

# IV CONGRESO DE BIODIVERSIDAD CARIBEÑA

Dedicado al Profesor Sixto J. Incháustegui

22 al 25 de enero de 2002

Santo Domingo, República Dominicana



## Libro de Resúmenes



# IV CONGRESO DE BIODIVERSIDAD CARIBEÑA

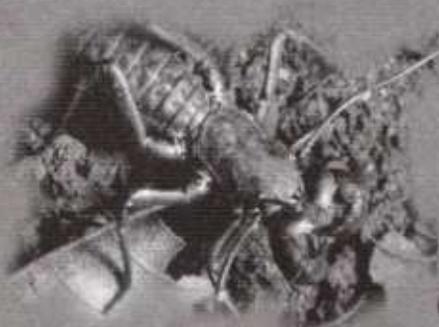
Dedicado al Profesor Sixto J. Incháustegui

22 al 25 de enero de 2002

Santo Domingo, República Dominicana



## Libro de Resúmenes





## Índice

Cómo usar este libro de resúmenes .....	4
Breve reseña de Sixto J. Inchaustegui .....	6
Palabras de bienvenida .....	7
Miguel Rosado, Rector UASD	
Editrudis Beltrán, Decano Facultad de Ciencias, UASD	
Lourdes Rojas, Directora Departamento Biología, UASD	
Carlos Ml. Rodríguez, Coordinador Congreso	
Gustavo Batista, Rector UNIBE	
Programa general .....	15
Resúmenes .....	33
Directorio autores .....	80
Índice autores .....	99

## **Agradecimiento**

El Comité Organizador de este IV Congreso de Biodiversidad Caribeña, desea expresar su agradecimiento a:

- 1) Las autoridades de la Universidad Autónoma de Santo Domingo. En especial al Señor Rector, Ing, Miguel Rosado y al Decano de la Facultad de Ciencias, Lic. Editrudis Beltran.
- 2) La Universidad Iberoamericana (UNIBE), principalmente a su rector Dr. Gustavo Batista.
- 3) Centro de Ciencia Aplicada a la Biodiversidad, Conservación Internacional. En especial a los Drs. Michael L. Smith y Kristen Walker
- 4) Grupo Jaragua, Inc.
- 5) La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- 6) El Jardín Botánico Nacional. En especial al Lic. Milcíades Mejía.
- 7) El Consorcio Ambiental Dominicano. En especial al Ing. David Arias.
- 8) El Acuario Nacional. En especial al Lic. Enrique Pugibet.
- 9) La Fundación Moscoso Puello.
- 10) Lic. Ricardo Briones.
- 11) Lic Miguel Silva.
- 12) Lic. Odalis Sánchez
- 13) Lic. María Rivas

Todos, instituciones y personalidades, aportaron apoyo logístico o económico. Gracias a ellos se pudo realizar este evento.

## Comité Organizador

Carlos Ml. Rodríguez P. (Coordinador)  
Profesor de Embriología, Ictiología y Métodos de Investigaciones Biológicas  
Departamento de Biología  
Universidad Autónoma de Santo Domingo  
Santo Domingo, República Dominicana  
E-mail: [carlos\\_rguez96@hotmail.com](mailto:carlos_rguez96@hotmail.com)  
Tel. (809) 472-1036 Fax (809) 412-1667

Lourdes Rojas (Encargada de Simposia)  
Directora Departamento de Biología  
Profesora de Ecología y Biología General  
Universidad Autónoma de Santo Domingo  
Santo Domingo, República Dominicana  
E-mail: [mojarra\\_lo@hotmail.com](mailto:mojarra_lo@hotmail.com)  
Tel. y Fax (809) 686-3346

Yvonne Arias  
Presidenta  
Grupo Jaragua, Inc.  
El Vergel # 33, El Vergel  
Santo Domingo, República Dominicana  
E-mail: [jaragua@tricom.net](mailto:jaragua@tricom.net)  
Tel. (809) 472-1036 Fax (809) 412-1667

Cristiana Cruz Minier  
Profesora Biología General  
Instituto Tecnológico de Santo Domingo  
E-mail: [ccminier@intec.edu.do](mailto:ccminier@intec.edu.do)  
Tel. (809) 576-9271 ext 458

José David Hernández Martich  
Director Departamento Investigaciones Científicas  
Universidad Iberoamericana-UNIBE  
Email: [nico2255@hotmail.com](mailto:nico2255@hotmail.com)  
Tel. (809)689-4111/16 ext 227

Jeannette G. Mateo  
Bióloga  
CARICOM Fisheries Unit  
Po Box 642; Princess Margaret Dr.  
Belize City, Belize  
E-mail: [jeannette\\_mateo@hotmail.com](mailto:jeannette_mateo@hotmail.com)  
Tel.(501) 2-34443 Fax (501) 2-34446

Julia Matilde Mota  
Profesora Biología General  
Departamento de Biología  
Universidad Autónoma de Santo Domingo  
Santo Domingo, República Dominicana  
E-mail: [matilde.mota@codetel.net.do](mailto:matilde.mota@codetel.net.do)  
Tel. y Fax (809) 686-3346

Manuel Valdez  
Profesor de Botánica y Biología General  
Departamento de Biología  
Universidad Autónoma de Santo Domingo  
Santo Domingo, República Dominicana  
Email: [valra74@hotmail.com](mailto:valra74@hotmail.com)  
Tel. y Fax (809) 686-3346

## **COMO USAR ESTE LIBRO DE RESUMENES**

**Carlos Ml. Rodríguez**

Coordinador

Este libro de resúmenes del IV CONGRESO DE BIODIVERSIDAD CARIBEÑA está diseñado para que quien lo utilice encuentre con facilidad el resumen, la dirección del (de los) autor(es) de cada trabajo a presentarse. La primera parte contiene las palabras de bienvenida de los representantes de las Instituciones e instancias organizadoras. A continuación está el programa de ponencias y conferencias magistrales. Aquí podrá ver la tanda y sala de los tópicos a tratar. Cada ponencia está referida con la hora, seguida con el número del resumen, resaltado en tamaño más grande, y el título resaltado en negrita, el (los) nombre(s) y apellido(s) del (de los) autor (es), la institución que representa y el país. Note que los trabajos del simposium HERRAMIENTAS PARA LA CONSERVACIÓN DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS EN LA REGIÓN MADRE DE LAS AGUAS, CORDILLERA CENTRAL, REPÚBLICA DOMINICANA no poseen número al lado de la hora. Esto se debe a que no hay resúmenes de ellos.

La sección siguiente es la de los 91 resúmenes, cada uno organizado alfabéticamente por apellido de autor. Aquí encontrará la siguiente información: Número del resumen, título, autor (es), institución, dirección, país, correo electrónico y texto. Por ejemplo:

### **42. EL CARIBE MEGADIVERSIFICADO ¿HASTA CUANDO?**

Sixto J. Incháustegui

Grupo Jaragua, El Vergel # 33, El Vergel, Santo Domingo, República Dominicana.

email: [emys@tricom.net](mailto:emys@tricom.net)

Recientemente se ha cuantificado, analizado y difundido, algo que los especialistas sobre la biodiversidad del Caribe siempre habíamos considerado. En los análisis promovidos y publicados por Conservation International recientemente, surge la región del Caribe como una de las más importantes con relación a la biodiversidad global. Caracterizada por muy altos niveles de endemismos, el Caribe se considera entre las cinco regiones más

importantes del planeta. Al mismo tiempo, se trata de una región con predominio de estados insulares con muy alta densidad de sus poblaciones humanas, que enfrentan a la vez grandes retos ambientales, producto de las alteraciones globales inducidas por nosotros. Para que esta importante porción de la biodiversidad global se mantenga, es necesario reconocer con la mayor claridad posible los principales problemas que la amenazan y las principales opciones para su desarrollo sostenible y conservación. En la presente exposición se analizan algunas de las causas principales y se reflexiona sobre posibles medidas a tomar y seguir. De lo contrario, la región podría pasar, en un tiempo relativamente corto, a empobrecerse de manera tal, que deje de ser una región de alta biodiversidad, en detrimento del ambiente global y regional, y del potencial para el desarrollo de las presentes y futuras generaciones.

A continuación encontrará el directorio con el nombre, en orden alfabético, de los autores y coautores, direcciones y correo electrónico. Por último hay un índice de autores con el número de su (s) ponencia (s).

## **Breve reseña de Sixto J. Incháustegui**

El Profesor Sixto J. Incháustegui es producto de la primera promoción de biólogos graduados en la Universidad Autónoma de Santo Domingo, única institución dominicana que ofrece esta carrera. Desde su época de estudiante se empezó a destacar en el campo de la Herpetología. Su tesis de grado de Licenciatura fue sobre las tortugas de agua dulce de la Hispaniola (*Trachemys*). Al finalizar sus estudios ingresó al Departamento de Biología de esta Universidad, desempeñándose en las cátedras de Biología General y Zoología, incluyendo dentro de esta última cátedra, la enseñanza de la Herpetología. Durante sus más de 20 años de permanencia como profesor, **orientó y animó a muchos estudiantes** a hacer investigaciones y realizar estudios de postgrado.

El Prof. Incháustegui fue el primer biólogo Director del Departamento de Biología. Ha sido además coordinador de la cátedra de Zoología, miembro fundador y subdirector del Museo Nacional de Historia Natural de Santo Domingo. Miembro de la UICN, autoridad científica nacional y representante internacional de la convención CITES; asesor honorífico y/o investigador asociado de varias instituciones nacionales e internacionales y miembro fundador y ex presidente de varias ONGs ambientalistas nacionales. Ha apoyado a numerosos grupos comunitarios en trabajos de conservación y medio ambiente.

Con amplia experiencia en trabajo de campo en todo el territorio nacional y con visitas de campo a proyectos de conservación, de cría en cautiverio o áreas protegidas en países de América, Europa, Africa, Asia y Australia. Actualmente se desempeña como Oficial Ambiental del PNUD en República Dominicana. Es miembro de la junta directiva del Grupo Jaragua y representante Regional del Comité de Fauna de CITES. Ha publicado múltiples trabajos en herpetología, biodiversidad y conservación de los recursos naturales.

