Florida, USA. Founding members are invited to submit a brief biographical paragraph to the editor for inclusion in a future issue of Mesoamericana.

The cost to become a founding member is U.S. \$50 for individuals, \$100 for organizations or institutions within México and Central America, and \$200 for organizations or institutions outside of Mexico and Central America. To subscribe, use the registration form for the Annual Congress, available on the World Wide Web, <http://iris.biosci.ohio-state.edu/borrer/mesoamericana.html>, or contact one of the national representatives.

Honduras y países no-representados: Gerardo Borjas, Presidente, Apdo. 30-357, Toncontín, Tegucigalpa MDC, Honduras (tel/fax: 504-33-9576; e-mail: [gborjas@ns.unah.hondunet.net](mailto:gborjas@ns.unah.hondunet.net))  
 Belice: Bruce & Carolyn Miller, Gallon Jug, Belize (tel/fax: 501-21-2002; e-mail: [galljug@btl.net](mailto:galljug@btl.net))  
 El Salvador: Juan Pablo Domínguez, Colonia Costa Rica, Calle Juan Mora #432, San Salvador, El Salvador (tel: 503-270-0320).  
 Nicaragua: Teresa Zuñiga, Apdo. Postal A-171, Managua, Nicaragua, C.A. (tel: 505-277-2177, fax: 505-222-7815, e-mail: [atenic@nicarao.apc.org](mailto:atenic@nicarao.apc.org))  
 U.S.A.: Oliver Komar, Dept. of Zoology, Ohio Wesleyan University, Delaware OH 43015 USA (tel: 614-369-0175; e-mail [ookomar@cc.owu.edu](mailto:ookomar@cc.owu.edu))

#### Miembros Fundadores / Founding Members (31 de marzo de 1997)

Juan Marco Alvarez  
 Cheryl Asa  
 James H. Barton  
 Arturo Bayona

#### Instituciones Fundadoras / Founding Institutions (31 de marzo de 1997)

Estación Ecológica Chapala / Baylor University-Universidad  
 Autónoma de Guadalajara  
 Biodiversity Support Program  
 Wildlife Co

Jeanette Bider  
Gerardo Borjas  
Nicholas V. L. Brokaw  
Fred Bryan  
Barbara W. Bryan  
Edward H. Burtt, Jr.  
Archie Carr  
Ramón Casco  
Carlos A. Cerrato B.  
Silvia C. Chalukian  
Claire Dallies  
Juan Pablo Domínguez  
Johanne Fischer  
Gerald Islebe  
Lawrence R. Kirkendall  
Nicholas Komar  
Oliver Komar  
Helmut J. Kremling  
F. Thomas Ledig  
Martín Lezama  
Elizabeth P. Mallory  
Borja Milá  
Bruce Miller  
Carolyn Miller  
Michael Mittage  
Alan Moore  
Pedro Morán-Palma  
Romeo Emilio Perdomo  
Jorge E. Porras  
Emilia Ramírez  
Carlos René Ramírez Sosa  
Carla Rivera  
James J. Roper  
Gustavo Adolfo Ruíz  
Jeffrey R. Short, Jr.  
Erasmus Sosa López  
Colleen Springer  
Marc M. Weitzel  
Chris Wille  
Teresa Zuñiga R.

## ENFOQUE HONDURAS / FOCUS ON HONDURAS

### Áreas Silvestres Protegidas de Honduras

Lorraine L. Hodges  
Departamento de Biología  
Universidad Nacional Autónoma de Honduras  
Tegucigalpa, Honduras

Note: an English version of this article follows.

El istmo centroamericano, por su exclusiva ubicación, posee una gran diversidad biológica que implica desde especies neárticas hasta especies neo-tropicales. Sin embargo, el irracional manejo y constante atropello de los recursos naturales, conduce lenta-mente a la región a una escasez biótica, que a las puertas del siglo XXI se ha llegado a convertir en una amenaza para el ecosistema. La situación de Honduras no es la excepción. Varias organizaciones ambiental-istas han dado su apoyo para asegurar la protección de todas las áreas silvestres del país, pero esta asistencia, aunque importante, es insuficiente, pues todavía pre-valecen la ignorancia y la indiferencia de la mayoría de la población hondureña y de la comunidad internacional.

A pesar de esta situación, Honduras cuenta aún con una gran biodiversidad que abarca desde bosque nublados, bosques húmedos tropicales, bosques petrificados y fósiles, hasta islas y arrecifes coralinos, reservas forestales, tierras bajas inundadas y lagos.

En el Océano Atlántico, al norte del país, se encuentra una cantidad apreciable de áreas protegidas. En el departamento de las Islas de la Bahía, que está formado principalmente por las islas de Utila, Roatán y Guanaja, existen varios parques nacionales marinos y reservas de vida silvestre que poseen extraordinarios arrecifes coralinos, reconocidos mundialmente como uno de los mejores lugares para practicar el buceo. Además de una gran diversidad marina, las islas presentan algunas especies de fauna y flora endémicas del lugar. A las Islas de la Bahía se puede viajar en avioneta, avión (Roatán) o barco desde la ciudad de La Ceiba, ubicada en el departamento de Atlántida.

A 27 kilómetros al oeste de la ciudad de La Ceiba, se encuentra el refugio de vida silvestre Cuero y Salado, un bosque húmedo tropical y bosque de mangle caracterizado por un sistema de canales y esteros donde se refugian el manatí y otros animales amenazados como el mono aullador, el mono cara blanca, el mono araña, el lagarto y el pizote. Los atardeceres en Cuero y Salado son, por su parte, ideales para los observadores de aves. De acceso fácil a través de una vieja locomotora de las compañías bananeras, en el parque existe disponibilidad de dormitorios, lanchas, guías y un centro de visitantes.

A quienes gustan de las plantas exóticas, el jardín botánico de Lancetilla, ubicado a 6 kilómetros al sur de la ciudad de Tela en el departamento de Atlántida, presenta muestras de plantas tropicales de todo el mundo. En este bosque húmedo tropical existen más de 700 especies de plantas. El acceso es fácil y cuenta con un centro de visitantes, dormitorios, guías y senderos.

Una de las áreas silvestres más importantes del país y de Centro América es la reserva de la biosfera del río Plátano, ubicada en los departamentos de Colón, Olancho y Gracias a Dios. El río Plátano irriga a su paso un bosque tropical bien preservado y rodeado por montañas vírgenes. Esta reserva cuenta también con lagunas costeras y una gran riqueza de recursos naturales, arqueológicos y culturales. El recorrido a través de este parque nacional, debe hacerse por

cayuco, una vez que se ha llegado al lugar en avioneta desde La Ceiba.

El Lago de Yojoa, ubicado entre los departamentos de Cortés, Santa Barbara y Comayagua, es el mayor cuerpo de agua dulce en Honduras. Este lago es famoso por la pesca deportiva del black bass, *Micropterus salmoides*, y por la diversidad de avifauna que lo habita.

El bosque nublado más alto de Honduras es el parque nacional Celaque, con una altura aproximada de 2800 metros. Este parque, además de su amplia riqueza en flora, es un área de protección para la fauna de bosques nublados en peligro de extinción. El campamento del parque queda ubicado a 7.5 km de la colonial ciudad de Gracias, en el departamento de Lempira.

El lugar más visitado de Honduras por turistas de todos los rincones del mundo es las Ruinas de Copán, ciudad de la cultura prehispánica maya que fue declarada, por su singular belleza, patrimonio de la humanidad. Las Ruinas de Copán, ubicadas en el occidental departamento de Copán (fronterizo con Guatemala), sobresalen frente a otras ciudades mayas por la dedicación que sus habitantes tuvieron por la ciencia. Por estar localizada junto al pueblo de Copán Ruinas, esta legendaria estructura maya cuenta con todas las facilidades para el turismo, desde hoteles de cinco estrellas hasta guías especializados. Además, el visitante puede acudir al imponente y nuevo museo de escultura maya, ubicado al lado de las ruinas, que cuenta con una espectacular reproducción, en tamaño real, del templo Rosa-Lila, famoso por su peculiar color rosado.

El Golfo de Fonseca, en el sur de Honduras, alberga el refugio de vida silvestre Punta Ratón, playa protegida de cuatro kilómetros en cuyas dunas y manglares desova cada año la tortuga golfina entre los meses de agosto y noviembre. Esta playa es refugio, asimismo, de garrobos, iguanas, palomas, loras, pelícanos, curiles y almejas.

A sólo 11 kilómetros al noreste de la capital Tegucigalpa, se encuentra el parque nacional La Tigra, ubicado entre los 1800 y 2200 metros sobre el nivel del mar. Uno de los principales atractivos de este bosque nublado, además de su riqueza natural, es la gran cantidad de minas y túneles que lo atraviesan como recuerdo, ahora confundido entre la vegetación, de la explotación de la plata desde 1800 hasta 1954. Este parque es, actualmente, santuario para especies en peligro de extinción como el quetzal, la pava, el chancho de monte y el tigrillo.

Las riquezas naturales antes mencionadas en forma breve, son sólo una pequeña parte del 15 por ciento del territorio de Honduras que se encuentra bajo protección por medio de 106 áreas silvestres, distribuidas en 25 parques nacionales, 30 refugios de vida silvestre, 28 reservas biológicas, cinco bosques nacionales, tres reservas antropológicas, tres áreas de producción de agua, cinco monumentos naturales, cinco monumentos culturales y dos áreas de uso múltiple, que hacen un total de más de 1.7 millones de hectáreas.

Referencia Bibliográfica: Cruz, G. 1986. Áreas silvestres de Honduras. Edit. LITHOPRESS. 49 p.

Cita: Mesoamericana 2(1):3-4, 1997.



## Protected Natural Areas of Honduras

Lorraine L. Hodges  
Departamento de Biología  
Universidad Nacional Autónoma de Honduras  
Tegucigalpa, Honduras

Nota: una versión en español precede este artículo.

The Central American isthmus, because of its unique location, possesses great biological diversity, everything from nearctic to neotropical species. Nevertheless, irrational management and constant abuse of natural resources is slowly leading the region towards biotic scarcity, which just short of the 21st century has come to threaten the environment. The situation in Honduras is no exception. Various environmental organizations have given their support to ensuring the protection of the wilderness areas of the country, but their efforts, although important, are still not enough, since ignorance and indifference still prevail among the majority of the Honduran people and the international community.

Despite this situation, Honduras still has great biodiversity which ranges from cloud forests, humid tropical forests, petrified forests and fossils, to coral islands and reefs, forestry reserves, lowland swamps, and lakes.

Along the Atlantic Ocean, in northern Honduras, one finds an appreciable number of protected areas. In the Department of Islas de la Bahía, formed mostly by the islands of Utila, Roatán and Guanaja, there are various national marine parks and wildlife reserves that possess extraordinary coral reefs, recognized worldwide as one of the best places to practice scuba diving and snorkeling. In addition to a great marine diversity, the islands contain several species of flora and fauna endemic to the area. One can travel to the Islas de la Bahía by small airplane, jet (Roatán) or boat from the city of La Ceiba, located in the Department of Atlantida.

Twenty-seven kilometers to the west of the city of La Ceiba, one finds the Cuero y Salado wildlife refuge, a humid tropical (rain) forest and mangrove swamp characterized by a canal system and tidal lagoons where the manatee finds refuge, along with other threatened animals such as the howling monkey, white-faced capuchin, spider monkey, crocodile, and coatimundi. The late afternoon in Cuero y Salado is ideal for birdwatchers. The park is easily accessible by way of an old train built by the banana companies; moreover, lodging, boats, guides, and a visitors' center are available in the park.

For those who like exotic plants, the Botanical Garden of Lancetilla, located 6 kilometers to the south of the city of Tela in the Department of Atlantida, features examples of tropical plants from around the world. More than 700 species of plants are found in the rain forest around the botanical garden. Access is easy and there is a visitors' center, lodging, guides and trails.

One of the most important wilderness areas in the country and in Central America is the Río Plátano Biosphere Reserve, located in the departments of Colón, Olancho, and Gracias a Dios. Along the Río Plátano is a well preserved rainforest surrounded by untouched mountains. This reserve also contains coastal lagoons and a great wealth of natural, archeological and cultural resources. After arriving at the park by small airplane from La Ceiba, one must tour the park by canoe.

Lake Yojoa, located between the departments of Cortés, Santa Barbara and Comayagua, is the largest body of fresh water in Honduras. This lake is famous for sport fishing of black bass (*Micropterus salmoides*), and for the diversity of birds that inhabit the area.

The highest cloud forest in Honduras is in Celaque National Park, with an approximate elevation of 2800 meters. This park, in addition to its ample botanical diversity, provides protection for cloud forest fauna in danger of extinction. The park's camping area is located 7.5 kilometers from the colonial city of Gracias, in the Department of Lempira.

The area in Honduras most visited by tourists from all corners of the world is the Copán Ruins, a city of the prehispanic Maya culture that for its singular beauty was declared a World Heritage site. The Copán Ruins, located in the western department of Copán on the Guatemala border, stand out among other Mayan cities because of their inhabitants' dedication to science. Being located right next to the town of Copán Ruinas, this legendary Mayan structure has all of the facilities for tourism, from five-star hotels to specialized tour guides. In addition, the visitor can take in the new and imposing museum of Mayan sculpture, alongside the ruins, that contains a spectacular life-size reproduction of the Rosa-Lila Temple, famous for its peculiar pink color. The Gulf of Fonseca, in the south of Honduras, shelters the Punta Ratón Wildlife Refuge, a four-kilometer protected beach in whose dunes and mangroves sea turtles lay their eggs each year between the months of August and November. This beach likewise provides refuge for green and rock iguanas, ground doves, yellow-headed parrots, brown pelicans, mussels and clams.

Only 11 kilometers to the northeast of the capital Tegucigalpa is La Tigra National Park, located between 1800 and 2200 meters above sea level. One of the principal attractions of this cloud forest, in addition to its natural beauty, is the large number of mines and tunnels that cross the park as a reminder, now hidden among the vegetation, of the silver exploitation from 1800 until 1954. This park is now a sanctuary for endangered species such as the quetzal, the crested guan, the collared peccary, and the margay cat.

The riches of nature mentioned briefly above are only a small part of the 15 percent of the Honduran territory that is protected through the creation of 106 natural areas, comprised of 25 national parks, 30 wildlife refuges, 28 biological reserves, five national forests, three anthropological reserves, three protected watersheds, five natural monuments, five cultural monuments, and two multiple-use areas, covering more than 1.7 million hectares.

Bibliographical reference: Cruz, G. 1986. *Areas silvestres de Honduras*. Edit. LITHOPRESS. 49 p.

Citation: *Mesoamericana* 2(1):5-6, 1997.

### **Cinco años de investigaciones biológicas en Honduras, 1986-1990.**

A. John Gatz & Oliver Komar  
Department of Zoology  
Ohio Wesleyan University  
Delaware, OH 43015 USA

**Summary.** — We extended our database search of Biological Abstracts using the key word "Honduras" to the five years 1986-1990 (the survey from 1991-1995 appeared in *Mesoamericana* 1(2-3): 26-35). Of the 180 abstracts identified, we considered 156 potentially applicable to conservation biology; we again deleted references related primarily to human behavior and

health. Thus, the number of papers broadly related to conservation biology in Honduras during the earlier time period was 22% less than the later period. Once again, > 90% of the papers were published in English; only ten were published in Spanish. The proportion of papers in each of the nine subsections used before was fairly constant between time periods. The main exceptions were that in the earlier time period publications related to aquaculture were virtually nonexistent and general studies on the distribution of species were somewhat more numerous than later.

### **Introducción**

El propósito de la presente encuesta es seguir informando al lector acerca del volumen de literatura científica que se publica sobre la biología de Honduras, y de las áreas de mayor enfoque de esta literatura. La literatura recopilada en éste y en el artículo compañero (Mesoamericana 1(2-3):26-35) representa solamente el 5% de la literatura incluida en la base de datos de BIOSIS que trata de Mesoamérica de 1985 a 1996. Esperamos que al recopilar y clasificar la literatura en la presente forma, ésta llegue a ser conocida entre los biólogos activos de la región, como un apoyo al trabajo actual y como una guía para la dirección del trabajo futuro.

### **Métodos**

El presente análisis está basado en una búsqueda computarizada de datos encontrados en la base de datos BIOSIS Previews para los años 1986-1990, utilizando la palabra clave "Honduras." Dicha búsqueda dá acceso a trabajos publicados en aproximadamente 6400 seriales y libros publicados en 94 países alrededor del mundo (de los cuales menos de un tercio fueron publicados en Norteamérica). De los 180 títulos extraídos, hemos considerado 156 artículos relacionados con la biología de la conservación. Los artículos descartados trataron sobre la sociología humana, la epidemiología o la investigación médica hecha en laboratorio. Como en la encuesta anterior, retuvimos todos los artículos médicos que parecían tener cierta relación con el medio ambiente natural o con la conservación.

Organizamos las 156 citas bajo las mismas amplias categorías que empleamos en el artículo anterior; categorías que una vez más reflejan las áreas generales de investigación reveladas en las publicaciones. Estas amplias categorías son: (1) descripciones de nuevas especies o géneros; (2) la sistemática y la taxonomía; (3) estudios ecológicos que incluyen tanto historia natural como registros de distribución; (4) agricultura; (5) acuicultura; (6) entomología aplicada; (7) medicina y veterinaria; (8) biología de conservación incluyendo el uso de productos naturales y el análisis económico; y (9) listados de un catálogo de especies. La lista completa de las 156 citas se encuentra en el apéndice.

### **Resultados**

Con solamente dos excepciones, la proporción de trabajos en cada una de las nueve categorías es esencialmente igual en las dos encuestas. Como en la encuesta anterior, las descripciones de nuevas especies son más numerosas que cualquier otra categoría (22% del total) y aproximadamente una tercera parte de toda la literatura estaba orientada hacia la taxonomía. De 1986 a 1990, se describieron nuevas especies con más o menos la misma frecuencia entre los insectos, las plantas, la herpetofauna, y todos los otros taxones (taxa) combinados. En contraste, las revisiones taxonómicas eran más numerosas para los insectos. No importa el taxon estudiado, es evidente que el enfoque principal de los biólogos que han publicado durante la última década, ha sido la identidad de la biodiversidad encontrada en Honduras. Este enfoque es ejemplificado más con el hecho de que la mayor parte de las referencias categorizadas como estudios ecológicos eran reportes de nuevos registros de la distribución de especies. Otras publicaciones encontradas en la categoría de estudios ecológicos son guías a especies que también se orientan hacia esta misma meta de identificar la biota. En resumen, quizás la mitad de toda la literatura biológica relacionada con Honduras entre 1986-1990 se dedica a la identificación correcta de la biota.