## **MENSAJE DE BIENVENIDA:**

**Miguel Rosado**

Rector de la Universidad Autónoma de Santo Domingo

La Universidad Autónoma de Santo Domingo les da la bienvenida y a la vez se honra en presidir este IV Congreso de Biodiversidad Caribeña y de compartir este honor con las entidades auspiciadoras: Centro para la Ciencia Aplicada a la Biodiversidad (Conservación Internacional), Universidad Iberoamericana y Grupo Jaragua Inc. El mismo está dedicado al profesor Sixto J. Incháustegui, connotado científico dominicano, egresado de nuestras aulas y catedrático por mucho tiempo de esta alta casa de estudios.

La finalidad de este evento es constituirse en un faro donde la luz de los conocimientos que de aquí emanen, nos guíen a implementar las políticas y directrices tendentes a un manejo más eficiente y efectivo de la biodiversidad de toda la región del Caribe.

El estudio y conservación de la biodiversidad en nuestro planeta, es hoy en día uno de los temas de mas actualidad. El conocimiento de los seres vivos, desde el punto de vista biológico, ético y estético junto con el estudio de los sistemas ecológicos que los sustentan, se hace cada día más primordial y urgente para la conservación y aprovechamiento sostenible de las especies, así como su reserva genética y los hábitats que las albergan.

En estos tiempos en que el crecimiento demográfico de nuestros países, junto con las presiones económicas propias del desarrollo, rivalizan con los ecosistemas naturales, contaminando, se eliminan lugares ocupados históricamente por muchas especies (algunas de ellas restringidas a escasos hábitats) o estas son desplazadas de sus lugares de origen. La ciencia avanza a grandes pasos en pos de soluciones a problemas de salud, alimentación y tecnologías apropiadas para proporcionar un mejor nivel de vida a la humanidad, debemos tomar en cuenta que todo esto sería inútil si no se realiza en armonía con la naturaleza. Urge, entonces, un mayor conocimiento de la biodiversidad, que nos permita saber qué tenemos, donde está, qué estatus tiene y cómo avanzar sin hacerlas desaparecer.

Lo anterior refleja la necesidad de eventos como este, donde los trabajos son presentados por quienes dedican su vida a estudiar y educar para el entendimiento y protección de la biodiversidad. Esto hace posible se precise que los científicos, de la mano con las comunidades y los funcionarios involucrados en la toma de decisiones, identifiquen las fortalezas y debilidades de nuestras acciones sobre el ambiente en el ámbito local y regional y que ajustemos dichas soluciones dentro del marco del desarrollo sostenible para la estabilidad de los ecosistemas y principalmente el bienestar de las comunidades que interactúan directamente con el ambiente.

Deseo que los resultados emanados de este evento constituyan puntos de referencia que favorezcan el conocimiento y conservación de la biodiversidad de todos los países del Caribe.

Muchas Gracias.

## **PALABRAS DE BIENVENIDA**

### **Editrudis Beltrán**

Decano, Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de Santo Domingo,  
Santo Domingo, República Dominicana

La Universidad Autónoma de Santo Domingo se complace en saludar la participación de esta comunidad científica y técnica, en este "IV CONGRESO DE LA BIODIVERSIDAD CARIBEÑA", el cual constituye una de las principales actividades científicas en las ciencias naturales que se realiza periódicamente en la región del Caribe.

La BIODIVERSIDAD ha sido reconocida como el recurso natural más valioso existente sobre el planeta. Así fue consignado, hace diez años en Río de Janeiro, en el CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA, asumido en el marco de los acuerdos de la "II Conferencia de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Desarrollo" o CUMBRE PARA LA TIERRA.

Los artículos 12, 13 y 14 de esta Convención establecen los compromisos que asumen los países contratantes con la finalidad de promover la investigación y capacitación, a la educación y conciencia pública, así como a la evaluación y reducción al mínimo de los impactos adversos relacionados con la biodiversidad. Estos tres mandatos son concordantes con la función académica y, en particular, con la misión de la Facultad de Ciencias y su escuela de Biología y se insertan en las tres funciones básicas de toda academia de estudios: Investigación, docencia y extensión.

Este evento tiene una gran relevancia en estos planes globales destinados al conocimiento, difusión y conservación de la biodiversidad en nuestro planeta. Especialmente en la Región del Caribe, reconocida como un área de gran diversidad biológica pero también de alta fragilidad.

Dado el programa extraordinario, 74 ponencias, 12 carteles y 5 conferencias magistrales, que se desarrollará, no hay dudas que este Congreso habrá de arrojar sustanciales resultados a favor de la "estrategia global" para el conocimiento y conservación de la biodiversidad.

Con estas palabras dejamos formalmente abiertos los trabajos del "IV CONGRESO DE LA BIODIVERSIDAD CARIBEÑA" y dejamos en manos de los organizadores la conducción de los trabajos.

¡Éxitos!

**Palabras de bienvenida:  
Prof. Lourdes Rojas**

Directora Departamento de Biología  
Universidad Autónoma de Santo Domingo, Santo Domingo, República Dominicana

Distinguidos colegas, la Universidad Autónoma de Santo Domingo, primada de América, el Center for Applied Biodiversity Science (CABS) perteneciente a Conservation International (CI), el Grupo Jaragua Inc. y la Universidad Iberoamericana, les dan una afectuosa y cordial bienvenida a este IV Congreso de Biodiversidad Caribeña, dedicado al Profesor Sixto J. Incháustegui quien propició esta actividad en el año 1991. Nuestro país y las instituciones que representamos se sienten muy complacidos de poder contar con su valiosa participación en un evento relevante para exponer y discutir todos los aspectos concernientes al conocimiento y conservación de la biodiversidad y el desarrollo sostenible.

Los nuevos tiempos imponen que nuestros países estudien su biodiversidad para protegerla y utilizarla de manera sostenible, bajo el criterio de que no heredamos esto de nuestros abuelos sino que lo hemos tomado prestado de nuestros hijos y nietos. De manera que la importancia de este evento radica en asimilar las experiencias de cada uno, para lo cual requerimos escuchar, leer, discutir los resultados obtenidos y asimilar tanto los aciertos como los desaciertos en que hemos incurrido. De modo que en conjunto, científicos y tomadores de decisiones, con la participación de las comunidades, establezcamos políticas y estrategias en pos de lograr nuestra meta, conservar la biodiversidad sobre la base del Desarrollo Sostenible.

Gracias a todos ustedes por compartir sus experiencias mirando hacia el futuro a favor de un mundo mejor.

## **DESARROLLO Y BIODIVERSIDAD**

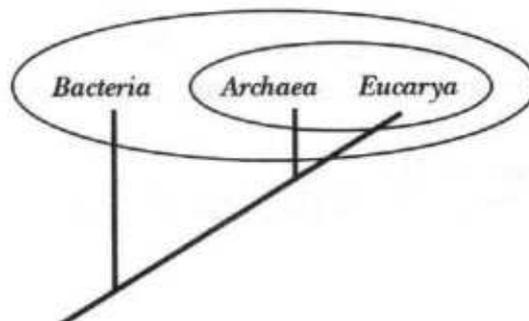
### **PALABRAS DE BIENVENIDA:**

### **Carlos M. Rodríguez**

Coordinador

El desarrollo de la humanidad y la agresión a la biodiversidad han ido de la mano debido a múltiples razones como la ignorancia, intereses personales y de grupos, elementos de poder político y económico y falta de una política educativa que muestre a los ciudadanos desde muy temprana edad la necesidad de un desarrollo en armonía con la naturaleza, lo que hoy se denomina desarrollo sostenible. Los profesionales que con seriedad (con sinceridad y ética) trabajan para conocer y proteger la biodiversidad han puesto de manifiesto la necesidad de apoyar las disciplinas como la sistemática, biogeografía, ecología, genética, conservación, evolución, paleontología, educación ambiental y turismo ecológico para lograr un nivel de desarrollo sin afectar sensiblemente los recursos de biodiversidad con que contarán las futuras generaciones.

El trabajo arduo de muchos científicos ha permitido conocer cada vez mas lo diversa que es la vida y lo poco que conocemos de ella, además de la necesidad de incluir a todos los seres vivos, sin importar lo "insignificante" que parezcan. Cada vez que empezamos a estudiar un grupo de organismos en detalle podemos hacer descubrimientos muy trascendentes, que pueden hacer cambiar el rumbo de muchas investigaciones. Si tomamos el caso del trabajo de Carl Woese (1977, 1987) y su descubrimiento del reino Archaea, veremos una razón poderosa en mis afirmaciones y lo novedoso y relevante de toda la labor que ha realizado este científico para el conocimiento de la biodiversidad. Él propuso clasificar a todos los seres vivos en tres grandes dominios, denominados Archaea, Bacteria y Eucarya. Esto representa la filogenia que indica una relación ancestro descendiente más cercana entre Archaea y Eucarya como se muestra en la figura siguiente.



Robert Whittaker (1969) propuso agrupar a los seres vivos en cinco dominios denominados Monera, Protista, Plantae, Fungi y Animalia. Mas tarde Cavalier-Smith (1993) propuso elevar Protozoa a la categoría taxonómica de reino y la clasificación de los seres vivos en los ocho reinos Archaeobacteria, Eubacteria, Archezoa, Protozoa, Chromista, Fungi y Animalia. Uno de los trabajos mas recientes, Lipscomb et al. (1998), arrojó como resultado que estas clasificaciones distan mucho de reflejar toda la relación filogenética entre los grupos taxonómicas más generales. Esto indica que los estudios de biodiversidad deben ser más intensos y que los tomadores de decisiones, los que encargados de elaborar políticas de desarrollo y agencias de cooperación deben propiciar que se inviertan mas fondos en conocer y proteger la biodiversidad, haciendo un uso sostenible de la misma.

Ante este panorama, se evidencia la necesidad de realizar eventos como este, procurando obtener una participación activa de todos los países dentro del área del Caribe. Una participación que vaya mas allá de solo presentar una ponencia, que procure se realicen eventos locales en los cuales se compartan experiencias de investigaciones realizadas, tanto local como internacionalmente, y que las mismas sean publicadas en órganos de difusión científica de calidad que nos den presencia en los foros internacionales. Que esos resultados y la retroalimentación que recibamos nos sirva para proponer se incluyan en los programas educativos a todos los niveles, mediante la interacción con los ministerios de educación y las universidades. Que procuremos que muchas instituciones como los museos de historia natural, acuarios, jardines botánicos, parques zoológicos y centros de investigaciones científicas, reciban mas apoyo y jueguen un papel mas activo en la difusión del conocimiento y protección de la biodiversidad. Que las instituciones y personalidades comunitarias no dedicadas al trabajo científico entiendan su papel de apoyo a los estudios de biodiversidad; que no intenten sustituir la ciencia con pasiones momentáneas. Su labor es relevante pero en lo que le concierne, procurar la salud de la biodiversidad. Todos trabajando para resolver nuestros problemas podemos construir un mundo mas justo.

Estimados colegas, reciban mi mas sincera y cordial bienvenida a este importante evento. Constituye un gran honor compartir estos tres días de presentaciones, experiencias de investigaciones en todas las disciplinas encargadas de estudiar la biodiversidad y aplicar la educación ambiental.

### **Referencias**

- Cavalier-Smith, T. 1993. *Microbiol. Rev.* 57:953-994.  
Lipscomb, D.L., J.S. Farris, M. Källersjö y A. Tehler. 1998. *Cladistics* 14:734-740.  
Whittaker, R.H. 1969. *Science* 163:150.  
Woese, C.R. 1987. *Microbiol. Rev.* 51:221.  
Woese, C.R. y G.E. Fox. 1977. *Proc. Acad. Nat.Sci. USA* 74:5088.

## **MENSAJE DE BIENVENIDA**

**Gustavo Batista**

Rector de la Universidad Iberoamericana (UNIBE)

En la declaración de sus lineamientos filosóficos, UNIBE asume el compromiso de procurar 6 tareas impostergables que contribuyan a satisfacer las demandas de equidad y justicia necesarias para el desarrollo de la sociedad dominicana. La primera tarea escogida por nuestra universidad es el uso de la naturaleza para satisfacer las necesidades humanas "sin degradación, previniendo desastres por negligencia, y promoviendo la renovación de los recursos naturales, tales como la flora y la fauna dominicanas".

La segunda tarea que nos hemos impuesto es "la búsqueda de soluciones a los problemas vitales de nuestro habitat... elevando el nivel educativo de nuestra población". De manera que uno de los pilares en que descansa nuestra filosofía educativa es la educación ambiental que incluye la concienciación para el uso sostenible de la biodiversidad haciendo énfasis en el componente de conservación de este tipo de uso. Por lo tanto, nos sentimos sumamente comprometidos a participar en actividades cuyos propósitos sean proteger la biodiversidad e infinitamente complacidos de colaborar con la Universidad Autónoma de Santo Domingo en la organización del IV Congreso de la Biodiversidad Caribeña.

Esperamos que esta reunión que enfoca las problemáticas local y regional de la conservación de los organismos vivos, sea una experiencia enriquecedora para todos los participantes. Ella debe aportar soluciones comunes a la problemática ambiental que causa la erosión genética y desaparición de poblaciones de muchas de nuestras especies, así como su extinción total. Esperamos que se haga una seria reflexión sobre cómo controlar el acceso a nuestros recursos genéticos, y cómo regular el uso de organismos genéticamente modificados y el de la tecnología asociada con la producción de ellos. Finalmente, tenemos la esperanza de que este congreso sirva para generar nuevos acuerdos de cooperación y fortalecer los ya existentes. Dichos acuerdos potenciarán las limitadas capacidades de nuestras naciones e instituciones para enfrentar la continua pérdida de nuestros recursos vivos.

La Universidad Iberoamericana siente regocijo al participar en este extraordinariamente importante congreso y da una sincera cálida bienvenida a todos los participantes. Ustedes están en la posición única de hacer una contribución substancial al desarrollo sostenible de los países de la región caribeña con sus conocimientos, dilucidaciones y deliberaciones en el evento. Esperamos brindar a cada uno de los delegados internacionales que nos honran con su visita el respeto y la hospitalidad que merecen, y que disfruten su estadía en nuestro país.

¡Muchos éxitos en sus presentaciones y debates!

## **Programa General**

### **22 de Enero de 2002**

7:00 PM INAUGURACION

#### **BIODIVERSIDAD CARIBEÑA: LIBERANDO LA CIENCIA PARA UNA CONSERVACION CONJUNTA EFECTIVA**

Kristen Walker Painemilla. Centro de Ciencia Aplicada a la Biodiversidad, Conser-  
vación Internacional. USA.

### **23 de Enero de 2002**

SALA 1  
AM

8:00-9:00 Inscripción

Biodiversidad, Sistemática, Biogeografía  
Moderador: Michael L. Smith

9:00-9:15 **1**

#### **LA HERPETOFAUNA DE ZAPATA. DISTRIBUCIÓN Y CONSERVACIÓN**

Eduardo Abreu Guerra. Ciénaga de Zapata, Cuba.

9:15-9:30 **58A**

#### **TAXONOMIA Y DISTRIBUCION DE LOS SALTAMONTES (ORTHOPTERA: CAELIFERA) DE LAS INDIAS OCCIDENTALES**

Daniel E. Perez-Gelabert. U. S. National Museum of Natural History, Smithsonian  
Institution. USA

9:30-9:45 **5**

#### **DIVERSIDAD ORNITOLOGICA ASOCIADA A CUATRO FORMACIONES VEGETALES DEL PARQUE NACIONAL ARMANDO BERMUDEZ.**

Jesus M. Almonte. Fundación Moscoso Puello. República Dominicana.

9:45-10:00 **12**

**DIVERSIDAD DE LEPIDOPTERA: MARIPOSAS DIURNAS (RHOPALOCERA) DEL PARQUE NACIONAL ARMANDO BERMÚDEZ, CORDILLERA CENTRAL, REPÚBLICA DOMINICANA**

Ruth H. Bastardo. Fundación Moscoso Puello. República Dominicana

10:00-10:15 **15**

**ALGAS MARINAS BENTÓNICAS (RHODOPHYTA, PHAEOPHYTA Y CHLOROPHYTA) CONOCIDAS PARA LA HISPANIOLA**

Liliana Betancourt-Fernández y Alejandro Herrera-Moreno. Programa Ecomar. República Dominicana.

10:15-10:30 **51**

**COMPOSICION DE ESPECIES EN LAS PESQUERÍAS MARINAS DEL PARQUE NACIONAL JARAGUA (1993-1997), REPUBLICA DOMINICANA**

Jeannette G. Mateo<sup>1</sup>, Bárbara Reveles<sup>2</sup>, Daniel León<sup>3</sup> y Brígido Hierro<sup>3</sup>. CARICOM, Belize. <sup>2</sup>SEMARNAP, México. <sup>3</sup>Grupo Jaragua, República Dominicana

10:30-11:00 Receso

11:00-11:15 **69**

**LOS ESTUDIOS DE BIODIVERSIDAD Y EL COSTO DE LA LITERATURA CIENTÍFICA**

Carlos Ml. Rodríguez. Grupo Jaragua y Universidad Autónoma de Santo Domingo. República Dominicana.

11:15-11:30 **25**

**MALACOFAUNA DEL PARQUE NACIONAL J. ARMANDO BERMUDEZ, REPUBLICA DOMINICANA**

Altagracia Espinosa y Carlos M. Suriel. Universidad Autónoma de Santo Domingo. República Dominicana.

11:30-11:45 **29**

**FAUNA ACTUAL Y EXTINTA DE ABEJAS (INSECTA: HYMENOPTERA) DE LA ESPAÑOLA: RELACIÓN CON LAS DEMAS ISLAS ANTILLANAS**

Julio A. Genaro. Museo Nacional de Historia Natural de Cuba.

11:45-12:00 **39**

**DIVERSIDAD DE ANFIBIOS Y REPTILES EN VARIOS TIPOS DE ASOCIACIÓN VEGETAL DEL PARQUE NACIONAL ARMANDO BERMÚDEZ**

Marcelino Hernández. Museo Nacional de Historia Natural de Santo Domingo. República Dominicana.

12:00-12:15 **40**

**EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES DE LOS ESPECIMENES DE LA COLECCIÓN DE VERTEBRADOS EN EL MUSEO NACIONAL DE HISTORIA NATURAL DE SANTO DOMINGO**

Marcelino Hernández, Francia de la Cruz y Juana Peña. Museo Nacional de Historia Natural de Santo Domingo. República Dominicana

12:15-12:30 **85**

**PATRONES DE DISTRIBUCION Y ENDEMISMO DE PECES EN EL OCÉANO ATLANTICO CENTRAL OCCIDENTAL**

Michael Leonard Smith y Tim Warner. Conservación Internacional, USA.

PM

12:30-2:00 **42** Almuerzo-Conferencia Magistral

Presentador: Lourdes Rojas

**EL CARIBE MEGADIVERSIFICADO ¿HASTA CUANDO?**

Sixto J. Incháustegui

2:00-3:00 **SECCION DE CARTELES**

**17**

**EL MANEJO DEL *Pinus tropicalis* EN VIVERO COMO TÉCNICA DE CONSERVACIÓN**

Marta Bonilla. Facultad de Agronomía y Forestal, Universidad de Pinar del Río. Cuba

**22**

**BREVE HISTORIA DEL DESARROLLO DEL HERBARIO NACIONAL**

Daysi Castillo y Francisco Jiménez. Jardín Botánico Nacional Dr. Rafael M. Moscoso

**23**

**EL HERBARIO Y LA DIVERSIDAD VEGETAL EN EL HUMEDAL CIENAGA DE ZAPATA**

Tania V. Chateloin Torres y Ramona Oviedo Prieto. Cienaga de Zapata e Instituto e Ecología y Sistemática. Cuba.

**88**

**ESTUDIO TAXONÓMICA Y DE LA BIOLOGÍA FLORAL EN ESPECIES CUBANAS DE *Ficus* (MORACEAE).**

Aymara Vázquez Ruiz e Hildelisa Saralegui Boza. Jardín Botánico Nacional, Universidad de la Habana.

31

**DETERMINACIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN POTENCIAL DE FORMACIONES PRIMARIAS VEGETALES PRIMARIAS A PARTIR DE UN HABITAT FRAGMENTADO**

L. R. González, R. Berazaín, H. Malagón, A. Menéndez y I. Borrajero. Jardín Botánico Nacional e Instituto de Meteorología. Cuba.

37

**MANEJO INTEGRADO DE LOS RECURSOS COSTEROS MARINOS**

Felicita Heredia y Kennida Polanco. Secretaría de Estado de Medio Ambiente República Dominicana.

43

**BRIOFITAS COMO MICROSISTEMAS**

Jaimes Javier Jerez, Eliana Narváez Parra e Inés Sastre de Jesús. Universidad de Puerto Rico. Puerto Rico.