El área de la biología práctica recibió menos atención en la literatura de 1986 a 1990 que en el período más reciente, principalmente por la ausencia casi completa de literatura que trata de la acuicultura durante los años ochenta. Los estudios de la agricultura y la entomología aplicada son igualmente abundantes en ambos períodos estudiados.

Aunque el primer paso más obvio en la conservación es familiarizarse con lo existente, es alarmante que se publicaran tan pocos estudios directamente relacionados con la conservación. Hemos identificado solamente una docena de tales estudios en la base de datos, igual que en el período de 1991 a 1995. Quizás la literatura de la próxima década preste mayor atención a los asuntos prácticos de la biología de conservación. Si el incremento en la cantidad de trabajos publicados anotado durante los dos períodos de nuestra revisión sigue al mismo ritmo, es cierto que habrá un aumento en el número absoluto de investigaciones sino en la proporción.

### **Discusión**

Reiteramos lo que escribimos en la encuesta anterior: no obstante los casi 200 seriales publicados en América Central y en Sudamérica que están incorporados en la base de datos de BIOSIS Previews, es muy posible que existan otras publicaciones que no hemos encontrado. Se ruega que quienquiera que conozca tales publicaciones relacionadas directamente con investigación llevada a cabo en Honduras o que trate de Honduras, envíe las citas completas al editor de Mesoamericana para que sean incluídas en la sección de literatura reciente de un número futuro.

Se le ruega tomar el tiempo de revisar las citas a continuación para encontrar trabajos que puedan ser de interés o de valor para usted. Es importante examinar más de una de las categorías que hemos establecido; en algunos casos un título determinado podría haber sido incluido bajo más de una de las categorías exclusivas.

**Apéndice:** Publicaciones biológicas referentes a Honduras, 1986-1990 (Fuente: Biosis Previews 1997).

### **Descripciones de Nuevas Especies**

Ball, G.E. & D.R. Maddison. 1987. Classification and evolutionary aspects of the species of the New World genus *Amblygnathus* Dejean with description of *Platymetopsis* n.gen. and notes about selected species of *Selenophorus* Dejean (Coleoptera: Carabidae: Harpalini). *Trans. Amer. Entomol. Soc. (Philadelphia)* 113 (3): 189-307.

Bowers, F.D. & B.H. Allen. 1990. A new species of *Brachydontium* Musci (Seligeriaceae) from Honduras. *Bryologist* 93 (3): 346-348.

Bussing, W.A. 1989. *Cichlasoma loiselle*, a new *Nandopsis* group cichlid fish from Central America. *Revista de Biología Tropical* 37 (2): 153-162.

Davidse, G. & A.G. Burman. 1987. A new species of *Thrasya* (Poaceae: Panicoideae) from the Mosquitia of Nicaragua and Honduras. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 74 (2): 434-436.

De Queiroz, K. 1987. A new spiny-tailed iguana from Honduras with comments on relationships within *Ctenosaura* (Squamata: Iguania). *Copeia* 1987 (4): 892-902.

Donnelly, T.W. 1989. A new species of *Philogenia* from Honduras (Odonata: Megapodagrionidae). *Florida Entomologist* 72 (3): 425-428.

- Epler, J.H. 1986. A novel new neotropical *Nanocladius* (Diptera: Chironomidae) symphoretic on *Traverella* (Ephemeroptera: Leptophlebiidae). *Florida Entomologist* 69 (2): 319-327.
- Flint, O.S., Jr. & D.G. Denning. 1989. Studies of neotropical caddisflies XLI. New species and records of *Austrotinodes* (Trichoptera: Psychomyiidae). *Pan-Pacific Entomologist* 65 (2): 108-122.
- Goldberg, A. & S.C. Nelson. 1989. *Haptanthus* n.gen., a new dicotyledonous genus from Honduras. *Systematic Botany* 14 (1): 16-19.
- Gorayeb, I.S., L. Bermudez, E.M. Bermudez & G.V. Villalba. 1989. Description of the male, female, larva, and pupa of *Catachlorops balioptera*, n.sp. (Diptera: Tabanidae). *Boletim do Museu Paraense Emilio Goeldi Serie Zoologia* 5 (2): 151-162.
- Houbrick, R.S. 1986. Discovery of a new living *Cerithioclava* species in the Caribbean (Mollusca: Prosobranchia: Cerithiidae). *Proceedings of the Biological Society of Washington* 99 (2): 257-260.
- Lindquist, E.E., M. Kaliszewski & G. Rack. 1990. Athyreacaridae: a new family of mites (Acari: Heterostigmata) associated with scarab beetles of the genus *Neoathyreus* (Coleoptera: Scarabaeidae). *Acarologia (Paris)* 31 (2): 161-176.
- Lousada, S. 1989. *Amazona auropalliata caribaea* n.subsp. of parrot from the Bay Islands, northern Honduras. *Bull. British Ornithologists' Club* 109 (4): 232-235.
- Manley, G.V. 1987a. Four new *Acmaeodera* (Coleoptera: Buprestidae) from Honduras with notes on species from Central America. *Coleopterists Bulletin* 41 (1): 15-26.
- Manley, G.V. 1987b. New species of *Mastogenius* (Coleoptera: Buprestidae) from Central America with notes and a key to species of Central and South America. *Entomological News* 98 (1): 1-9.
- McCranie, J.R. & L.D. Wilson. 1986. A new species of red-eyed tree frog of the *Hyla uranochroa* group (Anura: Hylidae) from northern Honduras. *Proceedings of the Biological Society of Washington* 99 (1): 51-55.
- McCranie, J.R., J.M. Savage & L.D. Wilson. 1989. Description of two new species of the *Eleutherodactylus milesi* group (Amphibia: Anura: Leptodactylidae) from northern Honduras. *Proceedings of the Biological Society of Washington* 102 (2): 483-490.
- McCranie, J.R., L.D. Wilson & K.L. Williams. 1989. A new genus and species of toad (Anura: Bufonidae) with an extraordinary stream-adapted tadpole from northern Honduras. *Occasional Papers of the Museum of Natural History, University of Kansas* #129: 1-18.
- Ninomiya, T. 1987. Three new species of the genus *Amalda* from Japan, Caribbean Sea, and southwestern Australia (Gastropoda: Olividae). *Venus the Japanese Journal of Malacology* 46 (3): 137-146.
- Papenfuss, T.J. & D.B. Wake. 1987. Two new species of plethodontid salamanders genus *Nototriton* from Mexico. *Acta Zoológica Mexicana Nueva Serie* #21: 1-16.

- Pawson, D.L. & J.E. Miller. 1988. *Thyone tanyspeira* n.sp. of sea cucumber from the southern Caribbean Sea (Echinodermata: Holothuroidea). *Bull. Marine Science* 42 (2): 310-316.
- Perry, J.P., Jr. 1987. A new species of *Pinus* from Mexico and Central America. *Journal of the Arnold Arboretum Harvard University* 68 (4): 447-460.
- Porrás, L. & L.D. Wilson. 1987. A new species of *Hyla* from the highlands of Honduras and El Salvador. *Copeia* 1987 (2): 478-482.
- Savage, J.M., J.R. McCranie & L.D. Wilson. 1988. New upland stream frogs of the *Eleutherodactylus rugulosus* group (Amphibia: Anura: Leptodactylidae) from Honduras. *Bulletin Southern California Academy of Sciences* 87 (2): 50-56.
- Schuster, J.C. 1988. *Petrejoides reyesi* n.sp. (Coleoptera: Passalidae) from Honduras. *Coleopterists Bulletin* 42 (4): 305-309.
- Schuster, J.C. 1989. *Petrejoides salvadorae* n.sp. (Coleoptera: Passalidae) from El Salvador. *Florida Entomologist* 72 (4): 693-696.
- Schutzman, B. 1989. A new species of *Zamia* from Honduras. *Systematic Botany* 14 (2): 214-219.
- Sedor, A.N. & D.M. Cohen. 1987. New bythitid fish *Dinematichthys minyomma* n.sp. from the Caribbean Sea. *Contrib Sci (Los Ang)* #385: 5-10.
- Snyder, M.A. 1988. *Latirus martini* n.sp. (Gastropoda: Fascioliidae) from Honduras. *Nautilus* 102 (2): 54-55.
- Stockwell, S.A. 1988. Six new species of *Diplocentrus* Peters from Central America (Scorpiones: Diplocentridae). *Journal of Arachnology* 16 (2): 153-176.
- Strickman, D. 1989. *Culex pseudostigmatosoma* n.sp., *Culex yojoae* n.sp., and *Culex aquarius* n.sp.: New Central American species in the subgenus *Culex* (Diptera: Culicidae). *Mosquito Systematics* 21 (3): 143-177.
- Tucker, G.C. 1986. New Mesoamerican species of *Cyperus* (Cyperaceae). *Rhodora* 88 (856): 503-514.
- Tulloss, R.E. 1989. *Amanita eburnea* n.sp. from Central America. *Mycotaxon* 36 (1): 1-8.
- Wilson, L.D. & J.R. McCranie. 1989. A new species of *Ptychohyla* of the *Euthysanota* group from Honduras with comments on the status of the genus *Ptychohyla* Taylor (Anura: Hylidae). *Herpetologica* 45 (1): 10-17.
- Zarucchi, J.L. 1990. A new species of *Macrolobium* (Fabaceae: Caesalpinioideae) from Mesoamerica. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 77 (1): 209-211.

### **Sistemática y Taxonomía**

- Allen, B.H. & M.R. Crosby. 1986. A revision of the genera *Pilotrichidium* and *Diploneuron* Musci (Hookeriaceae). *Journal of the Hattori Botanical Laboratory* #61: 45-64.

- Ben-Dov, Y. 1989. Soft scale insects (Homoptera: Coccidae) on tillandsia in Central America. *Systematic Entomology* 14 (1): 1-6.
- Bradley, R.D. & J. Ensink. 1987. Karyotypes of five cricetid rodents from Honduras. *Texas Journal of Science* 39 (2): 171-176.
- Callejas, R. & D.M. Johnson. 1989. Piperaceae types from the T. G. Yuncker Herbarium (DPU) now filed in the New York Botanical Garden Herbarium, New York, New York, USA. *Brittonia* 41 (3): 297-324.
- Clark, W.E. 1987. Revision of the *Anthonomus* subgenus *Anthomorphus* Weise (Coleoptera: Curculionidae). *Quaestiones Entomologicae* 23 (3): 317-364.
- Clark, W.E. 1988. Revision of the *furcatus* species group of the weevil genus *Anthonomus* Germar (Coleoptera: Curculionidae). *Coleopterists Bulletin* 42 (4): 359-377.
- Clark, W.E. 1989a. *Lonchophorellus* Clark of neotropical *Anthonomini* (Coleoptera: Curculionidae). *Coleopterists Bulletin* 43 (3): 279-289.
- Clark, W.E. 1989b. Revision of the neotropical weevil genus *Atractomerus* Duponchel and Chevrolat (Coleoptera: Curculionidae). *Trans. Amer. Entomol. Soc. (Philadelphia)* 115 (3): 313-414.
- Clark, W.E. 1990. The neotropical species of *Pseudanthonomus* Dietz (Coleoptera: Curculionidae). *Trans. Amer. Entomol. Soc. (Philadelphia)* 116 (3): 655-696.
- Fryxell, P.A. & F.D. Wilson. 1986. Clarification of the status of *Hibiscus uncinellus* section *furcaria* (Malvaceae). *Brittonia* 38 (2): 107-110.
- Giesbert, E.F. 1987. The genus *Pachymerola* Bates (Coleoptera: Cerambycidae). *Pan-Pacific Entomologist* 63 (1): 43-47.
- Hulbert, R.C., Jr. 1988. *Cormohipparion* and *Hipparion* (Mammalia: Perissodactyla: Equidae) from the late Neogene of Florida, USA. *Bull. Florida State Museum Biol. Sci.* 33 (5): 229-338.
- Johnson, N.F. 1987. The neotropical telenomine genus *Phanuropsis* Girault (Hymenoptera: Scelionidae). *Annals of the Entomological Society of America* 80 (5): 660-663.
- Martins, U. & D.S. Napp. 1986. *Ibidionini*: Coleoptera: Cerambycidae part V. Descriptions and notes. *Revista Brasileira de Entomologia* 30 (2): 227-242. (en portugués)
- Munstermann, L.E. & A. Marchi. 1986. Cytogenetic and isozyme profile of *Sabethes cyaneus*, a mosquito of the neotropical canopy. *Journal of Heredity* 77 (4): 241-248.
- Parkes, K.C. 1990. A revision of the mangrove vireo *Vireo pallens* (Aves: Vireonidae). *Annals of the Carnegie Museum* 59 (1): 49-60.
- Reid, J.W. 1986. A redescription of *Microcyclops ceibaensis* (Copepoda: Cyclopoida) from Marsh's specimens in the National Museum of Natural History, Washington, DC, USA. *Proceedings of the Biological Society of Washington* 99 (1): 71-78.

Robinson, H. 1990. Notes on *Ageratum* in Mesoamerica (Eupatorieae: Asteraceae). *Phytologia* 69 (2): 93-104.

Savage, J.M. 1987. Systematics and distribution of the Mexican and Central American rainfrogs of the *Eleutherodactylus gollmeri* group Amphibia Leptodactylidae. *Fieldiana Zoology* #33: 1-57.

Spinelli, G.R. & W.W. Wirth. 1989. The neotropical predaceous midges of the genus *Bezzia* (Diptera: Ceratopogonidae), part I. The *Glabra* and *Brevicornis* groups. *Limnobiologia* 2 (10): 762-778.

Stahl, B. 1989. A synopsis of Central American Theophrastaceae. *Nordic Journal of Botany* 9 (1): 15-30.

Strickman, D. 1989. Biosystematics of larval movement of Central American mosquitoes and its use for field identification. *Journal of the American Mosquito Control Association* 5 (2): 208-218.

Young, F.N. 1990. A review of classification of the water beetles of the New World genus *Bidessonotus* Regimbart (Coleoptera: Dytiscidae: Hydroporinae: Bidessini). *Quaestiones Entomologicae* 26 (3): 355-382.

### **Estudios Ecológicos**

Atkinson, T.H. & A. Equihua-Martinez. 1988. Notes on the biology of the Scolytidae and Platypodidae (Coleoptera) of Mexico and Central America. *Folia Entomológica Mexicana* #76: 83-106. (en español)

Clewell, A.F. 1986. Observations on the vegetation of the Mosquitia in Honduras. *Sida Contributions to Botany* 11 (3): 258-270.

Cruz Diaz, G.A. & L.D. Wilson. 1986. *Oxybelis brevirostris* n.rec., an addition to the snake fauna of Honduras. *Herpetological Review* 17 (1): 7-8.

Cruz, G.A. 1987. Reproductive biology and feeding habits of cuyamel *Joturus picardi* and tepemechín *Agonostomus monticola* (Pisces: Mugilidae) from Río Plátano, Mosquitia, Honduras. *Bulletin of Marine Science* 40 (1): 63-72.

Cruz, G.A. 1989. Sexually mature *Joturus picardi* (Pisces: Mugilidae) captured in Laguna de Brus and in the disembogement of Río Plátano, Honduras. *Revista de Biología Tropical* 37 (1): 107-108. (en español)

Cruz, G.A. & R. Delgado. 1986. Distribution of the macrophytes of Lake Yojoa, Honduras. *Revista de Biología Tropical* 34 (1): 141-150. (en español)

Cruz, G.A., M. Espinal & O. Melendez. 1987. First nesting record of the marine turtle *Chelonia agassizi* at Punta Ratón, Honduras. *Revista de Biología Tropical* 35 (2): 341-344. (en español)

Cruz, G.A. & M. Espinal. 1989. Six new records of fresh water fish in the Pacific versant of Honduras. *Revista de Biología Tropical* 37 (2): 229-230. (en español)



- Cruz, G.A., A. Soto & R.V. Bermudez. 1989. Reproduction of *Bothrops asper* and *Bothrops nummifer* in Honduras (Serpentes: Viperidae). *Revista de Biología Tropical* 37 (2): 201-202. (en español)
- Dominguez, H.E. 1990. The creation of the Honduran Nematology Association and its attempt to characterize local nematode fauna. *Nematologica* 36 (4): 345. (Ponencia en conferencia)
- Fauchald, K. 1986. Morphometric study of eunicid polychaetes from Belize (British Honduras). *American Zoologist* 26 (4): 22a. (Ponencia en conferencia)
- Greenfield, D.W. & R.K. Johnson. 1990a. Community structure of western Caribbean blennioid fishes. *Copeia* 1990 (1): 433-448.
- Greenfield, D.W. & R.K. Johnson. 1990b. Heterogeneity in habitat choice in cardinalfish community structure. *Copeia* 1990 (4): 1107-1114.
- Hamer F. 1988. Orchids of Central America: An illustrated field guide. *Selbyana* 10 (Suppl.): 1-430. Marie Selby Botanical Gardens, 811 South Palm Ave., Sarasota, FL 34236 USA. (Libro) (en español, inglés, y alemán)
- Hamer, F. 1990. Orchids of Central America: An illustrated field guide. *Selbyana* 11 (Suppl.): 423-860. (Marie Selby Botanical Gardens, 811 South Palm Ave., Sarasota, FL 34236 USA) (Libro)
- Howard, F.W. & M.A. Solis. 1989. Distribution, life history, and host plant relationships of mahogany webworm *Macalla thyrissalis* (Lepidoptera: Pyralidae). *Florida Entomologist* 72 (3): 469-479.
- Howell, S.N.G. & S. Webb. 1989. Notes on the Honduran emerald. *Wilson Bulletin* 101 (4): 642-643.
- Jennings, D.P. 1986. Characterization of a localized Jack Dempsey *Cichlasoma octofasciatum* n.rec. population in Alachua County, Florida, USA. *Florida Scientist* 49 (4): 255-259.
- Luo, F., G. Wan & W. Pi. 1988. The geographical provenance test of *Pinus oocarpa*. *Acta Botanica Yunnanica* 10 (1): 19-26. (en chino)
- Moore, F. & P. Kerlinger. 1987. Stopover and fat deposition by North American wood warblers (Parulinae) following spring migration over the Gulf of Mexico. *Oecologia* (Berlin) 74 (1): 47-54.
- Nelson, C. 1990. Early collectors of plants from Honduras and the confusion with British Honduras (Belize). *Taxon* 39 (4): 568-571.
- O'Brien, C.W. & C.R. Ward. 1987. Current state of insect collections in Honduras. *Folia Entomológica Mexicana* #71: 87-102.
- Perez-Higareda, G. & H.M. Smith. 1987. Comments on geographic variation in *Rhinoclemmys areolata* Testudines. *Bulletin of the Maryland Herpetological Society* 23 (3): 113-118.
- Petuch, E. J. 1987. New Caribbean molluscan faunas. v+154p. The Coastal Education and Research Foundation: Charlottesville, Virginia, USA. (Libro)

- Pitts, R.M. 1990. Noteworthy records of three species of rodents from Honduras. *Texas Journal of Science* 42 (4): 415.
- Pitts, R.M. & F.J. Sawataski. 1990. Distributional record of *Liomys salvini* from Honduras. *Texas Journal of Science* 42 (2): 208.
- Pitts, R.M., F.J. Sawataski & J.S. Scharninghausen. 1990. Distributional records for several snakes from Honduras. *Texas Journal of Science* 42 (3): 310-311.
- Pohl, R.W., S.J. Darbyshire & M.J. Oldham. 1987. New records for Central American grasses. *Phytologia* 63 (1): 38.
- Ridgely, R.S. & J.A. Gwynne, Jr. 1989. *A guide to the birds of Panama with Costa Rica, Nicaragua, and Honduras*, second edition. Xvi+534p. Princeton University Press: Princeton, New Jersey, USA; Oxford, England, UK. (Libro)
- Strickman, D. & R.F. Darsie, Jr. 1988. The previously undetected presence of *Culex restuans* n.rec. (Diptera: Culicidae) in Central America with notes on identification. *Mosquito Systematics* 20 (1): 21-27.
- Wilson, L.D. & G.A. Cruz Diaz. 1986. Two additions to the herpetofauna of Honduras: *Smilisca sordida* n.rec. and *Drymobius melanotropis* n.rec. *Southwestern Naturalist* 31 (2): 249-250.
- Wilson, L.D., J.R. McCranie, & K.L. Williams. 1986a. *Plectrohyla glandulosa* n.rec., an addition to the anuran fauna of Honduras. *Herpetological Review* 17 (1): 8-9.
- Wilson, L.D., J.R. McCranie, & K.L. Williams. 1986b. The identity of the crocodile of Lago de Yojoa, Honduras. *Journal of Herpetology* 20 (1): 87-88.
- Wilson, L.D., L. Porras & J.R. McCranie. 1986. Distributional and taxonomic comments on some members of the Honduran herpetofauna. *Milwaukee Public Museum Contributions in Biology and Geology* 0 (66): 1-18.
- Wilson, L.D., G.A. Cruz Diaz, E. Villeda & S. Flores. 1988. *Typhlops costaricensis* n.rec. Jimenez and Savage: An addition to the snake fauna of Honduras. *Southwestern Naturalist* 33 (4): 499-500.