48

**ESTUDIO PRELIMINAR DEL TRAFICO Y COMERCIALIZACIÓN DE LA TORTUGA CAREY (*Eretmochelys imbricata*)**

Antonia Marte C. Y Ercida Ferreiras. Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales. República Dominicana.

53

**ESTUDIOS TAXONOMICOS DE *Ficus trigonata* L. (MORACEAE) EN CUBA.**

Alelí Morales e Hildelisa Saralegui. Jardín Botánico de Cuba. Cuba.

66

**BIOGEOGRAFÍA DEL GENERO *Aristolochia* L. EN LAS ANTILLAS**

Rosa Rankin Rodríguez. Jardín Botánico de Cuba. Cuba.

79

**LAS ESPECIES XEROMORFAS DE *Piper* (PIPERACEAE) EN LAS ANTILLAS MAYORES**

Hildelisa Saralegui Boza. Jardín Botánico de Cuba. Cuba.

63

**FUNDACIÓN MOSCOSO PUELLO POR LA CONSERVACIÓN Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE**

Nunila Ramírez. Fundación Moscoso Puello, República Dominicana.

Conservación, Areas Porotegidas y Desarrollo Sostenible

3:00-3:15 **6**

**CONSERVACION DE LA FLORA Y LA FAUNA A LA LUZ DE ACUERDOS INTERNACIONALES APROBADOS POR LA REPUBLICA DOMINICANA**

Venecia Alvarez y Yocasta Valenzuela. Fundación Desarrollo y Ecología. República Dominicana.

18

3:15-3:30 **16**

**EL CASO DE LOS DELFINES EN CAUTIVERIO EN LA REPUBLICA DOMINICANA**

Idelisa Bonelly de Calventi e Ivelisse de Porcella. Fundación Dominicana de Estudios Marinos. Patronato de Amigos de los Animales

3:30-4:00 Receso

4:00-4:15 **21**

**PROGRAMA DE RESTABLECIMIENTO DE LA VEGETACION COSTERA EN LAS DUNAS DE BANI, PROVINCIA PERAVIA**

Marcos Casilla Mariñez y Blas Reynoso Salcedo. Secretaría de Estado de Medio Ambiente. República Dominicana

4:15-4:30

4:30-5:30 **38** Conferencia Magistral. Presentación: Beatriz Rola

**EL CONOCIMIENTO GENETICO COMO INSTRUMENTO DE LA CONSERVACION DE LA BIODIVERSIDAD: PARADIGMA DEL CRUZAMIENTO OPTIMO**

J. David Hernández Martich, Ph.D.

Departamento de Investigación Científica, Universidad Iberoamericana, Santo Domingo, República Dominicana.

## **23 de Enero de 2002**

SALA 2

AM

8:00-9:00 Inscripción

Moderador: Raúl A. Pérez-Rivera  
**Ecología y Conservación**

9:00-9:15 **55**

**ANÁLISIS ECOLÓGICO DEL PARQUE NACIONAL JUAN BAUTISTA PÉREZ RANCIER**

Francisco Nuñez, Nunila Ramírez y Celeste Mir. Fundación Moscoso Puello. Instituto Dominicano de Investigaciones Biológicas. República Dominicana.

9:15-9:30 **4**

**PLAN DE MONITOREO DE AVES TERRESTRES CON PARTICIPACION COMUNITARIA PARA LA REPUBLICA DOMINICANA**

Jesús M. Almonte. Fundación Moscoso Puello. República Dominicana.

9:30-9:45 **13**

**RECONOCIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS DE AGUA DULCE EN EL PARQUE NACIONAL JUAN BAUTISTA PÉREZ RANCIER (VALLE NUEVO), CORDILLERA CENTRAL, REPÚBLICA DOMINICANA**

Ruth H. Bastardo y Litay Ramos. Fundación Moscoso Puello. Museo Nacional de Historia Natural. República Dominicana

9:45-10:00 **14**

**DIAGNOSTICO ECOLOGICO DE LA LAGUNA DE BAVARO, REPUBLICA DOMINICANA**

Marcia Beltré, Kennida Polanco y Marcos Meriñez. Secretaría de Estado De Medio Ambiente y Recursos Naturales. República Dominicana.

10:00-10:15 **28**

**USOS E IMPORTANCIA ECOLÓGICA DE LAS PLANTAS UTILIZADAS EN LA DIETA DE *Artibeus jamaicensis* (PHYLLOSTOMATIDAE) EN CUBA**

Lainet García Rivera y Carlos A. Mancina. Instituto de Ecología y Sistemática. Cuba.

10:15-10:30

10:30-11:00 Receso

Ecología y conservación  
Raúl A. Pérez-Rvera

11:00-11:15 **71**

**CONTROL BIOLÓGICO DE LILA DE AGUA (*Eichhornia crassipes*): ENEMIGO NATURAL EN EL RÍO OZAMA, REPUBLICA DOMINICANA**

Juana Rodríguez, María Quírico y Kennida Polanco. Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales. República Dominicana.

11:15-11:30 **74**

**CALIDAD AMBIENTAL DEL TRAMO COSTERO SANTO DOMINGO- SAN PEDRO DE MACORÍS**

Gladys Rosado. Sec. de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales. República Dominicana.

11:30-11:45 **77**

**PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA EVALUACIÓN ECOLÓGICA DE LAS SABANAS DE ALTA MONTAÑA DE SIERRA DE NEIBA, REPÚBLICA DOMINICANA**

Bienvenido Santana Ferreras. Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naurales. República Dominicana.

11:45-12:00 **78**

**FLORA Y DIVERSIDAD ECOLÓGICA DEL PAJONAL MONTANO DE LAS SABANAS DEL SILENCIO Y PINAR SALTEADO DE SIERRA DE NEIBA, REPÚBLICA DOMINICANA**

Bienvenido Santana Ferreras. Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naurales. República Dominicana

12:15-12:30 **87**

**ESTUDIO SOBRE EFECTOS DE DENSIDAD DEL LAMBÍ (*Strombus gigas*) EN LAS COMUNIDADES DE FONDO BLANDO DEL PARQUE NACIONAL DEL ESTE, REPÚBLICA DOMINICANA: RESULTADOS PRELIMINARES**

Rubén E. Torres. Universidad de Miami, USA y Acuario Nacional, República Dominicana

PM

12:30-2:00 **42**

Almuerzo-Conferencia Magistral

**EL CARIBE MEGADIVERSIFICADO ¿HASTA CUANDO?**

Sixto J. Incháustegui

2:00-3:00

**SECCION DE CARTELES**

17,22,23,88,31,37,43,48,53,66,79,63

Conservación

Moderador: Tom White

3:00-3:15 **26**

**PROGRAMA INTEGRAL PARA CONSERVAR LA BIODIVERSIDAD EN LA CORDILLERA CENTRAL DE REPUBLICA DOMINICANA, ECOREGION MADRE DE LAS AGUAS**

Andrés Ferrer. Fundación Moscoso Puello. República Dominicana.

3:15-3:30 **27**

**HUMEDALES: ECOSISTEMAS FRÁGILES DE REPÚBLICA DOMINICANA**

Angel Luis Franco. Acuario Nacional. República Dominicana.

3:30-4:00 Receso

4:00-4:15 **33**

**CRIA A MANO DE POLLUELOS DE LECHUZA CARA CENIZA (*Tyto glaucops*: *Tytonidae*; *Aves*)**

Simón Guerrero. Parque Zoológico Nacional (ZOODOM) y Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD). República Dominicana.

4:15-4:30 **34**

**DESARROLLO MORFOLÓGICO DE POLLUELOS DE LA LECHUZA CARA CENIZA *Tyto glaucops***

Simón Guerrero y Carlos Ml. Rodríguez. Parque Zoológico Nacional (ZOODOM) y Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD). Grupo Jaragua, El Vergel #33, El Vergel, Santo Domingo, República Dominicana.

4:30-5:30 **38**

Conferencia Magistral. Presentador: Beatriz Rola

**EL CONOCIMIENTO GENETICO COMO INSTRUMENTO DE LA CONSERVACION DE LA BIODIVERSIDAD: PARADIGMA DEL CRUZAMIENTO OPTIMO**

J. David Hernández Martich

Departamento de Investigación Científica, Universidad Iberoamericana, Santo Domingo, República Dominicana.

## **24 de Enero de 2002**

SALA 1

AM

8:30-9:00 Inscripción

Areas Protegidas, Conservación y Desarrollo Sostenible  
Moderador: Ramón O. Sánchez

9:00-9:15 **47**

**EL IMPACTO DEL CAUTIVERIO EN EL DELFIN *Tursiops truncatus***

Guillermo López López. Consultor Veterinario Independiente para el Caribe. Santo Domingo, República Dominicana

9:15-9:30 **91**

**PROGRAMA DE LIBERACION DE LA COTORRA PUERTORRIQUEÑA EN CAUTIVERIO: DONDE ESTAMOS Y HACIA DONDE VAMOS**

Thomas H. White Jr., Francisco J. Vilella \*, Jaime A. Collazo\*, Iris M. Rodríguez-Carmona. U.S. Fish and Wildlife Service, USA. Puerto Rico Department of Natural and Environmental Resources

9:30-9:45 **60**

**ERRORES EN LA LIBERACIÓN DE PALOMAS SABANERAS (*Columba inornata wetmorei*) EN PUERTO RICO**

Raúl A. Pérez-Rivera. Departamento de Biología. Universidad de Puerto Rico.

9:45-10:00 **62**

**COMPARACIÓN DE LA DIVERSIDAD DE ESPECIES EN HUERTOS FAMILIARES DE TRES PISOS ALTITUDINALES DEL ESTADO TRUJILLO, VENEZUELA**

Consuelo Quiroz, Trinidad Pérez de Fernández, Delys Rodríguez Rojas, Josefina Infante, Jorge Gámez, Margaret Gutiérrez y Delis Pérez. Universidad de los Andes, Trujillo. Venezuela.

10:00-10:15 **65**

**SITUACION ACTUAL DE *Crocodylus rhombifer***

Roberto Ramos Targarona. Estación Ecológica CITMA. Cuba.

10:15-10:30 **19**

**CARACTERIZACIÓN Y MANEJO DE LOS SITIOS DE NIDIFICACIÓN DEL CATEY (*Aratinga euops*) EN LA RESERVA ECOLÓGICA "ALTURAS DE BANAÓ"**

Maikel Cañizares Morera, Vicente Berovides Álvarez y Blas Pérez Silva. Instituto de Ecología y Sistemática y Universidad de la Habana, Cuba.

10:30-11:00 Receso

11:00-11:15 **20**

**EFFECTO DE LA CAZA SOBRE LA POBLACIÓN DE JUTÍA CONGA (*Capromys pilorides*) EN LA RESERVA ECOLÓGICA ALTURAS DE BANAÓ RESULTADOS PRELIMINARES**

Maikel Cañizares Morera, Vicente Berovides Álvarez y Lucía Hechavarría Schwesinger. Instituto de Ecología y Sistemática y Universidad de la Habana, Cuba.

11:15-11:30 **57**

**INVENTARIO DE HONGOS POROIDES DEL PARQUE NACIONAL LOS HAITISES, REPUBLICA DOMINICANA**

Omar Paíno Perdomo. Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales, República Dominicana.

11:30-11:45 **64**

**MAMÍFEROS TERRESTRES CUBANOS VIVIENTES Y FOSILES DE COLECCIONES MUSEOGRAFICAS EN CUBA Y OTROS PAISES**

Ignacio Ramos García y Rafael Borroto Páez. Instituto de Ecología y Sistemática, Cuba

11:45-12:00 **52**

**DIVERSIDAD DE INSECTOS DE LA SIERRA DE LOS ÓRGANOS**

Nereida Mestre Novoa, Dely Rodríguez Velásquez, Nereida Novoa Fernández, Marta Hidalgo-Gato González, Rosanna Rodríguez-León Merino y Elba Reyes. Instituto de Ecología y Sistemática. Cuba

12:00-12:15 **35**

**ESTADO ACTUAL DEL CONOCIMIENTO DE LAS CUCARACHAS (*Dictyoptera: Blattaria*) DE LA ESPAÑOLA**

Esteban Gutiérrez. Museo Nacional de Historia Natural de Cuba.

12:15-12:30

PM

12:30-2:00 Almuerzo

Áreas Protegidas y Conservación  
Moderador: Matilde Mota

2:00-2:15 **49**

**IMPACTO DEL TURISMO SOBRE LAS ÁREAS PROTEGIDAS DE REPÚBLICA DOMINICANA: CASO LAGUNA DE BAVARO**

Eleuterio Martínez. Univ. Autónoma de Santo Domingo, República Dominicana

2:15-2:30 **75**

**DESAFIOS PARA EL ÉXITO DE LOS PLANES DE MANEJO DE ÁREAS PROTEGIDAS EN LA REPÚBLICA DOMINICANA**

Ramón O. Sánchez Peña. Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales. República Dominicana.

2:30-2:45 **81**

**REPRESENTACION DE LA BIODIVERSIDAD EN LAS ÁREAS PROTEGIDAS DE LA REPÚBLICA DOMINICANA**

Andreas Schubert. Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales. República Dominicana.

2:45-3:00 **76**

**ACCIONES DE GESTIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DE LA LAGUNA DEL TESORO: MAYOR EMBALSE NATURAL DE AGUA DULCE EN CUBA**

José Venancio Sánchez Rodríguez, Eddy Sánchez González, Orestes Bello Fernández, Andrés Hurtado, José L. Moliner, Daymí Lugo y Gretty Vázquez. Ciénaga de Zapata, Cuba.

3:00-3:15 **80**

**ESPECIES INVASIVAS DE PECES**

Alessandro Sartorio y Carlos Ml. Rodríguez

3:15-3:30 **82**

**REPRODUCCIÓN DEL COCODRILO AMERICANO (*Crocodylus acutus*) EN EL LAGO ENRIQUILLO**

Andreas Schubert. Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales. República Dominicana

3:30-4:00 Receso

Moderador: Faustino Varela  
**Educación Ambiental**

4:00-4:15 **86**

**ACTIVIDADES DEL GRUPO ECOLÓGICO DE LA UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA (GEU), REPÚBLICA DOMINICANA**

Paola Tineo y J. David Hernández Martich. Universidad Iberoamericana, Santo Domingo, República Dominicana

4:15-4:30 **50**

**PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE TRES AVES ENDÉMICAS EN SANTO TOMÁS Y VÍNCULO, CUBA**

Orestes Martínez y Yosvany Placencia. Ciénaga de Zapata, Cuba

4:30-4:45 **18**

**CENTRO DE VISITANTES COMO RECURSO PARA EL USO PÚBLICO Y LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL HUMEDAL CIENAGA DE ZAPATA**

Leyaní Caballero Tihert y Mileydis Blanco Guerra. Estación Ecológica CITMA, Ciénaga de Zapata, Cuba.

4:45-5:00 **36**

**DIVERSIFICACIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA CIENAGA DE ZAPATA**

Julio Haedo Maden y Edilia Sanabria Torres. Estación Ecológica CITMA, Ciénaga de Zapata, Cuba.

5:00-5:15 **73**

**MODELO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LAS PLANTAS**

Sésar Rodríguez y Cecilio de los Santos. Jardín Botánico Nacional "Dr. Rafael Ma. Moscoso", República Dominicana

5:15-5:30 **54**

**LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y CULTURAL COMO HERRAMIENTA PARA LA CREACIÓN Y EFICIENCIA DE MANEJO EN LAS ÁREAS PROTEGIDAS DE REPÚBLICA DOMINICANA**

Matilde Mota Guerrero. Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Santo Domingo, República Dominicana.

SALA 2

9:30-12:30

**II SIMPOSIO INTERNACIONAL FLORA DE LA ESPAÑOLA Y OTRAS ISLAS DEL CARIBE**

Jardín Botánico Nacional Dr. Rafael M. Moscoso

Santo Domingo, República Dominicana

Moderador: Ricardo García

9:00-9:30 **89**

**DISTRIBUCIÓN DEL NOGAL *Juglans jamaicensis* (Juglandaceae) EN LA REPÚBLICA DOMINICANA**

Alberto Veloz. Jardín Botánico Nacional "Dr. Rafael Ma. Moscoso"

9:30-10:00 **24**

**FLORA Y VEGETACIÓN DEL PARQUE NACIONAL DEL CHOCO, PUERTO PLATA, REPÚBLICA DOMINICANA: DESCRIPCIÓN**

Idelfonso de los Angeles y Teodoro Clase. Jardín Botánico Nacional Dr. Rafael Ma. Moscoso.

10:00-10:30 **67**

**EL GÉNERO *Selenicereus* BRITTON & ROSE (CACTACEAE) EN CUBA**

Alicia Rodríguez Fuentes. Jardín Botánico Nacional, Universidad de La Habana, Cuba

10:30-11:00 Receso

11:00-11:30 **58**

**ASPECTOS GENERALES SOBRE ETNOBOTÁNICA Y BOTÁNICA ECONÓMICA EN LA REPÚBLICA DOMINICANA.**

Brígido Peguero. Jardín Botánico Nacional Dr. Rafael Ma. Moscoso

11:30-12:00

**PRESENTACION DEL PROYECTO DE CONSERVACIÓN DE PLANTAS MEDICINALES**

Jardín Botánico Nacional Dr. Rafael M. Moscoso

12:00-12:30

12:30-2:00 Almuerzo

2:30-5:30

**SIMPOSIO: HERRAMIENTAS PARA LA CONSERVACIÓN DE LAS AREAS PROTEGIDAS EN LA REGIÓN MADRE DE LAS AGUAS, CORDILLERA CENTRAL, REPÚBLICA DOMINICANA**

Fundación Moscoso Puello, Inc.  
Santo Domingo, República Dominicana

Moderador: Andrés Ferrer

2:30-2:40

**PALABRAS DE APERTURA Y OBJETIVOS DEL SIMPOSIO**

Andrés Ferrer. Fundación Moscoso Puello. República Dominicana

2:40-3:00

**AVANCES SOBRE LAS HERRAMIENTAS DE CONSERVACIÓN**

Domingo Marte. The Nature Conservancy. República Dominicana

3:00-3:15

**PLANIFICACIÓN POR ECO-REGIONES Y PORTAFOLIOS DE SITIOS: CONSERVACIÓN A MÚLTIPLES ESCALAS**

Francisco Núñez. Fundación Moscoso Puello. República Dominicana.

3:15-3:30

**EVALUACIÓN ECOLÓGICA INTEGRADA Y ELABORACIÓN DEL PLAN DE CONSERVACIÓN DE UN AREA PROTEGIDA. PARQUE NACIONAL JUAN B. PÉREZ RANCIER COMO CASO DE ESTUDIO**

Nunila Ramírez. Fundación Moscoso Puello. República Dominicana.

3:30-3:45 **SESIÓN DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS**

3:45-4:15 Receso

4:15-4:30

**ANÁLISIS DEL CONTEXTO HUMANO EN EL MARCO DE LA CONSERVACIÓN**

Matthew MacPherson y Fátima Portorreal, Consultores.

4:30-4:45

**PROGRAMAS COMUNITARIOS PARA EL APOYO A LA CONSERVACIÓN DE SITIOS**

Bienvenido Carvajal. Fundación Moscoso Puello. República Dominicana.

4:45-5:00

**METODOLOGÍA PARA LA CLASIFICACIÓN DE SISTEMAS ACUÁTICOS Y PROGRAMAS DE MONITOREOS ACUÁTICOS COMO AGENTES INDICADORES DEL ESTADO DE LA BIODIVERSIDAD**

Francisco Núñez y Ruth Bastardo. Fundación Moscoso Puello. República Dominicana.

5:00-5:15

**INICIATIVAS PRIVADAS DE CONSERVACIÓN**

Arette Pichardo, PRONATURA. República Dominicana.

5:15-5:30

**SESIÓN DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS.**

5:30-5:40

**CIERRE DEL SIMPOSIO.** Andrés Ferrer.

## ***25 de Enero de 2002***

SALA 1

AM

9:00-10:15 **84** Conferencia Magistral. Presentador: Fernando Luna Calderón

**UN MUSEO ELECTRÓNICO DE LA BIODIVERSIDAD DEL CARIBE**

Michael Leonard Smith, Ph.D.