### **Agricultura**

- Balick, M.J. 1990. Production of coyol wine from *Acrocomia mexicana* (Arecaceae) in Honduras. *Economic Botany* 44 (1): 84-93.
- Chowdhary, R.L., P.A.A. Bari & K.G. Prasad. 1987. Performance of tropical pines and their provenances in Tamil Nadu, India. *Indian Forester* 113 (2): 101-111.
- Davis, R.M. & J. Amador. 1988. Survey for citrus tristeza virus in northern Honduras. *Phytopathology* 78 (6): 856. (Ponencia en conferencia)
- Dickson, M.H., A.M. Shelton, S.D. Eigenbrode, M.L. Vamosy & M. Mora. 1990. Selection for resistance to diamondback moth *Plutella xylostella* in a cabbage. *Hortscience* 25 (12): 1643-1646.

Fernandez de la Reguera, P.A., J. Burley & F.H.C. Marriott. 1988. Putative hybridization between *Pinus caribaea* Morelet and *Pinus oocarpa* Schiede: A canonical approach. *Silvae Genetica* 37 (3-4): 88-93.

Gonzalez Roque A., V. Castaneda Rodriguez & E. del Rio Rodriguez. 1987. Behavior of nine geographical sources of *Pinus caribaea* Morelet in the Escambray region, Cuba. *Centro Agrícola* 14 (2): 57-63. (en español)

Kietzka, J.E. 1988. *Pinus maximinoi* a promising species in South Africa. *South African Forestry Journal* #145: 33-38.

Morton, J.F., E. Alvarez & C. Quinonez. 1990. Loroco (*Fernaldia pandurata*, Apocynaceae), a popular edible flower of Central America. *Economic Botany* 44 (3): 301-310.

Perez, D.N., H.E. Burkhart & C.T. Stiff. 1990. A variable-form taper function for *Pinus oocarpa* Schiede in central Honduras. *Forest Science* 36 (1): 186-191.

Pinochet, J. & O. Duarte. 1986. Additional list of ornamental foliage plants host of the lesion nematode *Pratylenchus coffeae*. *Nematropica* 16 (1): 11-20.

Ploetz, R.C. & J.C. Correll. 1988. Vegetative compatibility among races of *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense*. *Plant Disease* 72 (4): 325-328.

Polston, J.E., T.M. Perring & C. Rivera. 1990. Identification of cucurbit viruses in Costa Rica, El Salvador, Guatemala, and Honduras. *Phytopathology* 80 (10): 1021. (Ponencia en conferencia)

Rue, D. J. 1987. Early agriculture and early postclassic Maya occupation in western Honduras. *Nature (London)* 326: 285-286.

Slee, M.U. & D.C. Abbott. 1990. Pollination investigations for production of the hybrid between slash and Caribbean pines. *South African Forestry Journal* #152: 7-16.

Stierle, A.A., R.K. Uphadyay & G.A. Strobel. 1990. Investigation of the phytotoxins produced by *Mycosphaerella fijiensis*, a pathogenic fungus of bananas and plantains. *Am. Chem. Soc.* 200 (1-2): Agro 87. (Ponencia en conferencia)

Trabanino, C.R., H.N. Pitre, K.L. Andrews & D.H. Meckenstock. 1989. Effect of seed size, color, number of seeds per hill and depth of planting on sorghum seed survival and stand establishment: Relationship to phytophagous insects. *Tropical Agriculture* 66 (3): 225-229.

Wall, G.C., M.J. Jeger & R.A. Frederiksen. 1986. Relationship of yield loss with foliar diseases of sorghum land races under subsistence farming in Honduras. *Phytopathology* 76 (10): 1142. (Ponencia en conferencia)

Wall, G.C., L.K. Mughogho, R.A. Frederiksen & G.N. Odvody. 1987. Foliar disease of Sorghum spp. caused by *Cercospora fusimaculans*. *Plant Disease* 71 (8): 759-760.

Wall, G.C., M.J. Jeger & R.A. Frederiksen. 1989. The relationship of yield loss to foliar diseases on sorghum grown by subsistence farmers in southern Honduras. *Tropical Pest Management* 35 (1): 57-61.

## Acuacultura

Green, B.W., D.R. Teichert-Coddington & R.P. Phelps. 1990. Response of tilapia yield and economics to varying rates of organic fertilization and season in two Central American countries. *Aquaculture* 90 (3-4): 279-290.

## Entomología Aplicada

Barfield, C.S., K.L. Andrews & J. Escobar. 1989. Design and testing of Spanish language programmed instructional materials for plant protection. *Tropical Pest Management* 35 (3): 257-263.

Burckhardt, D. & M. Martinez. 1989. Note on the presence in Honduras of a dangerous enemy of citrus trees *Diaphorina citri* n.rec. Kuwayama (Homoptera: Psylloidea: Psyllidae). *Bulletin de la Societe Entomologique de France* 94 (1-2): 65-66. (en francés)

Castro, M.T. & H.N. Pitre. 1988. Development of fall armyworm *Spodoptera frugiperda* from Honduras and Mississippi USA on sorghum or corn in the laboratory. *Florida Entomologist* 71 (1): 49-56.

Castro, M., H. Pitre & D. Meckenstock. 1988. Potential for using maize as a trap crop for the fall armyworm *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae) where sorghum and maize are intercropped on subsistence farms. *Florida Entomologist* 71 (3): 273-278.

Castro, M.T., H.N. Pitre & D.H. Meckenstock. 1989. Populations of fall armyworm *Spodoptera frugiperda* J.E. Smith larvae and associated natural enemies in sorghum and maize cropping systems in southern Honduras. *Tropical Agriculture* 66 (3): 259-264.

Gregory, B.M., Jr. 1987. Observations on velvetbean caterpillar (Lepidoptera: Noctuidae) in a hyacinth bean field in Honduras. *Florida Entomologist* 70 (2): 296-297.

Jones, R.W., F.E. Gilstrap & K.L. Andrews. 1987. Activities and plant associations of the earwig *Doru taeniatum* in a crop-weed habitat. *Southwestern Entomologist* 12 (2): 107-118.

Lama, M.A.D., J.A. Lobo, A.E.E. Soares & S.N.D. Lama. 1990. Genetic differentiation estimated by isozymic analysis of Africanized honeybee populations from Brazil and from Central America. *Apidologie* 21 (4): 271-280.

Pantoja, A., C.M. Smith & J.F. Robinson. 1986. Evaluation of rice *Oryza sativa* germ plasm for resistance to the fall armyworm *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae). *Journal of Economic Entomology* 79 (5): 1319-1323.

Perich, M.J., L.R. Boobar, J.C. Stivers & L.A. Rivera. 1990. Field evaluation of four biorational larvicide formulations against *Anopheles albimanus* in Honduras. *Medical and Veterinary Entomology* 4 (4): 393-396.

Pitre, H.N. 1988. Relationship of fall armyworm (Lepidoptera: Noctuidae) from Florida, Mississippi (USA), Honduras, and Jamaica: Susceptibility to insecticides with references to migration. *Florida Entomologist* 71 (1): 56-61.

Ramaswamy, S.B., P.W.K. Ma & H.N. Pitre. 1988. Calling rhythm and pheromone titers in *Spodoptera frugiperda* J. E. Smith (Lepidoptera: Noctuidae) from Mississippi, USA, and Honduras. *Journal of Applied Entomology* 106 (1): 90-96.

Wheeler, G.S., T.R. Ashley & K.L. Andrews. 1989. Larval parasitoids and pathogens of the fall armyworm in Honduran maize. *Entomophaga* 34 (3): 331-340.

#### Medicina y Medicina Veterinaria

Calisher, C.H., J.S. Lazwick & W.D. Sudia. 1988. Brus Laguna virus: a Gamboa bunyavirus from *Aedeomyia squamipennis* collected in Honduras. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene* 39 (4): 406-408.

Carrasco, J., C. Lindquist, H. Cosenza & A. Orn. 1989. Kinetics of IL-2 receptor expression in experimental *Trypanosoma cruzi* infection using four different parasite isolates from Honduras. *Scand. J. Immunol.* 30(5): 633. (Ponencia en conferencia)

Collins, W.E., J.C. Skinner, J.R. Broderson, A.Y. Huong, P.C. Mehaffey, P.S. Stanfill & B.B. Sutton. 1986. Infection of *Aotus azarae boliviensis* monkeys with different strains of *Plasmodium falciparum*. *Journal of Parasitology* 72 (4): 525-530.

Collins, W.E., J.C. Skinner, M. Pappaioanou, N.S.-F. Ma, J.R. Broderson, B.B. Sutton, & P.S. Stanfill. 1987. Infection of *Aotus vociferans* karyotype V monkeys with different strains of *Plasmodium vivax*. *Journal of Parasitology* 73 (3): 536-540.

De Gallo, I.G., E. Guevara & H. Cosenza. 1990. Evaluation of infection rates and serology of individuals infected with malaria in an Honduran village. *Scand. J. Immunol.* 32 (4): 389. (Ponencia en conferencia)

Grimaldi, G., Jr., J.R. David & D. McMahon-Pratt. 1987. Identification and distribution of New World *Leishmania* species characterized by serodeme analysis using monoclonal antibodies. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene* 36 (2): 270-287.

Inselburg, J., R.N. Rossan & A. Escajadillo. 1989. Growth and immunity conferred by a *Plasmodium falciparum* temperature sensitive mutant in Panamanian owl monkeys. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene* 40 (5): 465-469.

Rojas, G., J.M. Gutierrez, J.A. Gene, M. Gomez & L. Cerdas. 1987. Neutralization of toxic and enzymatic activities of 4 venoms from snakes of Guatemala and Honduras by polyvalent antivenom produced in Costa Rica. *Revista de Biología Tropical* 35 (1): 59-68. (en español)

Tanaka, M., H.-M. Gu, D.J. Bzik, W.-B. Li & J.W. Inselburg. 1990. Dihydrofolate reductase mutations and chromosomal changes associated with pyrimethamine resistance of *Plasmodium falciparum*. *Molecular and Biochemical Parasitology* 39 (1): 127-134.

Theis, J.H., M. Tibayrenc, D.T. Mason & S.K. Ault. 1987. Exotic stock of *Trypanosoma cruzi* subgenus *Schizotrypanum* capable of development in and transmission by *Triatoma protracta* *protracta* from California, USA: Public health implications. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene* 36 (3): 523-528.

## Biología de Conservación

- Abrams, E.M. & D.J. Rue. 1988. The causes and consequences of deforestation among the prehistoric Maya. *Human Ecology* 16 (4): 377-396.
- Cason, J.A. 1986. Poultry extension with Peace Corps, Honduras. *Poultry Science* 65 (Suppl 1): 22. (Ponencia en conferencia)
- Cruz, G.A., V. Lopez & C. Sosa. 1990. Pollution by solid wastes carried by marine currents to the Caribbean coast of Honduras. *Revista de Biología Tropical* 38 (2): 339-342. (en español)
- Dvorak, W.S. 1990. Camcore industry and governments' efforts to conserve threatened forest species in Guatemala, Honduras, and Mexico. *Forest Ecology and Management* 35 (1-2): 151-158. (Ponencia en conferencia)
- Hunter, J.R. 1987. Reforestation with *Bombacopsis quinatum* Jaq. Dugand (Bombacaceae) in Costa Rica by means of vegetative reproduction. *Revista de Biología Tropical* 35 (2): 195-202.
- Jones, J.R. 1989. Human settlement of tropical colonization in Central America. Pp. 43-85 in Schumann, D. A. & W. L. Partridge (Ed.). *Westview Special Studies on Latin America and the Caribbean: The Human Ecology of Tropical Land Settlement in Latin America*. Xvii+470p. Westview Press: Boulder, Colorado, USA.
- Knud-Hansen, C.F. 1988. Seston sedimentation in a tropical reservoir. *Lake and Reservoir Management* 4 (2): 221-230.
- Knud-Hansen, C.F. & C.R. Goldman. 1987. Phytoplankton productivity responses to nutrient enrichment in a tropical reservoir. *Ergeb Limnol* #28: 463-470. (Ponencia en conferencia)
- Lentz, D.L. 1986. Ethnobotany of the Jicaque of Honduras. *Economic Botany* 40 (2): 210-219.
- Ludeke, A.K., R.C. Maggio & L.M. Reid. 1990. An analysis of anthropogenic deforestation using logistic regression and GIS. *Journal of Environmental Management* 31 (3): 247-260.
- Miyanishi, K. & M. Kellman. 1988. Ecological and simulation studies of the responses of *Miconia albicans* and *Clidemia sericea* populations to prescribed burning. *Forest Ecology and Management* 23 (2-3): 121-138.
- Vargas, E. & P.D. Vaux. 1988. Limnological and ecological considerations for hydropower development in Honduras. *Lake and Reservoir Management* 4 (2): 213-220.
- Vaux, P.D., E. Vargas, A. Diaz & A. Flores. 1988. The El Cajon Reservoir, Honduras: Developing management strategies for a tropical impoundment. *Lake and Reservoir Management* 4 (2): 199-212.
- Catálogo de Anfibios y Reptiles Americanos
- Reeder, T.W. 1990. *Eumeces managuae* Dunn. *Catalogue of American Amphibians and Reptiles* #467: 1-2.

- Villa, J.D. 1988a. *Crisantophis* Villa. Catalogue of American Amphibians and Reptiles #429: 1-2.
- Villa, J.D. 1988b. *Typhlops costaricensis* Jimenez and Savage: Costa Rican blind snake. Catalogue of American Amphibians and Reptiles #435: 1-2.
- Villa, J.D. 1990. *Rana warszewitschii* Schmidt. Catalogue of American Amphibians and Reptiles #459: 1-2.
- Villa, J.D. & L.D. Wilson. 1988. *Celestus bivittatus* Boulenger. Catalogue of American Amphibians and Reptiles #423: 1-2.
- Wake, M.H. 1988. *Gymnopsis* Peters. Catalogue of American Amphibians and Reptiles #411: 1-2.
- Wilson, L.D. 1990. *Tantilla lempira* Wilson and Mena. Catalogue of American Amphibians and Reptiles #476: 1.
- Cita/Citation: *Mesoamericana* 2(1):7-15, 1997.

**Sigue / Continue**

## PROYECTOS DE CONSERVACIÓN CONSERVATION PROJECTS

### **Proyectos de Conservación de Aves Migratorias Financiados por NFWF en América Latina y el Caribe**

La National Fish and Wildlife Foundation (NFWF) se complace en anunciar los resultados de su más reciente convocatoria de becas en beneficio de la conservación de aves migratorias neotropicales en América Latina y el Caribe. Las becas son otorgadas a través del Programa de Conservación de Aves Migratorias Neotropicales de NFWF con fondos provenientes de un Acuerdo Cooperativo entre NFWF y la Agencia Estadounidense para el Desarrollo Internacional (USAID). Para más información sobre el programa contactar con Andy Romero, NFWF, 1120 Connecticut Ave. NW, Suite 900 Washington DC 20036, email: [romero@nfwf.org](mailto:romero@nfwf.org). Restauración ribereña en el Río Laja (México), Sociedad Audubón de México: En cooperación con ejidos locales, restaurar dos lugares a lo largo del Río Laja que sirvan como modelo para proyectos de restauración. Producir dos manuales y convocar talleres para guiar proyectos de restauración, y producir materiales informativos que promuevan las aves migratorias del área. NFWF: \$57,500; fondos externos: \$66,200. Contacto: Susan Porter Smith, Tel: 524-152-0158.

Investigación sobre conservación de aves en México-II (México), CIPAMEX. Capacitar a tres estudiantes de posgrado en el uso de tecnología GIS y datos de detección remota y llevar a cabo investigación para medir los remanentes de selva tropical, los cuales proporcionan hábitat indispensable para muchas migratorias. NFWF: \$50,000; fondos externos: \$58,500. Contacto: Patricia Escalante, Tel: 525-622-5702; Email: [escalant@servidor.unam.mx](mailto:escalant@servidor.unam.mx).

Conteos de aves en Carricito del Huichol (México), CIPA-MEX. Colectar datos sobre la distribución y el uso de hábitat de aves migratorias y residentes en bosques maduros de pino-encino en la nación Huichol, Jalisco, un lugar que se está considerando para ser designado como

reserva de la biósfera. NFWF: \$15,000; fondos externos: \$39,000. Contacto: Patricia Escalante, Tel: 525-622-5702; Email: escalant@servidor.unam.mx.