Centro de Ciencia Aplicada a la Biodiversidad, Conservation Internacional

10:15-11:15 **44**

Conferencia Magistral. Presentador: Francisco Núñez

**VENCIENDO EL IMPEDIMENTO TAXONÓMICO A FAVOR DEL DESARROLLO SOSTENIBLE-  
BIONET-INTERNATIONAL: RED GLOBAL PARA LA TAXONOMIA**

Nick King, Ph.D. BioNET-International

11:15-11:45 Receso

Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible

Moderador: Angela Hernández

11:45-12:00 **70**

**TEATRO DEL BOSQUE: UN ESPACIO PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL  
HUMEDAL CIENAGA DE ZAPATA**

José Raúl Rodríguez Valdés, Julio Haedo Maden y María del Carmen Carrión. Proyecto Sociocultural "Teatro el Bosque" Ciénaga de Zapata. Cuba.

12:00-12:15 **72**

**PROGRAMA DE EDUCACION AMBIENTAL EN LA UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA  
(UNIBE), REPUBLICA DOMINICANA**

Milagros Rodríguez. Universidad Iberoamericana, Santo Domingo, República Dominicana

12:15-12:30 **41**

**BIOSEGURIDAD EN LA REPUBLICA DOMINICANA**

Brígido Hierro García. Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Santo Domingo, República Dominicana

PM

12:30-2:00 Almuerzo

2:00-2:15 **20** Moderador: Ruth Bretón

**POR UN DESARROLLO SOSTENIBLE PARA LA GENTE Y LA NATURALEZA DEL  
PARQUE NACIONAL VIÑALES, PINAR DEL RIO, CUBA.**

Martha Rosa Acosta Blanco, Jorge Artilles, Roberto Novo y Nancy Machín. CITMA y FUNDESCAN. Cuba

2:15-2:30 **10**

**LA FAUNA DE PEDERNALES: IMPORTANCIA PARA EL DESARROLLO DE ESTA  
PROVINCIA**

Yvonne Arias. Grupo Jaragua, República Dominicana.

2:30-2:45 **11**

**IDENTIFICACIÓN DE USO DE ORGANISMOS TERRESTRES DEL PARQUE NACIONAL  
JARAGUA: PROPUESTA PARA SU USO SOSTENIBLE**

Yvonne Arias, Ernst Rupp, Esteban Garrido, Héctor Andujar y Bienvenido Pérez. Grupo Jaragua, República Dominicana

2:45-3:00 **56**

**PROYECTO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA ZONA DE AMORTIGUAMIENTO DE LA RESERVA CIENTIFICA DR. MIGUEL CANELA LAZARO, REPUBLICA DOMINICANA**

Thomas Oberfrank. SODIN y DED), República Dominicana.

3:00-3:15 **59**

**ACCIONES DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN LA CIENAGA DE ZAPATA (RESERVA DE LA BOSFERA Y SITIO RAMSAR) MATANZAS, CUBA**

León Felipe Pérez Perera y Julio Haedo Maden. Estación Ecológica CITMA, Cuba

3:15-3:30 **61**

**DIAGNÓSTICO DE LA PROBLEMÁTICA DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA CIÉNAGA DE ZAPATA: ACCIONES DE COMANEJO PARA LA SOLUCIÓN O MITIGACIÓN DE LOS PROBLEMAS**

Tania Piñeiro Cordero, León F. Pérez Perrera, Julio Haedo Maden, Eduardo Abreu Guerra, Roberto Ramos Targarona y José Sánchez Rodríguez. Estación Ecológica CITMA, Cuba.

3:30-4:00 Receso

4:00-4:15 **83**

**CONSERVACIÓN Y DESARROLLO EN LA SIERRA DE NEIBA**

Andreas Schubert y Adriano Galva. Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales. República Dominicana

4:15-4:30 **46**

**MODELO DE DESARROLLO ECOTURÍSTICO SOSTENIBLE DE LA ZONA DEL MORRO Y SU ENTORNO EN EL PARQUE NACIONAL MONTE CRISTI**

Héctor M. López. Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales. República Dominicana

4:30-4:45 **30**

**ANALISIS DE SELECCIÓN DE MEJORAS EN PRODUCCIÓN SOSTENIBLE Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN SISTEMAS AGROFORESTALES INDÍGENAS DE TALAMANCA, COSTA RICA**

Victor F. Gómez Valenzuela. CATIE, Costa Rica y UASD, República Dominicana

4:45-5:30

**25 de Enero de 2002**

SALA 2

AM

9:00-10:15 **84** Conferencia Magistral

**UN MUSEO ELECTRÓNICO DE LA BIODIVERSIDAD DEL CARIBE**

Michael Leonard Smith, Ph.D.

Centro de Ciencia Aplicada a la Biodiversidad, Conservation International

10:15-11:15 **44**

Conferencia Magistral. Presentación: Francisco Núñez

**VENCIENDO EL IMPEDIMENTO TAXONÓMICO A FAVOR DEL DESARROLLO SOSTENIBLE-  
BIONET-INTERNATIONAL: RED GLOBAL PARA LA TAXONOMIA**

Nick King, Ph.D. BioNET-International

11:15-11:45 Receso

11:45-12:00 **32**

Moderador: Angélica Espinal

**LA FLORA Y LA VEGETACIÓN DEL PARQUE ARMANDO BERMÚDEZ,  
REPUBLICA DOMINICANA**

Angela E. Guerrero Arias. Universidad Autónoma de Santo Domingo. República Dominicana

12:00-12:15 **68**

**HOMOLGIA, HOMOPLASIA, HOMONIMIA Y BIODIVERSIDAD**

Carlos Ml. Rodríguez. Museo de Zoología de Grupo Jaragua y Universidad Autónoma de Santo Domingo. República Dominicana.

12:15-12:30 **3**

**BIODIVERSIDAD DE LAS ARAÑAS (ARANEAE) DE LAS ANTILLAS MAYORES: UN  
ANÁLISIS PRELIMINAR**

Giraldo Alayón García. Museo Nacional de Historia Natural de Cuba.

PM

12:30-2:00 Almuerzo

2:00-3:30

SIMPOSIO

**TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y  
DESARROLLO SOSTENIBLE**

Consorcio Ambiental Dominicano (CAD), República Dominicana

2:00-2:30 **7**

**PROPUESTA TECNOLÓGICA DE CAPACITACIÓN EN AUTOGESTIÓN EN RECURSOS NATURALES (CAREN)**

David Arias Consorcio Ambiental Dominicano

2:30-3:00 **8**

**PROPUESTA TECNOLÓGICA EDUCACIÓN AMBIENTAL EDU-CAD-REN**

Yvonne Arias Grupo Jaragua-Consorcio Ambiental Dominicano

3:00-3:30 **9**

**PROPUESTA TECNOLÓGICA DE AGRICULTURA SOSTENIBLE**

David Arias Consorcio Ambiental Dominicano

3:30-4:00 Receso

4:00-4:30 **45**

**PROPUESTA TECNOLÓGICA DE ECOTURISMO**

Rosa Lamelas Consorcio Ambiental Dominicano



## **Resúmenes**

### **1. LA HERPETOFAUNA DE ZAPATA. DISTRIBUCIÓN Y CONSERVACIÓN**

Eduardo Abreu Guerra

Carretera a Playa Larga, km 26, Pálpite, Ciénaga de Zapata, Matanzas, Cuba.

E-mail: cienaga.citma@ama.cu

A través del presente trabajo nos proponemos dar a conocer la actualización taxonómica, distribución y medidas de conservación que se adoptan para las 49 especies que conforman la herpetofauna de la Reserva de la Biosfera Península de Zapata. Esta tiene 5,000 km<sup>2</sup> y está ubicada al sur de la provincia de Matanzas, donde ocupa 3% del territorio nacional. Es considerado el principal humedal cubano y del Caribe insular. Por lo que recientemente le fue otorgado el título de Sitio RAMSAR.

### **2. POR UN DESARROLLO SOSTENIBLE PARA LA GENTE Y LA NATURALEZA DEL PARQUE NACIONAL VIÑALES, PINAR DEL RÍO, CUBA.**

Martha Rosa Acosta Blanco<sup>1</sup>, Jorge Artiles<sup>2</sup>, Roberto Novo<sup>1</sup> y Nancy Machín<sup>1</sup>

<sup>1</sup>CITMA <sup>2</sup>FUNDESCAN Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. Delegación Territorial del CITMA Pinar del Río Unidad de Medio Ambiente.

E-mail: umapr@vega.inf.cu

Pinar del Río es la provincia más occidental de Cuba, posee 10,924 km<sup>2</sup>: 10,835.06 km<sup>2</sup> de área firme (10% del país) y 67.37 km<sup>2</sup> de cayería, la cual tiene gran diversidad paisajística y biológica. Cuenta con una red provincial de 36 áreas protegidas, dentro de la cual está Viñales con categoría de manejo de Parque Nacional, localizado en la mitad occidental de la Cordillera de Guaniguanico, en las alturas y montañas bajas de la Sierra de los Organos; ocupando un área de 11,120 ha. En él se lleva a cabo un proyecto para integrar objetivos socioeconómicos y ambientales con un programa de acciones que enfoque tanto a la gente como a la naturaleza. Este llevará a cabo acciones de desarrollo que beneficien al conjunto de los pobladores del parque nacional. Dado su carácter novedoso y demostrativo en la zona, se concentrará en la comunidad de Ancón e implementará las primeras acciones de uso público en Viñales. Esperamos que el proyecto sirva para mostrar la compatibilidad entre desarrollo socioeconómico y la conservación y manejo sostenible de los recursos naturales.

### **3. BIODIVERSIDAD DE LAS ARAÑAS (ARANEAE) DE LAS ANTILLAS MAYORES: UN ANÁLISIS PRELIMINAR**

Giraldo Alayón García

Museo Nacional de Historia Natural de Cuba (MNHNCu) Obispo # 61, Esq. Oficinas,  
Plaza de Armas, La Habana Vieja 10100, Ciudad de la Habana, Cuba.

E-mail: girai@giron.sld.cu

En este trabajo se analizan históricamente los estudios araneológicos en las Grandes Antillas desde 1787 hasta la fecha. Se describen las principales colecciones que contienen materiales procedentes de esta región, incluyendo la composición taxonómica y cuantificación de los taxones registrados. Se comparan las faunas de arácnidos de Cuba, La Española, Jamaica y Puerto Rico, y se analizan las perspectivas de estudios futuros de dichas faunas.

### **4. PLAN DE MONITOREO DE AVES TERRESTRES CON PARTICIPACION COMUNITARIA PARA LA REPUBLICA DOMINICANA**

Jesús M. Almonte

Fundación Moscoso Puello. Av. John F. Kennedy, km 7, Los Jardines, Santo Domingo.  
Apartado postal No.1968, Santo Domingo, República Dominicana.

E-mail: moscoso.puello@codetel.net.do y almonthe@hotmail.com

Se ha puesto en marcha un plan de monitoreo de aves terrestres en varias zonas del país. El mismo está formado por tres componentes básicos. El primero consiste en un monitoreo de aves, con la asesoría del Vermont Institute of Natural Science, en cuatro zonas del país dos veces al año, una durante la temporada de reproducción y la otra durante la de migración. El segundo está dirigido a la educación a comunitarios que viven alrededor de las áreas protegidas. Este consiste en varios entrenamientos sobre la importancia y protección de las aves y algunas técnicas para conteo, finalmente se fija un área para que estos comunitarios realicen los conteos cada dos meses. El último componente se refiere a una base de datos, que se alimenta con los resultados obtenidos en el monitoreo y es compatible con la base de datos de American Bird Banding Association. Las áreas para monitoreo están ubicadas en los siguientes lugares: Parque Nacional Jaragua, Parque Nacional del Este, Reserva Científica Ebano Verde y Parque Nacional Juan B. Pérez Rancier (Valle Nuevo). En estos lugares ya se han tomado las informaciones del primer año. Este plan de monitoreo está diseñado para aplicarse a largo plazo y tiene como meta que los resultados sean usados en la elaboración de planes de manejo de conservación y protección de las especies localizadas en los lugares trabajados y sus hábitats. Entre los objetivos del programa tenemos el entrenamiento de nuevos técnicos. Se completó el trabajo del primer año en el cual se obtuvo información sobre nuevos reportes de especies y diferencias morfométricas de machos y hembras, entre otros datos importantes.

**5. DIVERSIDAD ORNITOLÓGICA ASOCIADA A CUATRO FORMACIONES VEGETALES DEL PARQUE NACIONAL ARMANDO BERMUDEZ.**

Jesús M. Almonte

Fundación Moscoso Puello, Av. John F. Kennedy Km.7. Los Jardines, Santo Domingo  
Apartado Postal No.1968, Santo Domingo. República Dominicana.  
e-mail: moscoso.puello@codetei.net.do y almonthe@hotmail.com

En una evaluación de las comunidades de aves que habitan los Bosques Latifoliado, de Pino, Ribereño y Sabana de Altura del Parque Nacional Armando Bermúdez se determinó su riqueza, composición, abundancia relativa e impactos que pudieran estar afectando potencialmente las poblaciones allí presentes. Estos factores se utilizan como indicadores de las especies que están amenazadas y permiten proponer medidas apropiadas que faciliten la elaboración de planes de manejo y conservación de las mismas. Esta área se considera de gran importancia para las aves terrestres, especialmente para aquellas especies que tienen sus hábitats en la montaña. Se localizaron un total de 62 especies de las cuales el 58% son residentes, el 31% son endémicas y un 11% son migratorias. El 21% de las especies identificadas en el estudio están incluidas en alguna categoría de amenaza en la lista roja de la UICN. El 12 % de las especies observadas están restringidas a los hábitats de montaña. Aunque los pinos ocupan la mayor extensión en el Parque, con un 51% de su territorio, la riqueza y abundancia de la avifauna se encuentra mayormente representada en las áreas ribereñas con un 40%. El bosque de pino tiene un 32% y el bosque latifoliado nublado existe un 28%. Atendiendo al uso, las especies predominantes en los cuatro tipos de vegetación fueron las insectívoras con un 54% en cambio las frugívoras alcanzan sólo el 33%.

**6. CONSERVACION DE LA FLORA Y LA FAUNA A LA LUZ DE ACUERDOS INTERNACIONALES APROBADOS POR LA REPUBLICA DOMINICANA**

Venecia Alvarez y Yocasta Valenzuela  
Fundación Desarrollo y Ecología. E-mail:

Se estudiaron los convenios internacionales para proteger la flora y fauna que han sido aprobados por la República Dominicana. En los convenios, leyes y decretos se identificó el tipo de protección establecido para cada grupo de organismos dominicanos. Con este material también se estudiaron las normas contenidas en esos acuerdos y la forma en que han impactado la legislación Nacional. Se hizo una comparación e interpretación de la protección establecida por el protocolo relativo a las Áreas y Flora y Fauna Silvestres, especialmente protegidas (SPAW), de la Conservación para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino en la Región del Gran Caribe, conocida como Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES). Se enfatizó la evaluación de las tendencias actuales de la Región del Caribe con relación a los mamíferos marinos, en especial sobre la discusión sostenida en el marco de la Primera Conferencia de las Partes del Protocolo SPAW, celebrada en la Habana, Cuba, a propósito de los mamíferos marinos y su real protección en la Región.

## **7. PROPUESTA TECNOLÓGICA DE CAPACITACIÓN EN AUTOGESTIÓN EN RECURSOS NATURALES (CAREN)**

David Arias

Consortio Ambiental Dominicano (CAD). Juan Tomás Díaz Esq. Modesto Díaz, Edif. Chagón II, Zona Universitaria, Santo Domingo, República Dominicana. E-mail: cad@@codetel.net.do

El CAREN es una propuesta de gestión social, orientada a viabilizar la participación y empoderamiento de las comunidades en proyectos y acciones para la conservación y uso sostenible de los recursos naturales. Se busca que generen ellas mismas formas de abordar diferentes problemáticas ambientales, movilizándolo a favor de ellos mismos el potencial creativo de la propia energía cultural colectiva y que todos los actores involucrados aprendan a optimizar el aprovechamiento de los recursos, talentos y capacidades locales y externas; y que aprendan a movilizar las capacidades y recursos locales.

## **8. PROPUESTA TECNOLÓGICA DE AGRICULTURA SOSTENIBLE**

David Arias

Consortio Ambiental Dominicano (CAD). Juan Tomás Díaz Esq. Modesto Díaz, Edif. Chagón II, Zona Universitaria, Santo Domingo, República Dominicana. E-mail: cad@@codetel.net.do

Ha sido elaborada como instrumento propositivo y metodológico de aplicación práctica, orientado a establecer sistemas de producción sostenibles, en los que la comunidad y el agricultor son copartícipes, compromisarios y cogestionarios de todo el proceso. Busca cambiar el manejo tradicional del agricultor y del técnico en torno a la unidad productiva, para que sea administrada como una "empresa", empleando herramientas de planificación estratégicas que conlleva una visión a corto, mediano y largo plazo de la producción y del entorno donde esta es generada. Se basa en tres áreas tecnológicas de acción: Manejo y Conservación del suelo; Agroforestería y Agricultura Orgánica.

## **9. PROPUESTA TECNOLÓGICA EDUCACIÓN AMBIENTAL EDU-CAD-REN**

Yvonne Arias

Grupo Jaragua, Inc. C/El Vergel #33, El Vergel, Santo Domingo, República Dominicana. Consortio Ambiental Dominicano (CAD). Juan Tomás Díaz Esq. Modesto Díaz, Edif. Chagón II, Zona Universitaria, Santo Domingo, República Dominicana. E-mail: jaragua@tricom.net

EDU-CAD-REN es un modelo de educación ambiental y para el desarrollo sostenible basado en la participación y la autoayuda, para la solución de problemas concretos en el sector ambiental. Está dirigido a las poblaciones, individuos o sectores vinculados: al uso de los recursos naturales (agrícolas, turísticos, otros.); a zonas de amortiguamiento de áreas protegidas; a parques industriales y al turismo. Se desarrolla a partir de elementos del modelo psicopedagógico constructivista y se considera como una contribución a la educación ambiental no formal. Esta propuesta se fundamenta en la implementación de seis Módulos:

Educación Básica Ambiental, Biodiversidad y Areas Protegidas, Turismo y Desarrollo Sostenible; Manejo Sostenible de los Recursos Naturales; Procesos Industriales y Desarrollo Sostenible; Herramientas para la Educación Ambiental.

## **10. LA FAUNA DE PEDERNALES: IMPORTANCIA PARA EL DESARROLLO DE ESTA PROVINCIA**

Yvonne Arias

Grupo Jaragua, El Vergel # 33, El Vergel, Santo Domingo, República Dominicana.

E-mail: jaragua@tricom.net

Pedernales parece ser la provincia con mayor biodiversidad en la República Dominicana, incluyendo sitios y especies de interés mundial, regional y nacional. Los grupos zoológicos conocidos en la Provincia y registrados en el presente trabajo son de gran importancia para el Caribe y La Hispaniola. De las 165 especies de mamíferos, 564 especies de aves, 497 especies de reptiles y 189 especies de anfibios que se han reportado para la región del Caribe, 27 mamíferos, 62 aves, 62 reptiles y 17 anfibios se encuentran en la Provincia de Pedernales. Esta biodiversidad se concentra en un área muy pequeña cuyos hábitats son muy propensos a ser alterados por las actividades humanas. Pedernales es una de las provincias más pobres del país y se impone el uso de sus recursos naturales para aliviar la pobreza. Sin embargo, este uso debe ser parte de un programa de desarrollo sostenible que minimice lo más posible el impacto que cause.

## **11. IDENTIFICACIÓN DE USO DE ORGANISMOS TERRESTRES DEL PARQUE NACIONAL JARAGUA: PROPUESTA PARA SU USO SOSTENIBLE**

Yvonne Arias, Ernst Rupp, Esteban Garrido, Héctor Andújar y Bienvenido Pérez

Grupo Jaragua. El Vergel 33, El Vergel. Santo Domingo, República Dominicana.

Teléfono (809) 472-1036; Fax 412-1667 E-mail: jaragua@tricom.net

El Parque Nacional Jaragua está en la Provincia Pedernales, Suroeste de la República Dominicana. Es el parque costero-marino más grande (137,400 hectáreas: 90,500 en mar y 46,900 en tierra) del Caribe Insular y el único parque costero-marino de la región sur de este país. Representa la naturaleza prístina de Las Antillas. Su flora y fauna cuentan con un alto nivel de endemismo de especies y de taxa superiores. Algunas especies dentro del parque son consideradas en peligro crítico por la Unión Mundial para la Naturaleza. Para el uso sostenible del parque, se plantea un monitoreo permanente de sus recursos. Las comunidades que viven alrededor del parque realizan en él actividades de subsistencia como pesca, caza, recolección de productos del bosque, ganadería, apicultura y conuquismo. Su vegetación es típica de lugares secos. En la parte terrestre se han definido 12 tipos diferentes de asociaciones vegetales. Contiene especies como *Haitiella ekmanni* y *Pimenta haitiensis* con distribución geográfica muy restringida. Se sintetiza información obtenida durante diez años de trabajos, se analiza el impacto sobre los recursos del mismo y se proponen estrategias para su conservación.