Talleres de capacitación en Panamá (Panamá), Sociedad Audubón de Panamá. Llevar a cabo cinco talleres para cincuenta miembros del personal de varias áreas protegidas de Panamá a fin de capacitarlos en conocimientos básicos sobre observación e identificación de aves, y establecer una base de datos de largo plazo para esos lugares. Llevado a cabo en conjunción con el programa nacional de IBA's (Important Bird Areas). NFWF: \$10,100; fondos externos: \$10,300. Contacto: George Angher, Tel: 507-224-4740.

Capacitación sobre conservación en el Petén (Guatemala), Fondo Peregrino (The Peregrine Fund). Proporcionar capacitación a tres personas en manejo sustentable de los bosques tropicales a fin de asegurar un manejo responsable y a nivel local de la Reserva de la Biósfera Maya en Guatemala. Asimismo ampliar los programas de educación en las comunidades para promover técnicas de control de incendios y el uso de cultivos con alto grado de fijación de nitrógeno para restaurar los nutrimentos del suelo. NFWF: \$36,000; fondos externos: \$36,000. Contacto: David Whitacre, Tel: (208) 362-3716 (EEUU); Email: dwhitacre@peregrinefund.org.

Aves migratorias en los humedales de El Salvador (El Salvador), SalvaNatura. Evaluar el valor de cinco humedales salvadoreños para las aves migratorias y residentes, identificar amenazas a cada lugar, producir carteles de educación pública para aumentar la concientización a nivel local, y convocar una reunión nacional para desarrollar planes sustentables para el uso y conservación de estas áreas. NFWF: \$54,600; fondos externos: \$54,600. Contacto: Juan Marco Álvarez, Tel: (503) 298-4001. E-mail: salnatura@insatelsa.com.

Congreso sobre café sustentable (Washington, DC, EEUU), Smithsonian Migratory Bird Center. Invitar a productores de café, tostadores, vendedores al pormayor y pormenor, economistas, biólogos y otras personas de todo el hemisferio para llevar a cabo una reunión sin precedente sobre el desarrollo de métodos y criterios para promover el café de sombra sustentable, el cual puede proporcionar considerable hábitat para las aves migratorias. NFWF: \$15,000; fondos externos: \$15,000. Contacto: Robert Rice, Tel: (202) 673-4908.

Estudios sobre las aves de los bosques altos de Hispaniola (República Dominicana y Haití), Vermont Institute of Natural Science. Investigación sobre la distribución invernal, selección de hábitat y necesidades de conservación de *Catharus minimus* en Hispaniola, e implementación de programas de monitoreo de aves locales. Asimismo, proporcionar recomendaciones de manejo para bosques altos de hoja ancha. NFWF: \$37,000; fondos externos: \$50,600. Contacto: Chris Rimmer, Tel: 802-457-2779; Email VTINST@sover.net.

Apoyo al boletín La Tangara (Norte y Latinoamérica), Observatorio de Aves de Point Reyes (PRBO). Apoyar durante un año la producción y distribución de La Tangara, el boletín del Grupo de Trabajo Internacional de Compañeros en Vuelo, un vehículo vital de comunicación entre agencias y organizaciones en todo el hemisferio. NFWF: \$9,000; fondos externos: \$9,000. Contacto: Borja Milá, Tel: 415-868-1221, ext. 16; Email: bmila@sfsu.edu.

### **Migrant Bird Conservation Projects Funded by NFWF in Latin America and the Caribbean**

The National Fish and Wildlife Foundation (NFWF) is pleased to announce the results of its most recent round of grants to benefit the conservation of Neotropical migratory birds in Latin America and the Caribbean. Grants are awarded through the Neotropical Migratory Bird



Conservation Program of NFWF, with funds provided through a Cooperative Agreement between NFWF and the US Agency for International Development. For more information on the program, contact Andy Romero at NFWF, 1120 Connecticut Ave. NW, Suite 900, Washington DC 20036, USA; email: [romero@nfwf.org](mailto:romero@nfwf.org). For additional details about a particular project, please contact the partner organization listed.

Río Laja Riparian Restoration (México), Audubon Society of Mexico. In cooperation with local ejidos, restore two sites along the denuded Río Laja in Mexico to serve as model restoration projects. Produce two manuals and host workshops to guide restoration projects, and produce outreach materials to promote migrant birds of the area. NFWF: \$57,500; outside funds: \$66,200. Contact: Susan Porter Smith, Tel: 524-152-0158

Bird Conservation Research in Mexico-II (México), CIPA-MEX. Train three Mexican postgraduate students to use GIS technology and remote-sensing data and conduct research to measure the remaining area of lowland tropical forests, which provides essential migratory bird habitat. NFWF: \$50,000; outside funds: \$58,500. Contact: Patricia Escalante, Tel: 525-622-5702; Email: [escalant@servidor.unam.mx](mailto:escalant@servidor.unam.mx).

Carricito del Huichol Bird Surveys (México), CIPA-MEX. Collect data on distribution and habitat use of migratory and resident birds of old-growth pine-oak forests in the Huichol Nation in the state of Jalisco, Mexico, a site being considered for protection as a biosphere reserve. NFWF: \$15,000; outside funds: \$39,000. Contact: Patricia Escalante, Tel: 525-622-5702; Email: [escalant@servidor.unam.mx](mailto:escalant@servidor.unam.mx)

Panama Training Workshops (Panamá), Panama Audubon Society. Conduct five workshops for fifty staff members of several protected areas in Panama to train them in basic bird identification and field observation techniques, and establish a long-term database for these sites. Conducted in conjunction with national Important Bird Areas (IBA) program. NFWF: \$10,100; outside funds: \$10,300. Contact: George Angher, Tel: 507-224-4740.

Conservation Training at Petén (Guatemala), The Peregrine Fund. Provide technical training to three people in sustainable management of tropical forests to ensure local, responsible management of the Maya Biosphere Reserve in Guatemala. Also enhance outreach programs to promote fire-control techniques, and use of nitrogen-fixing crops to restore soil nutrients. NFWF: \$36,000; outside funds: \$36,000. Contact: Dave Whitacre, Tel: 208-362-3716; Email: [dwhitacre@peregrinefund.org](mailto:dwhitacre@peregrinefund.org)

Migratory Birds in El Salvador Wetlands (El Salvador), SalvaNatura. Assess the value of five wetland sites in El Salvador to migratory and resident birds, identify threats to each site, produce outreach posters for local awareness, and host a national meeting to develop plans to sustainably use and conserve these sites. NFWF: \$54,600; outside funds: \$54,600. Contact: Juan Marco Alvarez, Tel: (503) 298-4001. E-mail: [salnatura@insatelsa.com](mailto:salnatura@insatelsa.com)

Sustainable Coffee Congress (Washington, DC, USA), Smithsonian Migratory Bird Center. Host coffee growers, roasters, wholesalers, retailers, economists, biologists, and others from throughout the Hemisphere for a first-ever meeting to develop methods and criteria for promoting sustainable, shade-grown coffee, which can provide significant habitat for migratory birds. NFWF: \$15,000; outside funds: \$15,000. Contact: Robert Rice, Tel: 202-673-4908.

Hispaniola Montane Forest Bird Studies (Dominican Republic, Haiti), Vermont Institute of Natural Science. Research the winter distribution, habitat selection, and conservation needs of Bicknell's Thrush in Hispaniola, and implement a locally-based monitoring program for migratory birds. Also provide management recommendations for montane broad-leaf forests.

NFWF: \$37,000; outside funds: \$50,600. Contact: Chris Rimmer, Tel: 802-457-2779; Email VTINST@sover.net.

La Tangara Newsletter Support (North and Latin American region), Point Reyes Bird Observatory. Provide support to produce and disseminate one year of La Tangara, the newsletter of the International Working Group of Partners in Flight, a critical communication link among agencies and organizations throughout the western hemisphere. NFWF: \$9,000; outside funds: \$9,000. Contact: Borja Milá, Tel: (415) 868-1221, ext. 16; Email: bmila@sfsu.edu.

### **Proyectos de Investigación Sobre Aves Migratorias en la Universidad Nacional de Costa Rica**

Los siguientes resúmenes pertenecen a dos proyectos de investigación relacionados con aves terrestres migratorias y residentes desarrollados actualmente por estudiantes de posgrado del Programa Regional en Manejo de Vida Silvestre (PRMVS) de la Universidad Nacional en Heredia, Costa Rica. El PRMVS es un programa de maestría de dos años en manejo de vida silvestre y atrae a participantes cualificados de toda América Latina y el Caribe.

#### **Patrón de migración de aves terrestres en la costa atlántica de Costa Rica**, por Geisel Mora Cerdas

Nuestro conocimiento de la biología de las aves migratorias es relativamente escaso, en relación a lo que debemos conocer para su manejo y conservación. En Costa Rica tenemos un total de 195 especies migratorias, muchas de las cuales pueden ser localizadas en la costa atlántica del país, ya que es aquí donde se encuentran las mayores vías de migración.

Existe un fenómeno de migración diferencial entre machos, hembras, y grupos de edad dentro de cada especie. Existen tres hipótesis para explicar este hecho, sin embargo es difícil distinguir entre ellas para saber cual aplicar, ya que no son excluyentes. Una hipótesis está basada en el tamaño del cuerpo, otra en las relaciones de dominancia y la última en el tiempo de llegada a las áreas de reproducción. Durante la migración neártica de otoño los jóvenes y adultos viajan en tiempos diferentes y en la primavera los machos de muchas especies de aves llegan primero a Norteamérica, que las hembras y los juveniles.

Con la determinación del patrón de migración pretendo establecer una metodología sistemática de forma tal que pueda ser repetida a través del tiempo y que permita hacer comparaciones anuales para cada período de migración, evaluando: diversidad, densidad, movimientos (llegada, estadía, partida), sexo, edad, declinación o aumento de especies e individuos. Todo esto podría permitir la formulación de políticas de manejo y conservación para las aves migratorias de forma conjunta entre Costa Rica y los países neárticos. A las personas interesadas en el tema o que tengan cualquier información al respecto favor dirijase a: Geisel Mora Cerdas, Bióloga Tropical, Programa Regional en Manejo de Vida Silvestre, Universidad Nacional, Heredia, 1350-3000, Costa Rica (Tel. 237-7039 y 283-7180; fax 237-7036; E-mail gemora@irazu.una.ac.cr).

#### **Diversidad de aves migratorias y residentes en cafetales sin sombra y con diferentes tipos de sombra en Heredia, Costa Rica** por Jorge González Villalobos

En las dos últimas décadas se han obtenido datos que han revelado declives en algunas poblaciones de aves neotropicales migratorias y residentes. Las razones de ésta disminución son muchas, complicadas, y diferentes para cada especie; pero la fragmentación y pérdida del hábitat es una de las más importantes. Debido a la alta fragmentación y pérdida de su hábitat, las aves

migratorias y residentes han logrado tolerar hábitats perturbados. Uno de esos hábitats que pueden contener una alta diversidad y densidad de aves migratorias y residentes, lo constituyen las plantaciones de café con sombra. Aunque las plantaciones de café con sombra no ofrecen la complejidad de la estructura vegetativa, la cual se asocia de manera positiva con la diversidad (como ocurre en los bosques húmedos tropicales), estas si ofrecen más estructura vegetativa que la mayoría de los cultivos. En Costa Rica, después de 1975, decreció el uso de árboles de sombra en las plantaciones de café, al producirse nuevas variedades del café arábigo, sembrándose a sol expuesto.

Son mínimos los estudios, en nuestro país, que han sido enfocados a investigar los efectos causados sobre las aves migratorias y residentes, al cambiar las plantaciones de café con sombra por plantaciones de café con diferentes tipos y cantidades de sombra hasta llegar al café sin sombra. Por lo tanto, es importante conocer tales efectos y a partir de los resultados que se obtengan con este estudio se podran tomar decisiones por parte de las instituciones interesadas y relacionadas con la producción del café en Costa Rica, para que se pueda llevar a cabo un manejo adecuado de los cafetales con sombra que conforman este tipo de agroecosistema "Pseudobosque", y así contribuir con la conservación de las poblaciones de aves migratorias y residentes del país. A las personas interesadas en el tema o que tengan cualquier información al respecto favor diríjense a: Jorge González Villalobos, Biólogo Tropical, Programa Regional en Manejo de Vida Silvestre, Universidad Nacional, Heredia 1350-3000, Costa Rica; Tel. 237-7039, 283-7180; fax 237-7036; email: jgonzal@irazu.una.ac.cr.

### **Research Projects on Migratory Bird Ecology at Costa Rica's Universidad Nacional**

The following are summaries of two selected research projects related to migratory and resident landbirds currently being undertaken by graduate students at the Regional Program in Wildlife Management (Programa Regional en Manejo de Vida Silvestre, PRMVS) at the Universidad Nacional in Heredia, Costa Rica. The PRMVS is a two-year Master program in wildlife management that attracts qualified participants from all over Latin America and the Caribbean.

#### **Landbird migratory patterns along Costa Rica's Atlantic coast** by Geisel Mora Cerdas

Our understanding of the biology of migratory species falls short of the necessary knowledge needed to properly conserve and manage their populations. In Costa Rica we have a total of 195 migratory species, many of which can be seen on the country's Atlantic coast, where one of the main migratory routes is found.

There are differential patterns of migration between males, females and age groups within each species. Three non-exclusive hypotheses have been put forward to explain this phenomenon. One of them is based on body size, a second one on dominance relationships and the third on the timing of arrival to the breeding grounds. During the fall migration young and adult birds travel at different times and in the spring migration males arrive to the breeding areas before females and immatures do.

By determining the migratory pattern I intend to establish a systematic methodology that can be repeated through time so that annual comparisons can be made for each migratory period by evaluating diversity, density, local movements (arrival, stop-over duration, departure), sex, age, trends in population size and species composition. This could help implement joint management and conservation policies on migratory birds between Costa Rica and North American countries. To learn more about the study or to provide relevant information on the topic please contact:

Geisel Mora Cerdas, Bióloga Tropical, Programa Regional en Manejo de Vida Silvestre, Universidad Nacional, Heredia 1350-3000, Costa Rica; Tel. 237-7039, 283-7180; fax 237-7036; email: gemora@irazu.una.ac.cr.

**Diversity of migrant and resident birds in sun coffee plantations and those with different kinds of shade** by Jorge Gonzalez Villalobos

Data obtained during the last two decades have revealed declines in some populations of migratory and resident neotropical birds. The causes of these declines are numerous, complex, and species-specific; but habitat fragmentation is likely one of the most important. Due to high levels of habitat fragmentation and degradation, migratory and resident birds have had to tolerate disturbed habitats. Shade coffee plantations constitute disturbed habitat types capable of containing high diversity and density of migrant and resident birds. Even though the vegetation in shade coffee plantations does not offer the same structural complexity as natural forests, these plantations do provide a more complex vegetation cover than many other crops. In Costa Rica, the use of shade trees in coffee plantations decreased after 1975, when new strains of Arabian coffee for sun plantations were produced.

Very few studies in Costa Rica have investigated the effects on resident and migratory species of the change from shade coffee plantations to those with various degrees of shade and without shade. The results of this study aim at facilitating decision-making by the institutions related to coffee production in Costa Rica so that coffee plantations can be managed in a way that contributes to the conservation of migratory and resident bird populations. To learn more about the study or to provide relevant information on the topic please contact: Jorge González Villalobos, Biólogo Tropical, Programa Regional en Manejo de Vida Silvestre, Universidad Nacional, Heredia 1350-3000, Costa Rica; Tel. 237-7039, 283-7180; fax 237-7036; email jgonzal@irazu.una.ac.cr.

## NOTICIAS / NEWS

### **El Volumen 1 de Mesoamericana Está Disponible en el Internet**

Nuevos miembros u otros interesados que quieren ver los dos primeros números de Mesoamericana (volumen 1, 1996) pueden accederlos en la red mundial, en la dirección <http://iris.biosci.ohio-state.edu/borror/mesoamericana.html>. Para mayor información, contactar con Erik Lindquist, Department of Zoology, Ohio State University, 1735 Neil Avenue, Columbus, OH 43210 (USA), tel. 614-487-1980, fax 614-292-2030, e-mail lindquist.7@osu.edu.

### **The First Volume of Mesoamericana Is Available on the World Wide Web**

New members and other interested persons may wish to see the first two issues of Mesoamericana (Volume 1, 1996) by going to the web site <http://iris.biosci.ohio-state.edu/borror/mesoamericana.html>. For more information, contact Erik Lindquist, Department of Zoology, Ohio State University, 1735 Neil Avenue, Columbus, OH 43210 (USA), tel. 614-487-1980, fax 614-292-2030, e-mail lindquist.7@osu.edu.

### **Nueva Area Protegida En Guatemala**

El pasado mes de Noviembre, el Congreso Nacional de Guatemala declaró al Cerro San Gil como Area Nacional Protegida. Esto es el resultado de seis años de lucha por la Fundación de Ecodesarrollo y Conservación (FUNDAECO) para obtener esta designación legal. FUNDAECO utilizó a la alta diversidad de aves del Cerro San Gil (al menos 353 especies residentes y migratorias) como punto central de sus argumentos durante la campaña para la declaración legal. La colaboración de biólogos del National Biological Service de EEUU, y el apoyo de la National Fish and Wildlife Foundation y la US Agency for International Development contribuyeron de forma decisiva al éxito de la campaña de FUNDAECO. El asesoramiento de los ornitólogos Chandler Robbins y Barbara Dowell fue crítico para generar la información necesaria y convencer al Congreso de que la protección de la biodiversidad del Cerro San Gil es una prioridad nacional.

El Cerro San Gil es ahora la mayor Area Nacional Protegida de Guatemala. Comprende 48000 hectáreas, unas 21000 de las cuales son bosque maduro contiguo y constituyen el mayor remanente de bosque tropical húmedo en el país. También hay 3000 a 6000 hectáreas de fragmentos de bosque que incluyen manglares y que están ubicados por toda el área. El área protegida está dividida en unidades de manejo concéntricas bien demarcadas que incluyen las zonas nucleo, de uso multiple, y de amortiguamiento con niveles de uso humano y extracción limitados al mínimo en la zona nucleo y aumentando hacia afuera. En la actualidad FUNDAECO posee y administra una reserva de bosque privada (4000 ha) dentro del área protegida, y espera poder expandirla hasta incluir la zona nucleo. La declaración constituye un importante paso adelante para la conservación en Guatemala.

#### **New Protected Area in Guatemala**

Last November, the National Congress of Guatemala declared the Cerro San Gil area a National Protected Area. This follows six years of struggle by the Foundation for Ecodevelopment and Conservation (FUNDAECO) to obtain this legal designation. FUNDAECO made the rich avian diversity of Cerro San Gil (at least 353 resident and migratory species) the focal point for the legal declaration campaign. Collaboration with biologists of the U.S. National Biological Service, and support from the National Fish and Wildlife Foundation and US Agency for International Development contributed directly to the success of FUNDAECO's campaign. The guidance of ornithologists Chandler Robbins and Barbara Dowell was crucial to generating the information necessary to convince Congress that protecting the biodiversity of Cerro San Gil is a national priority.

Cerro San Gil is the largest National Protected Area in Guatemala. It comprises 48,000 hectares, approximately 21,000 of which are contiguous mature forest representing the largest remnant of Very Humid Tropical Forest in the country. There are also 3-6,000 hectares of forested fragments, including mangroves, located throughout the area. The protected area is divided into distinct management units, with concentrically arranged core zone, multiple use zone, and buffer zone, with levels of human use and extraction minimized in the core zone, and increasing outward. FUNDAECO currently owns and manages a private forest reserve (4,000 hectares) located within the Protected Area, and hopes to expand this to encompass the core zone. The declaration is a step forward for conservation in Guatemala.

#### **La Revista *Population and Environment* Solicita Manuscritos para una Edición Especial**

La revista interdisciplinaria *Population and Environment* (Población y Ambiente) está solicitando contribuciones para una próxima edición especial sobre "Las Raíces de Negligencia Ambiental." Se invitan repasos sobre los puntos de vistas predominantes, por ejemplo, la importancia

comparativa de población, afluencia, agotamiento de recursos naturales, tecnologías nuevas, ideología, éticas, dominación social, antropocentrismo, y biocentrismo. También se invitan contribuciones que procuren integrar y reconciliar estos puntos de vistas, o que busquen enriquecer este debate por basarlo en tales disciplinas como historia, filosofía, ciencia política, psicología, antropología, economía, biología, literatura y arqueología. La fecha límite para entrega de manuscritos es 30 junio 1997. Favor de mandar sus manuscritos (en inglés), en duplicados, a Moti Nissani, Invitado Co-Editor, Interdisciplinary Studies Program, 5700 Cass Ave., Wayne State University, Detroit, MI 48202, USA (fax (313) 577-8585; tel. (810) 543-0536; E-mail mnissani@juno.com).

CALL FOR PAPERS: The interdisciplinary journal, *Population and Environment*, is soliciting contributions for a forthcoming special issue on "Roots of Environmental Neglect." Reviews of prevailing viewpoints (e.g., the comparative importance of population, affluence, depletion of natural resources, new technologies, ideology, ethics, social domination, anthropocentrism, biocentrism) are welcome. Equally welcome are contributions which seek to integrate and reconcile these viewpoints, or which seek to enrich this debate by grounding it in such disciplines as history, philosophy, political science, psychology, anthropology, economics, biology, literature, and archeology. The deadline for submission is 30 June 1997. Please send papers, in duplicate, to Dr. Moti Nissani, Guest Co-Editor, Interdisciplinary Studies Program, 5700 Cass Ave., Wayne State University, Detroit, MI 48202, USA.

### **Avances en la Lucha de Proteger Cafetales Tradicionales de Sombra**

18 de enero de 1997. La Alianza de Bosque Lluvioso ha estado trabajando con grupos conservacionistas locales en América Central para desarrollar un programa que detenga la deforestación de las fincas tradicionales de café. Como Ud. sabe, el café fue siempre cultivado bajo la sombra de múltiples árboles nativos, que proveían de sombra, frutas, plantas medicinales, protección a las fuentes de agua, servían de fertilizantes naturales, además de otros beneficios para los productores. Adicionalmente, estos cultivos agroforestales ofrecían de buen a excelente hábitat para las aves y otras formas de vida silvestre.

En muchas áreas, las fincas de café bajo sombra son el único tipo de bosque que aun queda. Ahora estos "bosques" también están desapareciendo debido a que los productores están reemplazando los sistemas tradicionales por campos sin árboles, con filas de apretados arbustos de café a pleno sol. Estas "fábricas abiertas de café" son más productivas, pero requieren de más agroquímicos, producen erosión de los suelos, contaminan las aguas y no tienen prácticamente ningún valor para la vida silvestre. También hacen correr a los productores un riesgo mayor, debido a que los costos de mantener estas plantaciones son mucho más altos y el mercado del café es altamente cambiante e impredecible. Las fincas de café tradicionales son más sostenibles a largo plazo y producen un café de mejor calidad.

Las fincas de café que cumplan con los estándares ECO-O.K., establecidos por biólogos en Guatemala, recibirán este "sello de aprobación." Esa es su garantía de que ese café es bueno tanto para los productores como para la vida silvestre, especialmente las aves.

El café certificado Dinamita ECO-O.K., está ahora disponible en los Estados Unidos. La primera empresa tostadora en integrarse al programa fue European Roasterie, de Minnesota. Para probarlo, llame al 1-888-LUVJAVA. Una empresa cafetalera de California está vendiendo sólo el grano amigo del ambiente, ya sea de ECO-O.K. o de otros programas de "café verde". Pídale a empresa cafetalera local o supermercado, que contacten a Sustainable Harvest, 1480 66th St.,

Emeryville, CA 94608. Tel. 510/6522100, Fax: 510/652-2636. E-mail: sustainable@earthlink.net.

Está disponible un paquete para conservacionistas sorbedores de café. Puede ordenar uno gratis si escribe a Sabrena Rodríguez, Rainforest Alliance, 65 Bleecker Street, New York, NY 10012-2420, fax: 212/677-2187. E-mail: srodriguez@ra.org. Si prefiere, también puede localizarlo en Internet: HTTP://WWW.rainforest-alliance.org.

Mientras tanto, únase a nuestro club del café, para recibir noticias y comentarios sobre este tema, de ambientalistas, amantes de las aves, productores de café y la clase de gente que lleva en su equipaje tazas de café y sus propios pequeños artefactos para moler el grano. Puede compartir sus ideas "con sabor a café" y observaciones en esta línea de diálogo. Siéntase libre y sin censuras.

Para unirse, escriba a <majordomo@igc.org>. Envíe el siguiente mensaje, dejando en blanco el espacio para el tema: "subscribe coffee-hot-line <return> End". El mayordomo lo inscribirá en el club inmediatamente. Lo veo en la red! [Entregado por Chris Wille, Rainforest Alliance, Apdo. 138-2150, Moravia, Costa Rica, tel: 506/240-9383, fax: 506-240-2543, e-mail: infotrop@sol.racsa.co.cr.]

### **Progress in the Struggle to Protect Traditional Shade Coffee Farms**

January 18, 1997. The Rainforest Alliance has been working with local conservation groups in Central America to develop a program that will stop the "deforestation" of traditional coffee farms. As you know, coffee was forever grown under a multistory canopy of native trees, which provided shade, fruits, medicinal plants, watershed protection, natural fertilizers and other benefits for the farmers. In addition, these agroforests offer good to excellent habitat for birds and other wildlife.

In many areas, shaded coffee farms are the only "forest" left. Now, they too are disappearing as producers rush to replace the traditional systems with treeless fields of tightly packed hedgerows of "sun coffee." These "outdoor coffee factories" are more productive, but require lots more chemicals, cause erosion, pollute streams, and are nearly worthless to wildlife. They also put the farmers at risk, because the costs of maintaining these fields are high and the coffee market is notoriously volatile. The old-fashioned farms are much more sustainable over the long term and they often produce the best coffee.

Coffee farms that meet the ECO-O.K. standards developed by biologists in Guatemala will be awarded this "green seal of approval." That's your guarantee that the coffee is good for birds and for farmers.

Dynamite ECO-O.K.-certified beans are now available in the U.S. The first roaster to get with the program was European Roasterie in Minnesota. For a taste, call 1-888-LUV-JAVA. One coffee distributor in California sells only environmentally-friendly beans, whether they are ECO-O.K. or from other "green coffee" programs. Ask local coffee companies or supermarkets to contact Sustainable Harvest, 1480 66th St., Emeryville, CA 94608. Tel. 510/6522100, Fax: 510/652-2636. E-mail: sustainable@earthlink.net.

An activist kit for coffee-slurping conservationists will soon be available. You can order one by writing to Sabrena Rodríguez, Rainforest Alliance, 65 Bleecker Street, New York, NY 10012-2420

fax. 212/677-2187 e-mail: srodriguez@ra.org. Or you'll be able to download it from our web site: [HTTP://WWW.rainforest-alliance.org](http://WWW.rainforest-alliance.org).

Meanwhile, why don't you join our coffee club for news and views of this issue from environmentalists, birders, coffee farmers, coffee roasters and the kind of people who carry pushpots and tiny grinders in their backpacks. You can share your coffee-flavored ideas and observations on this chat line. Free and uncensored.

To join, write to: majordomo@igc.org. Send the following message, leaving the subject line blank, "subscribe coffee-hot-line <return> End." The majordomo will add you to the club right away. See you there. Tropical regards, Chris Wille, Rainforest Alliance, Apdo. 138-2150, Moravia, Costa Rica, tel: 506/240-9383, fax: 506/240-2543, e-mail: infotrop@sol.racsa.co.cr.

### **CURSOS Y TALLERES COURSES AND WORKSHOPS**

#### **Curso de Certificación en Medición, Monitoreo e Investigación de la Bio-diversidad, 11 de Mayo-13 de Junio 1997, Front Royal, Virginia, EEUU.**

Patrocinado por Smithsonian/Hombre y la Biósfera. Este curso de 5 semanas proporciona a profesionales la oportunidad de obtener experiencia en metodologías actuales para el desarrollo y mantenimiento de programas de largo plazo de inventario, monitoreo e investigación de la biodiversidad en las siguientes disciplinas: vegetación, poblaciones de mamíferos, aves, anfibios, reptiles, peces de agua dulce e invertebrados acuáticos, bacterias y microorganismos, y factores abióticos. Costo: US\$4,000, incluye alojamiento y alimentación, transporte local, libros, materiales y uso del equipo en campo y laboratorio. Para más detalles contactar con: Christopher Ros, SI/MAB Biodiversity Program, 1100 Jefferson Drive, SW, Suite 3123, Washington, DC 20560, EEUU; Fax: (202) 786-2557; Email: c.simab@ic.si.edu

#### **BIODIVERSITY MEASURING, MONITORING AND RESEARCH CERTIFICATION. 11 May - 13 June 1997. Front Royal, Virginia, USA.**

Smithsonian/Man and Biosphere Sponsored. This five-week course provides a unique opportunity for professionals to gain expertise in current methodology for developing, carrying out, and maintaining long-term biodiversity inventory, monitoring, and research programs. After completing the training, participants will have detailed knowledge about measuring, monitoring and research in the following fields: vegetation, mammal populations, amphibian and reptile populations, bird populations, invertebrate populations, freshwater fishes and aquatic invertebrates, bacteria and micro-organisms, and abiotic factors. Costs \$4,000 US which covers food, lodging, local transportation, books, materials, and use of field and lab equipment. For details, contact: Christopher Ros, SI/MAB Biodiversity Program, 1100 Jefferson Drive, SW, Suite 3123, Washington, DC 20560 USA. Fax: (202) 786-2557; Email: c.simab@ic.si.edu

#### **VII Taller Movil Internacional Sobre Manejo de Zonas de Amortiguamiento, Costa Rica, 7 al 25 de Julio de 1997.**



La Universidad para la Paz de las Naciones Unidas, con el apoyo del Wildlife Conservation Society, se complace en anunciar el VII Taller Movil Internacional sobre Manejo de Zonas de Amortiguamiento de Areas Protegidas, que se dictará del 7 al 25 de julio de 1997, en español.

En las últimas décadas, la red de áreas protegidas de la región neotropical se ha venido ampliando notablemente. El número y área total de dichos parques y reservas continua aumentando a medida que se acentúa la preocupación en lo que respecta a las consecuencias de los sistemas inapropiados de uso de la tierra que se practican en los alrededores de las reservas, y aun en muchos casos, dentro de su propio perímetro. El impacto de la agricultura itinerante, la extracción indiscriminada de los recursos naturales, las invasiones y el manejo especulativo de las tierras forman parte de la multitud de problemas que afectan las áreas protegidas en el neotrópico. Entre otros factores adversos, aunque más restringidos, pueden mencionarse la minería, la presencia de refugiados, los conflictos armados y las consecuencias ambientales de grandes proyectos de ingeniería y, finalmente, el desarrollo de un turismo incontrolado en los propios parques y sus zonas de amortiguamiento.

La mayoría de las personas que trabajan en la planificación y manejo de las áreas protegidas en el neotrópico están convencidas de que la única forma de asegurar la propia existencia de éstas es la de implantar prácticas más sostenibles de uso de la tierra en las zonas de amortiguamiento alrededor de dichas áreas, así como lograr un mejoramiento del nivel de vida de sus habitantes.

Desafortunadamente, hacen falta individuos que posean el entrenamiento interdisciplinario necesario para tratar con los peligros que afrontan las áreas protegidas. A pesar de que se han ofrecido cursos aislados en interpretación y educación ambiental, éstos no proporcionan el amplio enfoque interdisciplinario para el manejo de áreas de amortiguamiento.

Reconociendo este vacío en el entrenamiento profesional, la Universidad para la Paz ha organizado este taller cada año desde 1990. El evento se ha diseñado con el objeto de proporcionar a quienes trabajan directamente en áreas protegidas y zonas de amortiguamiento los conocimientos prácticos necesarios para poder elaborar y poner en marcha proyectos y programas para mejorar el uso de la tierra y promover un desarrollo socioeconómico sostenible de dichas zonas. Este curso se ha venido realizando en Costa Rica por razones muy diversas. Los programas de conservación que se desarrollan en el país han recibido, a causa de su éxito, una considerable atención internacional. Sin embargo, Costa Rica sufre todavía graves problemas ambientales. Hay numerosos esfuerzos para enfrentar tales problemas, que sirven de excelente ejemplo de como reducir la degradación ambiental y avanzar hacia sistemas de uso de la tierra más sostenibles en las zonas de amortiguamiento.

Objetivos del taller.--

- Fortalecer los conocimientos de los participantes sobre los principios básicos de planificación y manejo relacionados con las zonas de amortiguamiento.
- Examinar el uso de las técnicas de manejo de zonas de amortiguamiento, en varios de los proyectos que se desarrollan en las diferentes zonas ecológicas de Costa Rica y que presentan diversos grados de éxito, analizando seguidamente las razones que han arrojado distintos resultados.
- Proporcionar a los participantes información relacionada con las fuentes de respaldo financiero y técnico, así como sobre oportunidades de entrenamiento para la ejecución de proyectos en zonas de amortiguamiento.
- Pasar revista a publicaciones recientes que contengan información de importancia con relación al manejo de zonas de amortiguamiento en los trópicos.
- Intercambiar experiencias e información entre los participantes con respecto a los proyectos en manejo de zonas de amortiguamiento que hayan emprendido.

**Participantes.**--El curso se ofrece cada vez a un máximo de 24 personas que usualmente provienen de 10 a 12 países de América Latina. Son especialmente acogidas las solicitudes de inscripción de mujeres y miembros de grupos étnicos minoritarios. Los candidatos deben estar activamente involucrados en el manejo de áreas protegidas y zonas de amortiguamiento. Salvo algunas excepciones especiales, se exige como mínimo un bachillerato universitario, título de técnico o parauniversitario.

**Instructores.**--El Director y principal instructor del curso es James Barborak, norteamericano con 20 años de experiencia en planificación y manejo de áreas silvestres en el neotrópico. El coordinador por parte de la Universidad para la Paz es Felipe Matos, venezolano con estudios de postgrado en Recursos Naturales y Geografía. Otros instructores incluyen David Norman (USA-Manejo de Fauna), Ana Baez (Costa Rica-Ecoturismo), y Rolain Borel (Suiza-Agroforestería). Además, varias organizaciones nacionales e internacionales (ONGs, gubernamentales, universidades) como CATIE, OET, UNA y UICN proveen apoyo académico al programa.

**Método de instrucción.**--El taller tiene una orientación práctica. Se inicia con dos días en el campus de la Universidad, donde se brindan charlas introductorias sobre temas como manejo forestal, de fauna y de áreas protegidas, principios de manejo de zonas de amortiguamiento y temas similares. Posteriormente, se visitan una serie de áreas de conservación de Costa Rica, seleccionadas para representar una muestra de los diferentes ecosistemas del país y categorías de manejo de áreas protegidas que demuestran diferentes enfoques, actividades, niveles de resultados y esquemas institucionales.

En cada visita de campo, después de charlas y giras introductorias con personal de las instituciones involucradas, se realizan pequeños trabajos en grupo sobre aspectos claves del manejo de cada sitio, que después son presentados y discutidos en sesiones plenarias. Cada participante tiene la obligación de participar activamente en el taller, lo cual incluye la presentación de un resumen sobre manejo de áreas protegidas en su país y un proyecto específico.

**Costo del taller.**--El costo del taller es de US\$2,500 (dos mil quinientos dólares). Este monto incluye todos los costos de matrícula, alojamiento, alimentación, transporte, materiales, gastos personales, seguros en Costa Rica y un estipendio modesto para adquisición de libros de interés para cada participante. Lo único que no incluye este monto es el transporte dentro del país del participante al aeropuerto de salida, así como el boleto aéreo internacional.

**Financiamiento.**--Todos los interesados deben tratar de obtener financiamiento total o parcial de sus propias agencias o proyectos. La UPAZ administra un número limitado de becas, pero la cantidad de solicitudes es muy elevada en comparación con los recursos disponibles.

Si desea mayor información, comuníquese con: Felipe Matos, Universidad para la Paz, Apartado Postal 138, 100 Ciudad Colon, Costa Rica, Fax: (506) 249-1929, Tel: (506) 249-1511 o (506) 249-1512, correo electrónico [upazcult@sol.racsa.co.cr](mailto:upazcult@sol.racsa.co.cr)

O con: Jim Barborak, Wildlife Conservation Society, 4424 NW 14th Place, Suite A-2, Gainesville, FL32609 USA, Fax: 352-373-6443, Tel: 352-371-1713, Correo Electrónico: [wcsfl@afn.org](mailto:wcsfl@afn.org)

### **Taller Sobre Técnicas de Grabación de Sonidos de Aves, Costa Rica, 23-25 de Julio 1997.**

La Asociación de Ornitólogos de Campo convoca a todas las personas interesadas a participar en un taller teórico/práctico sobre técnicas de grabación de sonidos de aves en el campo. El taller está abierto a personas con cualquier nivel de experiencia en estas técnicas, con preferencia para

ornitólogos provenientes de Latinoamérica o aquellos que tengan un proyecto de grabaciones en el Neotrópico. Dicho taller se realizará como parte del 75a. reunión anual de la Asociación en San José, Costa Rica, los días 23-25 de julio de 1997.

El programa del taller comprende una sesión de conferencia y demostración durante la tarde de 24 de julio en la cual se describirá como elegir una grabadora y un micrófono, el uso del medidor de volumen, los usos de "playback" en el campo, documentación de grabaciones, y el uso de grabadoras en censos biológicos. El día de 25 de julio, haremos una salida de campo a un lugar cerca de San José en donde los participantes realizarán grabaciones de sonidos de aves y después tendrán la oportunidad de escucharlas críticamente.

Los instructores del taller son los Srs. Greg Budney Y Dave Ross de la Biblioteca de Sonidos Naturales de Cornell Univ., el Dr. Don Kroodsmas de la Univ. de Massachusetts, Amherst, y el Dr. Charles Duncan del Instituto de Ornitología de Campo, Univ. de Maine en Machias.

No se requiere que los participantes traigan equipo de grabación pero aquellos que lo tengan, se les recomienda traerlo. El taller contempla solamente la participación de 20 personas. Para mayor informes e inscripciones, favor de contactar a la Sra. Nancy Schremp, Biblioteca de Sonidos Naturales, Cornell Laboratorio de Ornitología, 159 Sapsucker Woods Road, Ithaca, NY 14850, (libnatsounds@cornell.edu, Tel 607-254-2404, Fax 607-254-2415). Por favor, incluya su nombre, cómo puede ser contactado (e-mail, número de fax y/o teléfono y dirección postal) y especifique si Ud. necesitaría apoyo financiero para asistir a la reunión. Hay posibilidades de dicho apoyo.

**SOUND RECORDING TECHNIQUES Workshop, Costa Rica, 23-25 July 1997.** The Association of Field Ornithologists will hold a workshop on Bird Sound Recording Techniques as part of its 75th annual meeting, to be held in San José, Costa Rica. This workshop is open to all skill levels with preference to Latin American ornithologists and others planning recording projects in the Neotropics. It will involve both an afternoon of indoor lecture/demonstration and day of field work near San Jose, followed by critical listening to tapes made by participants. The lecture/demonstration will be in the afternoon of Thursday, July 24 and cover how to select a recorder and microphone, metering, use of playback, documenting recordings, and the use of audio recorders in biological surveys and censuses. During the field day, Friday, July 25 we travel to a locale near San José where participants can make their own recordings. Later we will listen to these critically.

Instructors are Greg Budney and David Ross of the Library of Natural Sounds, Cornell Laboratory of Ornithology; Don Kroodsmas of the University of Massachusetts, Amherst; and Charles Duncan of the Institute for Field Ornithology, University of Maine at Machias.

Participation is not restricted to those having a recording system, but those who own a recording system should bring it. Space is limited to 20 participants. For more information, or to enroll, please contact Nancy Schremp, Library of Natural Sounds, Cornell Laboratory of Ornithology, 159 Sapsucker Woods Road, Ithaca, NY 14850, (libnatsounds@cornell.edu, tel 607-254-2404, Fax 607-254-2415,). Send your name and how we can contact you (mailing address, fax number, phone number, E-mail address). Please indicate if you need financial assistance to attend the meeting, and how much assistance you need; financial help may be available for Latin Americans.

#### REUNIONES / MEETINGS

Consulte el calendario al final del boletín para un listado completo. / Consult the calendar at the end of the bulletin for a complete listing.

**Primer Congreso de la Sociedad Mesoamericana para la Biología y la Conservación, en Tegucigalpa, el 23 al 27 de Junio de 1997**

Véase el paquete separado (inserción) que contiene información y materiales para registración en el congreso y asamblea general de la Sociedad Mesoamericana para la Biología y la Conservación.

See the separate packet (insert) containing registration information and materials for the congress and general assembly of the Mesoamerican Society for Biology and Conservation.

**Primer Congreso Latinoamericano de Parques Nacionales y Otras Areas Protegidas, el 21 al 28 de Mayo de 1997 en Santa Marta, Colombia.**

Se realizará el Primer Congreso Latinoamericano de Parques Nacionales y Otras Areas Protegidas el 21 al 28 de mayo de 1997 en Santa Marta, Colombia. Surge como resultado de una propuesta presentada en el IV Congreso Mundial de Parques Nacionales realizado en Caracas en 1992. El Congreso es auspiciado por el Ministerio de Medio Ambiente de Colombia, FAO y UICN. Estará organizado con sesiones plenarias, simposios y comisiones de trabajo. Costo de suscripción US\$300. Enviar suscripción a: Carlos Uribe Castano, Ministerio de Medio Ambiente, Carrera 13 No. 93-40, Piso 4 Of. 401, Santa Fe de Bogotá, COLOMBIA, tel: 623-3474, 623-3093, fax: 623-3016.

**Reunión Ornitológica en Costa Rica, el 21 al 26 de Julio de 1997**

La Asociación de Ornitólogos de Campo convoca a su 75a. reunión anual que llevará a cabo en San José, Costa Rica, durante los días 21 al 26 de julio de 1997 en conjunto con la American Birding Association. La Asociación Ornitológica de Costa Rica (AOCR) será la anfitriona de dicho evento. Se planean sesiones científicas, simposia, viajes de campo, y un taller sobre técnicas para grabación de sonidos de aves. El enfoque será la conservación e investigación en Costa Rica. Asimismo se buscarán fondos para viáticos para participantes provenientes de América Latina. Los temas y organizadores de los simpósios son:

La migración de rapaces entre las Américas; Laurie Goodrich y Keith Bildstein, Hawk Mountain Sanctuary (goodrich@hawkmountain.org).

Conservación y ecología de los psitácidos del Nuevo Mundo; Francisco "Tito" Villela, Mississippi State University, (fvilella@cfr.msstate.edu) y Ernesto Enkerlin Hoeflich, ITESM, Monterrey, Nuevo León, México (enkerlin@campus.mty.itesm.mx).

Grabación de sonidos de aves (incluyendo el taller de capacitación); Donald Kroodsma, Univ. de Massachusetts, Amherst, (kroodsma@bio.umass.edu) y Julio Sánchez, AOCR, fax: 506 233-7164. [Véase la información adicional en la sección Cursos y Talleres.]

Interacciones planta-ave; Raúl Ortiz-Pulido, Instituto de Ecología, Xalapa, Veracruz, México (ortizrau@sun.ieco.conacyt.mx) y Douglas Levey, Univ. de Florida (dlevey@zoo.ufl.edu)

Los efectos del ecoturismo sobre aves; David Bird, McGill Univ. (bird@nrs.mcgill.ca)

Conservación de aves por medio de educación para niños y jóvenes; Sally Laughlin (laughlis@badger.jsc.vsc.edu)

Observatorios de aves enlazando las Américas; Michael Bradstreet, Long Point Bird Observatory (mswb@alpha.noronet.on.ca)

Además de los simposia, se invita a participar con ponencias sobre cualquier aspecto de ornitología de campo. Los interesados en darlas deberán enviar antes de 15 de mayo una resúmen de la ponencia (200 palabras o menos) a: Scott K. Robinson, Illinois Natural History Survey, 607 East Peabody Dr., Champaign, IL 61820 (217- 333-6857; scottr@mail.inhs.uiuc.edu), o Rafael Campos Ramírez, San José, CR (fax 506-494-3346).

El programa de la reunión ya ha sido enviado por correo a todos los miembros de Ornithological Societies of North America en todo el mundo. Para mayores informes sobre inscripciones, dirigirse (en inglés por favor) a la Sra. Carol Wallace, American Birding Association, (conven@aba.org), PO Box 6599, Colorado Springs, CO 80934-6599, USA. Por desgracia, no se puede enviar todo los informes sobre inscripciones por medio de e-mail. Y para informes sobre aspectos científicos, ponerse en contacto con el Dr. Scott Robinson.

--Charles D. Duncan, Vice Presidente, Asoc. de Ornitólogos de Campo

**THE ASSOCIATION OF FIELD ORNITHOLOGISTS** will hold its 75th anniversary meeting jointly with the American Birding Association in San José, Costa Rica, 21-26 Jul 1997, hosted by the Asociación Ornitológica de Costa Rica. Planned are scientific paper sessions, symposia, a workshop on recording bird sounds, and field trips. There will be a focus on conservation and research in Costa Rica. Post-meeting trips to major field stations for researchers and educators. Travel and per diem funds are being sought for Latin American participants. Symposium topics and organizers will be:

Raptor Migration between the Americas. Laurie Goodrich and Keith Bildstein, Hawk Mountain Sanctuary, (goodrich@hawkmountain.org).

Conservation of New World Psittacines. Francisco "Tito" Vilella, Mississippi State University, (fvilella@cfr.msstate.edu) and Ernesto Enkerlin Hoeflich, ITESM, Monterrey, Nuevo León, México (enkerlin@campus.mty.itesm.mx).

Bird Sound Recording (including the hands-on workshop). Donald Kroodsma, Univ. de Massachusetts, Amherst, (kroodsma@bio.umass.edu) and Julio Sánchez, AOCR, fax: 506 233-7164. [See information in the section on Courses and Workshops.]

Bird-Plant Interactions. Raul Ortiz-Pulido, Instituto de Ecología, Xalapa, Veracruz, México (ortizrau@sun.ieco.conacyt.mx) y Douglas Levey, Univ. de Florida (dlevey@zoo.ufl.edu)

Effects of Ecotourism on Birds. David Bird, McGill Univ. (bird@nrs.mcgill.ca)

Conservation of Birds through Education for Children. Sally Laughlin (laughlis@badger.jsc.vsc.edu)

Bird Observatories--Linking the Americas. Michael Bradstreet, Long Point Bird Observatory, (mswb@alpha.noronet.on.ca)

In addition to the symposia, papers are welcome on any aspect of field ornithology. Those interested in presenting a paper should send by 15 May an abstract of 200 words or less to Scott K. Robinson, Illinois Natural History Survey, 607 East Peabody Dr., Champaign, IL 61820 (217-333-6857; scottr@mail.inhs.uiuc.edu), or Rafael Campos Ramírez, San José, CR (fax 506-494-3346).

Registration information has already been mailed to all OSNA members worldwide. For more information about registration, contact Carol Wallace, American Birding Association, (conven@aba.org), PO Box 6599, Colorado Springs, CO 80934-6599, USA. Unfortunately, it is not possible to send the complete registration packet via e-mail. For information about scientific aspects of the meeting contact Scott Robinson.

--Charles D. Duncan, Vice President, Association of Field Ornithologists

**La Conferencia del Club Entomológico (Fundado 1826): Insectos y Aves**

Held 3-5 September 1997 at the University of Reading, United Kingdom, under the auspices of the Royal Entomological Society. This is believed to be the first time a conference has focused on the manifold interactions between insects and birds. These include: The effects of either taxon on the population dynamics of the other, and the conservation implications.

Insects as food for birds.  
Anting behaviour.  
Birds as food for ectoparasitic insects.  
Insect pest control and birds.

There will be papers, posters and social events. Reading is close to London and Heathrow Airport. The first circular about this conference is now available from Professor H. F. van Emden, School of Plant Sciences, The University of Reading, Whiteknights, Reading, Berkshire. RG6 6AS. United Kingdom. Phone: (0)118 931 8071, Fax: (0)118 9750 630, e-mail: h.f.vanemden@reading.ac.uk.

### **1998 Conferencia Ornitológica de Norteamérica Solicita Simposios y Talleres**

Call for symposia and workshops: Anyone interested in organizing a workshop or symposium at the 1998 North American Ornithological Conference in St. Louis, MO (April 6-12) should contact Jeff Brawn, Illinois Natural History Survey, 607 E. Peabody Dr., Champaign, IL 61820, USA (217-244-5937; birdmeet@mail.inhs.uiuc.edu). Please include a brief abstract/justification for the workshop/symposium and a list of potential speakers. Deadline for submission of symposia or workshop topics (via e-mail or regular mail) is June 1, 1997. Societies holding their annual meetings at the 1998 NAOC include the American Ornithologists' Union, the Association of Field Ornithologists, the Colonial Waterbird Society, the Cooper Ornithological Society, and the Wilson Ornithological Society. Raptor Research Foundation is a co-sponsor and will hold a special raptor symposium in conjunction with the meetings. For information on local arrangements and special events contact Bette Loiselle, Dept. Biology, Univ. Missouri-St. Louis, 8001 Natural Bridge Rd., St. Louis, MO 63121 (314-516-6224; bird\_stl@umsl.edu). Information about the meetings can be found on <http://www.nmnh.si.edu/BIRDNET/>.

## **OPORTUNIDADES PARA FINANCIAMIENTO FUNDING OPPORTUNITIES**

### **Libro Sobre Fuentes de Financiamiento**

El manual "Fuentes potenciales de financiamiento para biólogos y conservacionistas en los neotrópicos," publicado por el programa SIMBIOTA de la Universidad de Wisconsin, proporciona información sobre más de 80 fundaciones, agencias, y grupos no-gubernamentales que otorgan fondos para investigación y conservación en el neotrópico. El libro está disponible en español e inglés. Simbiota es una organización llevada exclusivamente por voluntarios y fundada en 1989 por varios estudiantes de posgrado en biología en UW. Simbiota también ofrece servicio de revisión de borradores de propuestas sin costo alguno a fin de ofrecer sugerencias editoriales para que los autores mejoren las propuestas antes de enviarlas. Para obtener más información contactar con Simbiota, Dept. of Wildlife Ecology, University of Wisconsin, 1630 Linden Dr., Madison, WI 53706, U.S.A.; email: [simbiota@macc.wisc.edu](mailto:simbiota@macc.wisc.edu); Fax: (608) 262-6099; Tel: (608) 263-7595; Internet: <http://www.wisc.edu/wldecol/simbiota.html>.

## **FUNDING SOURCEBOOK AVAILABLE**

Be sure to get a copy of the guidebook called "Potential Funding Sources for Neotropical Field Biologists and Conservationists," published by the Simbiota program of the University of Wisconsin (UW). The book (available in English or Spanish) provides information about more than 80 foundations, agencies, and nonprofit groups that provide funds for research and conservation in the Neotropics. Simbiota is an all-volunteer organization founded in 1989 by several graduate biology students at UW. Simbiota also offers a free review service for draft proposals, to provide editorial suggestions for authors to improve their proposals before final submission. To find out more, contact: Simbiota, Dept. of Wildlife Ecology, University of Wisconsin, 1630 Linden Dr., Madison, WI 53706, U.S.A.; email: [simbiota@mac.wisc.edu](mailto:simbiota@mac.wisc.edu); Fax: (608) 262-6099; Tel: (608) 263-7595; Internet: <http://www.wisc.edu/wldecol/simbiota.html>.

### **Becas de la American Bird Conservancy para Conservación de Aves**

El Consejo de Proyectos de la American Bird Conservancy (ABC) dispone de un pequeño fondo que le permite otorgar unas cuantas becas anuales para proyectos relacionados con la conservación de las aves. Estos fondos se dirigen a proyectos de conservación en el hemisferio occidental con énfasis en América Latina y el Caribe. Las prioridades incluyen acciones de conservación para especies amenazadas y sus hábitats, investigación sobre especies amenazadas y sus hábitats, proyectos cooperativos de manejo y conservación entre latinoamericanos y personas de fuera de la región, y capacitación y educación ambiental. Las becas otorgadas en años recientes van de US\$100 a US\$5,000. Las propuestas pueden ser en español, portugués o inglés. Las propuestas recibidas entre el 1 de octubre y el 28 de febrero serán consideradas en mayo, y las recibidas entre el 1 de marzo y el 30 de septiembre serán consideradas en diciembre. Para obtener los lineamientos de la solicitud y mayor información contactar al Projects Council, American Bird Conservancy, 1250 24th Street, NW, Suite 220, Washington, DC 20037; Tel: (202) 467-8348, Fax: (202) 467-8352; email: [abc@mnsinc.com](mailto:abc@mnsinc.com)

### **GRANTS FOR BIRD CONSERVATION FROM THE AMERICAN BIRD CONSERVANCY**

The American Bird Conservancy's Projects Council has a small endowment that allows it to make a few grants each year for projects related to avian conservation. These are used for conservation in the Western Hemisphere with an emphasis on Latin America and the Caribbean. Priorities include conservation actions for threatened species and their habitats, research on threatened species and their habitats, joint conservation or management efforts by Latin Americans/Caribbeans and those from outside the region, and training and environmental education. Grants provided in recent years have ranged from \$100 to \$5,000. Proposals can be in English, Spanish or Portuguese. Projects received between October 1 and February 28 will be considered in May, proposals received between March 1 and September 30 will be considered in December. For application guidelines and further information contact the Projects Council, American Bird Conservancy, 1250 24th Street, NW, Suite 220, Washington, DC 20037; Tel: (202) 467-8348, Fax: (202) 467-8352; email: [abc@mnsinc.com](mailto:abc@mnsinc.com)

### **Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza**

La U.S. Agency for International Development (USAID) y el gobierno Mexicano han creado un fondo independiente y permanente de 30 millones de dolares que proporcionará becas para la conservación de la biodiversidad y actividades de uso sustentable de los recursos. El Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, una nueva fundación no-gubernamental, administrará el fondo con el fin de salvaguardar la riqueza biológica de México. Para más

información sobre el proceso de solicitud contactar a: Ing. Lorenzo Rosenzweig, Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, Poseidon #18, Col. Crédito Constructor, México, D.F. 03940, MEXICO; Tel./Fax: (52-5) 661- 9217; 661-5591 y 662-2661.

#### **MEXICAN NATURE CONSERVATION FUND**

The U.S. Agency for International Development (USAID) and the government of Mexico have launched a \$30 million dollar independent, permanent endowment that will issue grants in support of biodiversity conservation and sustainable-use activities. The Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza (Mexican Nature Conservation Fund), a newly established nongovernmental foundation, will manage the endowment to fill a critical gap in safeguarding Mexico's biological wealth. For more information on application materials please contact: Ing. Lorenzo Rosenzweig, Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, Poseidon #18, Col. Crédito Constructor, Mexico, D.F. 03940, MEXICO; Tel./Fax: (52-5) 661- 9217; 661-5591 and 662-2661.

#### **LITERATURA RECIENTE RECENT LITERATURE**

#### **PUBLICACIONES DISPONIBLES / PUBLICATIONS AVAILABLE**

##### **Conabio Ofrece 500 Títulos en su Primer Catálogo**

La CONABIO (Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad) en México publicó en 1996 su primer Catálogo de Publicaciones sobre Biodiversidad en México. Consta de nueve secciones que corresponden a diferentes temas: Botánica, Zoología, Ecología, Medio Ambiente, Conservación, Uso Sustentable, Historia Natural, Otras Publicaciones y Revistas. Este catálogo cuenta con la participación de 22 instituciones e incluye alrededor de 500 títulos y 12 revistas. Los pedidos pueden hacerse a través de la Librería Bonilla y Asociados, S.A. de C.V., Francia 17, Col. Florida, 01030 México, D.F., México. Tel. (5) 661.16.59, (5) 661.22.03; fax (5) 661.17.85; correo electrónico: bcorreab@spin.com.mx. La dirección de CONABIO es Fernández Leal 43, Barrio de la Concepción, Coyoacán, D.F., C.P.04020. Tels. 554 4332, 554 1915, 554 7472.

Mexico's CONABIO, the Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, published in 1996 its first Catalog of Publications on Mexican Biodiversity. The catalog has nine sections: Botany, Zoology, Ecology, Environment, Conservation, Sustainable Use, Natural History, Other Publications and Journals. The catalog features around 500 titles and 12 journals published by 22 institutions. Orders can be made through the Librería Bonilla y Asociados, S.A. de C.V., Francia 17, Col. Florida, 01030 México, D.F., México. Tel. (5) 661.16.59, (5) 661.22.03; fax (5) 661.17.85; e-mail: bcorreab@spin.com.mx. The address for CONABIO is Fernández Leal 43, Barrio de la Concepción, Coyoacán, D.F., México, C.P.04020. Tels. 554 4332, 554 1915, 554 7472.

##### **Una Publicación Dedicada al Análisis Estadístico de Datos de Aves Marcadas**



La revista *Journal of Applied Statistics*, vol. 22, números 5 y 6, 1995, 1081 páginas, es un número especial dedicado al análisis estadístico de datos de aves marcadas. Contiene las 40 ponencias presentadas en la 1994 Conferencia Técnica EURING llevado a cabo en el Centro de Investigación de Vida Silvestre de Patuxent, Laurel, Maryland, EEUU. Los artículos tratan de estimación y modelos de la supervivencia, movimiento y reclutamiento de aves; la aplicación de estudios con anillamiento a la ecología evolutiva y la conservación y manejo de poblaciones de aves; y el desarrollo de programas de computación relacionados a estos temas. Un número limitado de ejemplares están disponibles para aquellos con un interés serio en estas materias técnicas. Contactar Dr. James Nichols, Patuxent Wildlife Research Center, Merriam Lab, 11510 American Holly Drive, Laurel, MD 20708-4017, tel. (301) 497-5660, e-mail James\_Nichols@nbs.gov.

The *Journal of Applied Statistics*, Vol. 22, Nos. 5 and 6, 1995, 1081 pages, is a special issue devoted to statistical analyses of data from marked birds. It contains the 40 state-of-the-art papers presented at the 1994 EURING Technical Conference held at the Patuxent Wildlife Research Center, Laurel, MD USA. The papers cover estimation and modeling of avian survival, movement and recruitment; the application of ringing studies to evolutionary ecology and the conservation and management of bird populations; and the development of associated computer software. A limited number of copies are available for those with a serious interest in these technical subjects. Contact Dr. James Nichols, Patuxent Wildlife Research Center, Merriam Lab, 11510 American Holly Drive, Laurel, MD 20708-4017, tel. (301) 497-5660, e-mail James\_Nichols@nbs.gov.

#### **Claves Preliminares para Reconocer a los Reptiles de Nicaragua, Por Gustavo Adolfo Ruíz.**

Su autor invirtió 12 años en prepararlo, a partir de su práctica docente en la Universidad Centroamericana. En sus 90 páginas contiene claves dicotómicas para determinar las 171 especies distribuidas en las 19 familias de reptiles reportadas para Nicaragua. Está dirigido a personal de campo no especializado, con el propósito expreso de comprender mejor a este grupo de animales para evitar su mortalidad innecesaria. Publicado por el Centro de Derecho Ambiental y Promoción para el Desarrollo (CEDAPRODE) y disponible para U.S. \$10 (incluye costos de correo) de Gustavo Adolfo Ruíz, Apdo. T-55, Managua, Nicaragua. E-mail atenic@nicarao.apc.org.

**Preliminary Key for Recognizing the Reptiles of Nicaragua**, by Gustavo Adolfo Ruíz. The author invested 12 years in preparing this new book, while teaching at the Universidad Centroamericana. Ninety pages contain dichotomic keys for determining the 171 species in 19 reptile families reported for Nicaragua. This book is written for non-specialist field workers, with the express purpose of better understanding this faunal group in order to avoid unnecessary mortality. Published by the Centro de Derecho Ambiental y Promoción para el Desarrollo (CEDAPRODE) and available for \$10.00 (including postage) from Gustavo Adolfo Ruíz, Apdo. T-55, Managua, Nicaragua. E-mail atenic@nicarao.apc.org.

#### **La Revista "Bird Conservation"**

"Bird Conservation," la revista sobre Compañeros en Vuelo y conservación de aves en las américas, contiene una sección especial sobre conservación de hábitat en América Latina en su último número "Wintering Grounds 1996." También encontrará un informe especial sobre las aves migratorias y residentes de México, artículos sobre conservación de aves en Guatemala y Panamá, y mucho más. Para recibir "Bird Conservation" con regularidad contacte con su editora

Merrie Morrison, American Bird Conservancy, 1250 24th St., NW, Suite 220, Washington, DC, 20037, EEUU; email: abc@abcbirds.org

Bird Conservation, the magazine about Partners in Flight and bird conservation throughout the Americas, has a special feature on habitat conservation in Latin America on its "Wintering Grounds 1996" issue. Also you'll find a special report on Mexico's migrants and residents, articles on bird conservation in Guatemala and Panama, and much more. To receive Bird Conservation on a regular basis contact Merrie Morrison, Managing Editor, American Bird Conservancy, 1250 24th St., NW, Suite 220, Washington, DC, 20037, email: abc@abcbirds.org

**Glosario Inglés-Español de Terminología Utilizada en Ciencias Forestales, Vida Silvestre, Pesca, Suelos y Botánica, por Alvin Medina.**

General Technical Report RM-152. 54 paginas. El Servicio Forestal de EEUU tiene disponibles copias de esta popular publicación de 1988 que fue reeditada en 1995. Incluye definiciones en Inglés-Español/ Español-Inglés de términos científicos y de manejo de vida silvestre utilizados comúnmente en disciplinas relacionadas con recursos naturales. Para encargar una o varias copias contactar con: Dick Schneider, Publications, Rocky Mountain Forest and Range Experiment Station, Ft. Collins, CO, USA; fax (970) 498-1660, Tel. (970) 498-1719CO, Email s=r.schneider/ou1=s28a@mhs-fswa.attmail.com

**An English-Spanish Glossary of Terminology Used in Forestry, Wildlife, Fishery, Soils, and Botany**, by Alvin Medina. 1988. General Technical Report RM-152. 54 pages. The Rocky Mountain Forest and Range Experiment Station, USDA Forest Service, has a supply of a popular 1988 publication that was re-run again in 1995. The English-Spanish/Spanish-English equivalent translations of scientific and management terms (jargon) commonly used in the field of natural resource management are presented. To order single or multiple copies of this publication contact: Dick Schneider, Publications, Rocky Mountain Forest and Range Experiment Station, Ft. Collins, CO, USA; fax (970) 498-1660, Tel. (970) 498-1719CO, Email: s=r.schneider/ou1=s28a@mhs-fswa.attmail.com

**Publicaciones de Birdlife International**

Threatened Birds of the Americas: The ICBP/IUCN Red Data Book. N.J. Collar, L.P. Gonzaga, N. Krabbe, A. Madrono Nieto, T.A. Parker III, and D.C. Wege. 1993. 1150 pp. ISBN 1-56098-267-5. US\$75.00; Conserving Migratory Birds. Edited by T. Salathe. 1991. 408 pp. ISBN 1-56098-436-8. US\$30.00. Encargar a Smithsonian Institution Press, PO Box 960, Herndon, VA 22070-0960, EEUU, Tel: (703) 435-7064, Fax (703) 689-0660.

**ARTÍCULOS EN REVISTAS  
JOURNAL ARTICLES**

La siguiente lista ha sido recopilada con el objetivo de proveer información sobre publicaciones relevantes a Mesoamérica. Se pide contribuciones para ser incluidas en futuros números del Boletín.

The following list has been compiled with the objective of providing information about publications relevant to Mesoamerica. Contributions are requested for inclusion in future issues

of the bulletin.

Abd-Alla, H. M., J. R. Stavely, M. F. Ouf, A. A. Gazar, Z. A. Shihata, & M. M. Liebenburg. 1996. New pathogenic variability in *Uromyces appendiculatus* from Egypt, Honduras, South Africa, and the United States. *Phytopathology* 86 (11 SUPPL.): S5. (Ponencia de conferencia)

Alvarez-Sánchez, J., & R. Becerra Enríquez. 1996. Leaf decomposition in a Mexican tropical rain forest. *Biotropica* 28 (4b): 657-667.

Anon. 1996. Prevention and control of classical and hemorrhagic dengue in Central America. *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana* 121 (4): 368-372. (en español)

Ashe, J. S., & S. W. Lingafelter. 1995. Revision of *Gansia* Sharp of Mexico and Central America (Coleoptera: Staphylinidae: Aleocharinae). *Journal of the New York Entomological Society* 103 (3): 251-280.

Avila H., M. L., V. H. Hernández O., & E. Velarde. 1996. The diet of resplendent quetzal (*Pharomachrus mocinno mocinno*: Trogonidae) in a Mexican cloud forest. *Biotropica* 28 (4b): 720-727.

Beck, L. R., M. H. Rodríguez, S. W. Dister, A. D. Rodríguez, R. K. Washimo, D. R. Roberts, & M. A. Spanner. 1997. Assessment of a remote sensing-based model for predicting malaria transmission risk in villages of Chiapas, Mexico. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene* 56 (1): 99-106.

Beissinger, S. R., et al. 1996. Null models for assessing ecosystem conservation priorities: the birds as titers of threatened ecosystems in South America (Modelos nulos para establecer prioridades de conservación de ecosistemas: las aves como indicadoras de ecosistemas amenazados en América del Sur). *Conservation Biology*, 10 (5): 1343-1352.

Benstead, J. P. 1996. Macroinvertebrates and the processing of leaf litter in a tropical stream. *Biotropica* 28 (3): 367-375.

Benz, B., J. Cevallos, E. Muñoz, & F. Santana. 1996. Ethnobotany serving society: a case study from the Sierra de Manantlan Biosphere Reserve. *Sida* 17 (1): 1-16.

Burns, J. M. 1996. Genitalia and the proper genus: *Codatractus* gets *Mysie* and *Uvydixa* - in a compact *Cyda* group - as well as a *Hysterectomy*, while *Cephise* gets part of *Polythrix* (Hesperiidae: Pyrginae). *Journal of the Lepidopterists' Society* 50 (3): 173-216.

Campos-Da-Paz, R. 1996. Redescription of the Central American electric fish *Gymnotus cylindricus* (Ostariophysi: Gymnotiformes: Gymnotidae), with comments on character ambiguity within the ostariophysan clade. *Journal of Zoology (London)* 240 (2): 371-382.

Escalona-Segura, G., & A. T. Peterson. 1997. Variable plumage ontogeny in the black (*Turdus infuscatus*) and glossy-black robins (*T. serranus*). *Wilson Bulletin* 109 (1): 182-184.

- Fandeur, T., O. Mercereau-Puijalon, B. Bonnemains. 1996. *Plasmodium falciparum*: Genetic diversity of several strains infectious for the squirrel monkey (*Saimiri sciureus*). *Experimental Parasitology* 84 (1): 1-15.
- Feild, T. S., R. O. Lawton, & T. E. Dawson. 1996. Comparative nutrient relations in canopy-rooted and ground-rooted *Didymopanax pittieri* Marchal. (Araliaceae) hemiepiphytes in a wind-exposed tropical montane rain forest. *Biotropica* 28 (4b): 774-776.
- Feller, I. C. 1996. Effects of nutrient enrichment on leaf anatomy of dwarf *Rhizophora mangle* L. (red mangrove). *Biotropica* 28 (1): 13-22.
- García-Franco, J. G., & V. Rico-Gray. 1996. Distribution and host specificity in the holoparasite *Bdallophyton bambusarum* (Rafflesiaceae) in a tropical deciduous forest in Veracruz, Mexico. *Biotropica* 28 (4b): 759-762.
- Gerhardt, R. P., D. M. Gerhardt, & M. A. Vasquez. 1997. Siblicide in Swallow-tailed Kites. *Wilson Bulletin* 109 (1): 112-120.
- Greenberg, R. 1996. Birds in the tropics: the coffee connection. *Birding* 28 (6): 472-481.
- Guariguata, M. R., & G. S. Gilbert. 1996. Interspecific variation in rates of trunk wound closure in a Panamanian lowland forest. *Biotropica* 28 (1): 23-29.
- Hamilton, J. G. C., R. D. Ward, M. J. Dougherty, R. Maignon, C. Ponce, E. Ponce, H. Noyes, & R. Zeledon. 1996. Comparison of the sex-pheromone components of *Lutzomyia longipalpis* (Diptera: Psychodidae) from areas of visceral and atypical cutaneous leishmaniasis in Honduras and Costa Rica. *Annals of Tropical Medicine and Parasitology* 90 (5): 533-541.
- Hobbs, H. A., R. A. Valverde, L. L. Black, D. J. Dufresne, & I. Ariyaratne. 1996. Resistance of *Capsicum* spp. genotypes to pepper mottle virus isolates from the western hemisphere. *Phytopathology* 86 (11 SUPPL.): S72. (Ponencia de conferencia)
- Joyce, F. J. 1993. Nesting success of Rufous-naped Wrens (*Campylorhynchus rufinucha*) is greater near wasp nests. *Behav. Ecol. Sociobiol.* 32: 71-77.
- Kappelle, M., & M. E. Leal. 1996. Changes in leaf morphology and foliar nutrient status along a successional gradient in a Costa Rican upper montane *Quercus* forest. *Biotropica* 28 (3): 331-344.
- Koenig, R. L., M. Rivera, H. C. Kistler, & R. Ploetz. 1996. Populations of *Fusarium oxysporum* f. sp. cubense in Panama disease screening fields in Honduras. *Phytopathology* 86 (11 SUPPL.): S10. (Ponencia de conferencia)
- Komar, O., & W. Rodríguez. 1996. A major Bridled Tern (*Sterna anaethetus*) colony in the Gulf of Fonseca, Nicaragua. *Colonial Waterbirds* 19 (2): 264-267.
- Komar, O., & W. Rodríguez. 1997. Nesting of Lesser Nighthawks on beaches in El Salvador. *Wilson Bulletin* 109 (1): 167-168.

- Lefebvre, G., & B. Poulin. 1996. Seasonal abundance of migrant birds and food resources in Panamanian mangrove forests (Abundancia estacional de aves migratorias y recursos alimenticios en manglares panameños). *Wilson Bulletin* 108 (4): 639-649.
- Loiselle, B. A, E. Ribbens, & O. Vargas. 1996. Spatial and temporal variation of seed rain in a tropical lowland wet forest. *Biotropica* 28 (1): 82-95.
- Lugo-Ortiz, C. R., & W. P. McCafferty. 1996. New Central American and Mexican records of Ephemeroptera species. *Entomological News* 107 (5): 303-310.
- MacKenzie, C. L., Jr., & L. L. Stehlik. 1996. The crustacean and molluscan fisheries of Honduras. *Marine Fisheries Review* 58: 33-44.
- Marineros, L. 1996. Records of Jabiru storks for the Pacific Coast of Honduras. *Hornero* 14 (3): 68-69. (en español)
- Meyers, J. M. 1995. A colored-leg banding technique for Amazona parrots. *Journal of Field Ornithology* 66: 582-589.
- Miller, B. W., & C. M. Miller. 1996. New information on the status and distribution of the Keel-billed Motmot *Electron carinatum* in Belize, Central America. *Cotinga* 6: 61-64.
- Munsiri, P., C. E. Boyd, D. Teichert-Coddington, & B. F. Hajek. 1996. Texture and chemical composition of soils from shrimp ponds near Choluteca, Honduras. *Aquaculture International* 4 (2): 157-168.
- Murren, C. J., & A. M. Ellison. 1996. Effects of habitat, plant size, and floral display on male and female reproductive success of the neotropical orchid *Brassavola nodosa*. *Biotropica* 28 (1): 30-41.
- Ogata, N., V. Rico-Gray, & D. Nestel. 1996. Abundance, richness, and diversity of Myxomycetes in a Neotropical forest ravine. *Biotropica* 28 (4b): 627-635.
- Putz, F. E., & V. Viana. 1996. Biological challenges for certification of tropical timber. *Biotropica* 28 (3): 323-330.
- Quintana-Ascencio, P. F., M. González-Espinosa, N. Ramírez-Marcial, G. Domínguez-Vázquez, & M. Martínez-Icó. 1996. Soil seed banks and regeneration of tropical rain forest from milpa fields at the Selva Lancandona, Chiapas, Mexico. *Biotropica* 28 (2): 192-209.
- Rifkind, J. 1996. A new genus and species of checkered beetle from Honduras with additions to the Honduran fauna (Coleoptera: Cleridae). *Contributions in Science (Los Angeles)* 461: 1-10.
- Satishchandra, K. M., G. S. Kariyappa, S. Nagaraj, & G. K. Shenava. 1996. Evaluation of provenances of *Pinus caribaea* var. *hondurensis* and *Pinus tecunumanii* for the sites of Western Ghats for raising pulpwood plantations. *Indian Forester* 122 (5): 359-365.
- Shafir, S. 1996. Color discrimination conditioning of a wasp, *Polybia occidentalis* (Hymenoptera: Vespidae). *Biotropica* 28 (2): 243-251.

Thibault, M., & R. McNeil. 1995. Day- and night-time parental investment by incubating Wilson's Plovers [*Charadrius wilsonia*] in a tropical environment. *Canadian Journal of Zoology* 73: 879-886.

Thorstrom, R. 1997. A description of nests and behavior of the Gray-headed Kite. *Wilson Bulletin* 109 (1): 173-176.

Vandermeer, J., D. Boucher, I. Perfecto, & I. Granzow de la Cerda. 1996. A theory of disturbance and species diversity: evidence from Nicaragua after Hurricane Joan. *Biotropica* 28 (4a): 600-613.

Wallace, G. E., et al. 1996. Winter surveys of forest-dwelling neotropical migrant and resident birds in three regions of Cuba (Conteos de invierno de aves de bosque migratorias y residentes en tres regiones de Cuba). *Condor*, 98 (4): 745-768.

Webber, T., & J. L. Brown. 1994. Natural history of the Unicolored Jay in Chiapas, Mexico. *Proceedings of the Western Foundation of Vertebrate Zoology* 5: 135-160.

Weiss, M. 1996. Pollen-feeding fly alters floral phenotypic gender in *Centropogon solanifolius* (Campanulaceae). *Biotropica* 28 (4b): 770-773.

Williams-Linera, G., & J. Tolome. 1996. Litterfall, temperate and tropical dominant trees, and climate in a Mexican lower montane forest. *Biotropica* 28 (4b): 649-656.

### CALENDARIO / CALENDAR

\* Reuniones listadas por primera vez o que contienen nueva información. / \* Meetings listed for the first time or that contain new information.

67th annual meeting of the Cooper Ornithological Society, 30 Apr - 4 May 1997. Hawai'i Nanihoa Hotel, Hilo, Hawai'i. Hosted by the Biological Resources Division Pacific Islands Center, The Univ. of Hawai'i and the Hawai'i Audubon Society. There will be symposia on the unique avifauna, biology and urgent conservation issues of the Pacific and Hawaiian Islands, as well as other ornithological topics. Queries about lodging, transportation, field trips or scientific program should be directed to Steven C. Hess, Pacific Islands Science Center, P.O. Box 44, Hawai'i National Park, HI 96718 USA; email: shess@aloha.net

6th International Symposium on the Ecology of Fluvial Fishes, 8-11 May, 1997. University of Lodz, Lodz, Poland. Topics include: food consumption [emphasizing allochthonous inputs], life-history strategies, migrations, distribution of fish and other biota among habitats, carrying capacity, river continuum [or dis-continuum], habitat rehab, longterm studies and monitoring, and species introductions and translocations. Contact: Prof T. Penczak Fax: 048-42 783958, Lodz. Or D. Dodge E-mail: dodgedo@epo.gov.on.ca

\*Primer Congreso Latinoamericano de Parques Nacionales y Otras Areas Protegidas, 21-28 mayo 1997. Santa Marta, Colombia. El Congreso es auspiciado por el Ministerio de Medio Ambiente de Colombia, FAO y UICN. Estará organizado con sesiones plenarias, simposios y comisiones de trabajo. Costo de suscripción US\$300. Enviar suscripción a: Carlos Uribe Castano, Ministerio de

Medio Ambiente, Carrera 13 No. 93-40, Piso 4 Of. 401, Santa Fe de Bogotá, COLOMBIA, tel: 623-3474, 623-3093, fax: 623-3016.

Soil Ecology: Understanding and Preserving Soil Systems, 27-30 May 1997. Manhattan, Kansas, USA. 1997 bi-annual meeting of the Soil Ecology Society. Contact SES President John Blair, Division of Biology, Kansas State University, Manhattan, KS 66506-4901. Fax: (913) 532-6653; Email: [jblair@lter-konza.konza.ksu.edu](mailto:jblair@lter-konza.konza.ksu.edu)

Fish Stock Assessment (FIS4104) Short Course, 2-13 June 1997. Shepherdstown, West Virginia, USA. Offered by the United States Fish and Wildlife Service National Education and Training Center (USFWS-NETC). Registration deadline is April 2, 1997. Information: Alan Temple, Phone 304-876-1600 ext. 370 (USA).

Society for Conservation Biology (SCB) Annual Meeting, including 1st Symposium on Marine Conservation Biology, 6-9 June, 1997. Victoria, British Columbia, Canada. The Symposium will be an historic meeting of scientists--nonmarine and marine, natural and social, pure and applied, young and established--from around the world. A crucial objective is comparing phenomena between nonmarine and marine realms, among marine ecosystems, and among taxonomic groups, to find emergent principles and establish a conceptual foundation for conserving life in the world's estuaries, coastal waters, enclosed seas and oceans. The Symposium aims to stimulate new opportunities for research funding, training and jobs; more scientific attention to conserving marine biodiversity; better media coverage and heightened public concern for marine biodiversity issues; and more favorable treatment of marine species and ecosystems by decision makers worldwide. It will have at least six times as many marine invited and contributed papers sessions as all previous SCB annual meetings combined. It will also feature marine conservation biology methods workshops, topical workshops and a video night. Information: Dr. David Duffus, Program Chair, Department of Geography, University of Victoria, Box 3050, Victoria BC, Canada, V8W 3P5. Phone: 604-721-7344 Fax: 604-721-6216 (Canada); Email: [SCBprog@office.geog.uvic.ca](mailto:SCBprog@office.geog.uvic.ca)

Annual Meeting of the Society for Conservation Biology, 6-9 June 1997. Victoria, British Columbia, Canada. Contact: Pat McGuire, Conference Coordinator, Division of Continuing Studies, University of Victoria, Box 3030, Victoria, BC, Canada V8W 3N6. (604) 721-8470; Email: [SCB97@uvcs.uvic.ca](mailto:SCB97@uvcs.uvic.ca)

1997 Annual Meeting of the Association for Tropical Biology (ATB) and Organization for Tropical Studies (OTS) Symposium "Tropical Diversity: Origin, Maintenance and Conservation", 15-20 June 1997. San José, Costa Rica. Please write to: OTS, Apartado 676-2050 San Pedro, San José, Costa Rica, Email [atbots@ns.ots.ac.cr](mailto:atbots@ns.ots.ac.cr), Tel: 506-240-6696, Fax: 506-240-6783; or ATB, PO Box 1897, Lawrence KS 66044-8897 USA, Email: [lowman@virtu.sar.usf.edu](mailto:lowman@virtu.sar.usf.edu), Tel: 800-627-0629, Fax: 913-943-1274. Information, registration forms, schedules, and addresses may be accessed on the World Wide Web, as follows. ATB: <http://ecology.umsl.edu/atb>; OTS: <http://www.ots.ac.cr> or <http://www.ots.duke.edu>

4th International Conference on Water Pollution Modelling, Measuring, and Prediction, 18-20 June, 1997. Bled, Slovenia. Information: L. Kerr, Water Pollution 97 Conference Secretariat, Wessex, Inst. of Technology, Ashurst Lodge, Ashurst, Southampton SO40 7AA, UK. Phone: 44-1703-293-223 Fax: 44-1703-292-853 (UK); EMail: [wit@wessex.witcmi.ac.uk](mailto:wit@wessex.witcmi.ac.uk); WWW: <http://www.witcmi.ac.uk>

\*Primer Congreso de la Sociedad Mesoamericana para la Biología y la Conservación, 23-27 junio 1997. Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Tegucigalpa, Honduras, Centroamérica, auspiciado por la Sociedad Mesoamericana para la Biología y la Conservación. Para información de registración y logística, contactarse con Gerardo Borjas en Apdo. 30-357, Toncontín, Tegucigalpa, M D C, Honduras, tel. (504) 33-9576, e-mail gborjas@ns.unah.hondunet.net. Mayor información aparece en el presente número de Mesoamericana, y en el WWW en <http://iris.biosci.ohio-state.edu/borrer/mesoamericana.html>.

Annual Meeting of the American Society of Ichthyologists and Herpetologists, 25 June-2 July, 1997. University of Washington, Seattle, Washington U.S.A.

5th International Congress of Vertebrate Morphology, 12-17 July 1997, Univ. of Bristol, UK. Suitable topics for discussion at the meeting include all aspects of vertebrate morphology, such as anatomy, evolution, development, biomechanics and locomotion, vertebrate paleontology, ecological morphology, morphological aspects of behavior, cell structure and function, neurobiology and neuroanatomy, and morphometric and other methods. Closing date for submission of papers will be 16 Dec 1996. For further information contact Professor J. M. V. Rayner, School of Biological Sciences, Univ. of Bristol, Woodland Rd., Bristol BS8 1UG, UK (fax +44 117 925 7374; ICVM97@bristol.ac.uk; <http://www.bio.bris.ac.uk/icvm.html>).

\*Reunión Conjunta de la Asociación de Ornitólogos de Campo (AFO) y Asociación Ornitológica de Costa Rica, y Asociación Americana de Birding (ABA), 21-26 julio 1997. San José, Costa Rica. Se planean sesiones científicas, simposia, viajes de campo, y un taller sobre técnicas para grabación de sonidos de aves. Los interesados en dar ponencias deberán enviar antes de 15 de mayo una resúmen de la ponencia (200 palabras o menos) a: Scott K. Robinson, Illinois Natural History Survey, 607 East Peabody Dr., Champaign, IL 61820 (217- 333-6857; scottr@mail.inhs.uiuc.edu), o Rafael Campos Ramírez, San José, CR (fax 506-494-3346). Para mayores informes sobre inscripciones, dirigirse (en inglés por favor) a la Sra. Carol Wallace, American Birding Association, (conven@aba.org), PO Box 6599, Colorado Springs, CO 80934-6599, USA. (Ver sección de reuniones en Mesoamericana 2(1).)

10th International Congress of Protozoology "ICOP-X", 21-25 July 1997. University of Sydney, Australia, Travel grants will be available. Contact: Ms Skye McKenzie, Interact International Events, PO Box 236, Balgowlah NSW 2093 Australia, Telephone (+612] 9948 6977, Fax [+612] 9948 7406, EMAIL: [ie@ozemail.com.au](mailto:ie@ozemail.com.au); <http://www.bio.uts.edu.au/icop.html>.

\*Reunión Anual de la Sociedad Caribeña de Ornitología, 1-6 agosto 1997, Aruba, Antillas Holandesas. Incluirá talleres sobre conservación de aves marinas caribeñas, rehabilitación de humedales, y avances recientes en el estudio de las relaciones evolutivas de la aves caribeñas e implicaciones para su conservación. Para más información contactar a: Joseph M. Wunderle, President, SCO, PO Box 507, Palmer, Puerto Rico 00721.

Grupo de Trabajo de Occidente de Compañeros en Vuelo, 6-10 agosto 1997. Vancouver, British Columbia, Canada. Hay muy buenas probabilidades de conseguir suficientes fondos para que los ornitólogos Mexicanos puedan viajar a este evento. Para más información, contactarse con: Terry Rich, Bureau of Land Management, 3380 Americana Terrace, Boise, ID 83706 USA, Tel: 208-384-3153; Fax: 208-384-3083, Email: [tdrich@micron.net](mailto:tdrich@micron.net)

\*5a. Conferencia Internacional en Salud del Ecosistema Acuático en México, 10-14 agosto 1997. Estación Ecológica Chapala, Chapala, México. Tema: La Salud del Ecosistema Acuático: Enlazando ciencia, educación, política y sociedad. Contactos: Laura Dávalos-Lind, Estación



Ecológica Chapala, Box 97388, Waco, TX 76798-7388 USA. Teléfono (817) 755 2911, Fax (817) 755 2969, Email Laura\_Davalos-Lind@biology.baylor.edu. O: Mohi Munawar, Fisheries and Oceans Canada, Centre for Inland Waters, P.O. Box 5050, Burlington, ON L7R 4A6 Canada, Phone +1 905 336 4867, Fax +1 905 634 3516, Email Mohi.Munawar@CCIW.Ca.

82nd Annual Meeting of the Ecological Society of America, 11-14 August 1997. Albuquerque, New Mexico, USA. Joint meeting with The Nature Conservancy. Contact ESA Program Chair Fred Wagner, Ecology Center, Utah State University, Logan, UT 84322-5205. (801) 797-2555; Email: ecol@cc.usu.edu

\*American Ornithologists' Union 115th Stated Meeting, 13-16 Aug 1997. Univ. of Minnesota, Minneapolis, Minnesota, USA. Información está disponible del internet, <http://www.fmnh.org/zoo/brd/aou/aoupage.html>. O contactarse con Francesca Cuthbert (cuthb001@maroon.tc.umn.edu) del comité local y/o Peter Lowther (lowther@fmnh.org), el coordinador del programa.

3rd International Conference on Reservoir Limnology and Water Quality, 31 August-5 September, 1997. Ceske Budejovice, Czech Republic. Main topics: Geographic peculiarities of reservoirs, Nutrient cycles and eutrophication, food web interrelations, Spatial heterogeneity in reservoirs, Global climatic changes and reservoirs, Sedimentation in reservoirs and sediment-water interactions, Ecotechnological measures of reservoir management, Integrated catchment management, Reservoir fisheries, and Mathematical modelling. Contact: Jaroslav Vrba, Hydrobiological Institute, Academy of Sciences of the Czech Republic, Nasadkach 7, CZ-370 05 Ceske Budejovice, Czech Republic. Ph: ++42-38-45484, Fax: ++42-38-45718. E-mail: hbu@dale.entu.cas.cz

Or, contact Bob Kennedy, USAE Waterways Experiment Station (ES-P), 3909 Halls Ferry Road, Vicksburg, MS 39180 USA. Tel: 601-634-3659; Email: kennedy@limnos.wes.army.mil

International Union of Game Biologists XXIIIrd Congress, 1-6 Sep 1997. Lyon, France. Contact Paul Havet, Direction de l'Evaluation et de la Prospective, Office national de la chasse, 5, rue de Saint Thibault, 78610 Auffargis, France (fax 33.1.30.46.60.60).

\*La Conferencia del Club Entomológico: Insectos y Aves, 3-5 Septiembre 1997. University of Reading, United Kingdom, auspiciado por la Royal Entomological Society. Contactarse con: Professor H. F. van Emden, School of Plant Sciences, The University of Reading, Whiteknights, Reading, Berkshire. RG6 6AS. United Kingdom. Phone: (0)118 931 8071, Fax: (0)118 9750 630, e-mail: h.f.vanemden@reading.ac.uk. (Ver sección de reuniones en Mesoamericana 2(1).)

First International Symposium on Stock Enhancement and Sea Ranching, 8-11 September 1997. Bergen, Norway. Hosted by the Norwegian Sea Ranching Program (PUSH). The main objective is to bring scientists and managers together to exchange knowledge about the processes and consequences of stock enhancement and sea ranching, and to identify the most important priorities for future research. To be placed on the mailing list for further information, please contact: PUSH, Bontelabo 2, N-5003 Bergen, Norway. Fax: +47 55 317395. Email: borthen@telepost.no; Internet: <http://www.imr.no/sear/hav97.html>

Forum on Wildlife Telemetry: innovations, evaluations, and research needs, 21-23 Sep 1997. Snowmass, Colorado, USA,, immediately preceding the 1997 Annual Conference of The Wildlife Society. Session topics are (1) Innovations in transmitting and receiving systems, (2) Attachment techniques: methods and evaluations, successes and failures, (3) Collection of physiological and environmental data using telemetry, and (4) Data processing and analysis. The separate evening

poster session will emphasize demonstrations and hands-on displays. Individuals interested in giving an oral presentation, poster, or demonstration should send a title and brief (2-4 sentences) description of the subject to the contact below by 1 Feb 1997; a full abstract will be required by 1 May 1997 for those accepted. Please include name, address, phone and fax numbers, and e-mail address if available. Contact Dr. Jane Austin, National Biological Service, Northern Prairie Science Center, Jamestown, ND 58401, USA (701-252-5363, fax 701-252-4217; jane\_austin@nbs.gov), or Dr. Pamela Pietz (pam\_pietz@nbs.gov), National Biological Service, Northern Prairie Science Center, Jamestown, ND 58401, USA (701-252-5363, fax 701-252-4217).

II Congreso Internacional de Etnobotánica '97, 12-17 octubre 1997. Mérida, Yucatán, México (La Universidad Autónoma de Yucatán). Para mayores informes, comunicarse con: Jose Salvador Flores, Presidente Ejecutivo del Comité Organizador del Congreso, Apdo. Postal 4-116, Itzimna, Yucatan, Mexico, Tel. (99)-460333, Fax. (99)-460332, e-mail: etno97@tunku.uady.mx. [Ver sección de reuniones en Mesoamericana 1(2-3).]

\*Forum' 97: Nuevos Vínculos en Conservación y Desarrollo, 16-21 Noviembre 1997. Istanbul, Turkia. Para mayor información contactar: Conservation & Development Forum, University of Florida, P.O. Box 115531, Gainesville, FL 32611-5531. Telephone (352) 392-6548, Fax (352) 392-0085, email: CDF@tcd.ufl.edu, <http://www.cdf.ufl.edu/cdf/>

\*1998 North American Ornithological Conference, 6-12 April 1998. St. Louis, Missouri. Societies holding their annual meetings at the 1998 NAOC include the American Ornithologists' Union, the Association of Field Ornithologists, the Colonial Waterbird Society, the Cooper Ornithological Society, and the Wilson Ornithological Society. Raptor Research Foundation is a co-sponsor and will hold a special raptor symposium in conjunction with the meetings. For information on local arrangements and special events contact Bette Loiselle, Dept. Biology, Univ. Missouri-St. Louis, 8001 Natural Bridge Rd., St. Louis, MO 63121 (314-516-6224; bird\_stl@umsl.edu). Information about the meetings can be found on BIRDNET (<http://www.nmnh.si.edu/BIRDNET/>).

Biodiversity Conservation: Dreams and Realities. Meeting of the Society for Conservation Biology, 13-16 July 1998. Sydney, Australia. Contact Conference Chair George McKay, School of Biological Sciences, Macquarie University, Sydney NSW 2109, Australia. 61 2 9850 8201; Email: george.mckay@mq.edu.au

New Tasks for Ecologists After Rio '92. VII International Congress of Ecology, 19-25 July 1998. Florence, Italy. Contact Almo Farina, Vice-President INTECOL, c/o Lunigiana Museum of Natural History, Fortezza della Brunella, 54011 AULLA, Italy. Email: afarina@tamnet.it

7th International Behavioral Ecology Congress, 28 Jul - 3 Aug 1998. Asilomar Conference Grounds, Monterey, California, USA. For information contact Walt Koenig (wicker@uclink.berkeley.edu) or Janis Dickinson (sialia@uclink2.berkeley.edu), Hastings Reservation, 38601 E. Carmel Valley Rd., Carmel Valley, CA 93924 USA.

\*XXII International Ornithological Congress, 19-22 Aug. 1998. Durban, South Africa. The following are contact numbers for the major persons responsible for the 22nd IOC. Requests to be included on the mailing list for future brochures and all inquiries for information about the congress should be sent to the Secretary-General of the 1998 Congress, Dr. Aldo Berruti (Dept. of Ornithology, Durban Natural Science Museum, Durban, South Africa; fax +27-31-262-6114; berruti@superbowl.und.ac.za). All inquiries about the scientific program should be directed to the Chair of the Scientific Program Committee, Dr. Lukas Jenni (Schweizerische Vogelwarte, CH-

6204 Sempach, Switzerland; fax +41-41-462-97-10). The President of the congress is Professor Peter Berthold (Vogelwarte Radolfzell, Schloss Moggingen, D-78315 Radolfzell, Federal Republic of Germany; fax 49-7732-15-01-34; peter.berthold@uni-konstanz.de). All inquiries about the IOC, but not about congress details should be sent to the Secretary of the International Ornithological Committee, Professor Walter Bock (Dept. of Biological Sciences, Columbia University, 1200 Amsterdam Avenue Box 37, New York, NY 10027-7004 USA; fax 212-865-8246; wb4@columbia.edu).