**12. DIVERSIDAD DE LEPIDOPTERA: MARIPOSAS DIURNAS (RHOPALOCERA) DEL PARQUE NACIONAL ARMANDO BERMÚDEZ, CORDILLERA CENTRAL, REPÚBLICA DOMINICANA**

Ruth H. Bastardo

Fundación Moscoso Puello, Km 7 Ave. John F. Kennedy, Los Jardines, Santo Domingo, República Dominicana. E-mail: bastardo@hotmail.com o r.bastardo@codetel.net.do

Se presentan los resultados del inventario de mariposas ropaloceras del Parque Nacional Armando Bermúdez en la Cordillera Central, República Dominicana, realizado por medio de una evaluación ecológica integrada durante el año 1999. Se informa la presencia de 94 especies distribuidas en nueve familias (47% de las reportadas para la Hispaniola). De estas especies, 34 constituyen nuevos reportes para la zona. Las familias con mayor número de especies fueron HesperIIDae, Nymphalidae y Pieridae. Las poblaciones más abundantes correspondieron a los satíridos *Calisto confusa*, *C. pulchella* y *C. tasajera*. Se caracterizan las comunidades de mariposas presentes en los diferentes tipos de bosques distribuidos en el parque (pinares, bosques latifoliados y bosques nublados). La mayor diversidad de especies y densidad poblacional se encontró en los bosques latifoliados, seguido de los pinares y, finalmente, los bosques nublados. Se documentan las amenazas reales y potenciales para las poblaciones de mariposas y se identifican sitios críticos para su conservación.

**13. RECONOCIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS DE AGUA DULCE EN EL PARQUE NACIONAL JUAN BAUTISTA PÉREZ RANCIER (VALLE NUEVO), CORDILLERA CENTRAL, REPÚBLICA DOMINICANA**

Ruth H. Bastardo<sup>1</sup> Y Litay<sup>2</sup> Ramos

<sup>1</sup>Fundación Moscoso Puello, Km 7 Ave. John F. Kennedy, Los Jardines, Santo Domingo, República Dominicana. E-mail: r\_bastardo@hotmail.com o r.bastardo@codetel.net.do. <sup>2</sup>Museo Nacional de Historia Natural de Santo Domingo, Plaza de la Cultura Juan Pablo Duarte, Santo Domingo, República Dominicana

Se presentan los avances del Proyecto de Conservación y Monitoreo de Sistemas Acuáticos del Programa Madre de las Aguas en el Parque Nacional Juan Bautista Pérez Rancier (Valle Nuevo). Estas evaluaciones pretenden caracterizar los cuerpos de agua de acuerdo al orden, a la situación geográfica, elevación y la composición de su fauna, especialmente los insectos, moluscos, crustáceos y peces. Se han establecido 11 puntos de muestreo en las cabeceras de los principales ríos que nacen en el parque: Nizao, Nizaito, Las Cuevas, Blanco, Grande o del Medio, Yuna y Guayabal. Todos los órdenes con insectos acuáticos están representados en la región. De acuerdo a la literatura, se han registrado para esta región alrededor de 100 especies de insectos acuáticos en siete órdenes. Odonata es el orden más diverso con 50 especies distribuidas en seis familias. El orden que sigue en diversidad es Trichoptera, el cual tiene 35 especies y posee el mayor número de endémicos acuáticos de la Hispaniola.

## 14. DIAGNOSTICO ECOLOGICO DE LA LAGUNA DE BAVARO, REPUBLICA DOMINICANA

Marcia Beltré, Kennida Polanco y Marcos Casilla Mariñez

Secretaría de Estado De Medio Ambiente y Recursos Naturales, Subsecretaría de Recursos Costeros y Marinos, Dirección Nacional de Conservación de Recursos Costeros Marinos.

E-mail: marcia\_beltre@hotmail.com

Los humedales son un recurso natural importante por su aporte hídrico, su flora y fauna únicas, su aporte al equilibrio ecológico, su régimen climático y su aporte a la economía mundial. Sin embargo, el creciente efecto antrópico ha provocado su degradación, convirtiéndose en una preocupación mundial. En la República Dominicana, este fenómeno se ha agudizado por el auge de la construcción de infraestructuras con fines urbanos y turísticos cerca de ellos. La laguna costera de Bávaro es uno de los más importantes humedales dominicanos que alberga una gran cantidad de especies, entre las cuales se encuentra *Cyprinodon higuey*, endémica de la laguna. En este humedal ocurrió recientemente un derramamiento de gasoil. Toda la zona está afectada por la gran cantidad de hidrocarburos. Se evalúan los efectos de este derrame en la laguna. Esa evaluación servirá para la elaboración de un plan de manejo integrado.

## 15. ALGAS MARINAS BENTÓNICAS (RHODOPHYTA, PHAEOPHYTA Y CHLOROPHYTA) CONOCIDAS PARA LA HISPANIOLA

Liliana Betancourt-Fernández y Alejandro Herrera-Moreno

Programa Ecomar. Residencial Ambar Plaza II, Avenida Sarasota Esq. Núñez de Cáceres, Bloque III, Apto. 202, Bella Vista, Santo Domingo, República Dominicana.

E-mail: lilianabetancour@hotmail.com y alej.herrera@codetel.net.do

Los aportes al conocimiento de la ficoflora marina bentónica de la Hispaniola están diseminados en las colecciones de una docena de museos, reportes inéditos de proyectos y varias publicaciones. La revisión de esta información de más de un siglo está dispersa en tiempo y espacio, y su debida actualización es una prioridad de nuestras investigaciones ecológicas marinas. Como parte de los estudios sobre la biodiversidad marina del Programa Ecomar, el presente trabajo resume y actualiza, desde una perspectiva insular y con un enfoque histórico, el conocimiento de la biodiversidad de las macroalgas marinas bentónicas de la Hispaniola, teniendo en cuenta los últimos cambios taxonómicos y nomenclatoriales. Este inventario comprende 325 especies, divididas en 181 especies de Rhodophyta, 42 Phaeophyta y 102 Chlorophyta. Para República Dominicana se informan 262 especies, adicionando 112 a las listadas en el último inventario nacional de la biodiversidad marina, efectuado hace siete años. Para Haití se listan 170 especies, en lo que posiblemente sea el más reciente intento recopilativo de las algas haitianas. Las especies con mayor número de registros en la Hispaniola, fueron, entre las algas rojas: *Amphiroa fragilissima*, *Digenia simplex* y *Chondrophycus papillosus*; en las pardas: *Dictyota pulchella*, *Lobophora variegata* y *Sargassum polyceratium*; y entre las verdes: *Ventricaria ventricosa*, *Caulerpa racemosa* y *Halimeda opuntia*. Se comparan nuestros resultados con los de otras áreas bien estudiadas del Atlántico y Caribe y se estima el nivel relativo de conocimiento para cada grupo. Se analizan, además, las necesidades de más investigaciones ficológicas.

## 16. EL CASO DE LOS DELFINES EN CAUTIVERIO EN LA REPUBLICA DOMINICANA

Idelisa Bonelly de Calventi<sup>1</sup> e Ivelisse de Porcella<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fundación Dominicana de Estudios Marinos. <sup>2</sup>Patronato de Amigos de los Animales

Frente a la posibilidad de la creación de nuevos delfinarios comerciales donde los delfines interactúen con el público, se evaluaron varios aspectos que inciden en este tipo de uso de especies protegidas. El objetivo de esta evaluación fue ponderar los pros y los contras del mantenimiento de los delfines en cautiverio con fines comerciales en República Dominicana. Además, se analizan las diversas herramientas legales para la protección y conservación de la diversidad de mamíferos marinos con que cuenta el país, los aspectos éticos del uso de animales silvestres para entretenimiento, y aspectos biológicos de los cetáceos afectados por el cautiverio.

## 17. MANEJO DEL *Pinus tropicalis* EN VIVERO COMO TÉCNICA DE CONSERVACION

Marta Bonilla

Dpto. Forestal, Facultad de Agronomía y Forestal, Universidad de Pinar del Río,  
Martí 270, Código 20100. Pinar del Río, Cuba. Email: mbon@af.upr.edu.cu

El *Pinus tropicalis* es una especie endémica de Cuba de importancia económica. El desarrollo de plantaciones a partir de especies nativas permite rescatar la biodiversidad en zonas forestales degradadas y obtener beneficios económicos de la producción. En el presente trabajo, se evalúan la germinación y supervivencia de esta especie en vivero. Las plántulas fueron mantenidas en envases plásticos cónicos y perforados con la intención de lograr posturas de más calidad que las obtenidas con otras técnicas. Substratos orgánicos y la aplicación de tratamientos físicos a la semilla también fueron usados. Hubo un incremento en la germinación y de la supervivencia de hasta 70 y 50%, respectivamente. Las semillas con mejor porcentaje de germinación y viabilidad procedieron de poblaciones con pinos de buenas características fenotípicas y genotípicas.

## 18. CENTRO DE VISITANTES COMO RECURSO PARA EL USO PUBLICO Y LA EDUCACION AMBIENTAL EN EL HUMEDAL CIENAGA DE ZAPATA

Leyaní Caballero Tihert y Mileydis Blanco Guerra

Estación Ecológica CITMA, Reserva de la Biosfera Ciénaga de Zapata, provincia de Matanzas, Cuba.

E-mail: cienaga.citma@ama.cu

Este trabajo refleja y analiza el manejo de visitantes, el funcionamiento y la aceptación del centro de visitantes ubicado en la Reserva de la Biosfera Ciénaga de Zapata. Se creó en enero del 2000 y cuenta con una muestra muy resumida de la región con sus ecosistemas y biodiversidad, donde el visitante puede interpretar, mediante formas científico-técnicas de fácil comprensión, los valores naturales, históricos y socioeconómicos que en ella existen. Como complemento al centro, se diseñó un recorrido por el sendero ecológico. Se realizó un inventario florístico y faunístico del área que reveló que 38 de las 1,000 especies de

plantas autóctonas de la región y 54 de las 203 especies de aves en el área se encuentran en la reserva. Pudo observarse otras especies de la fauna cubana. La puesta en marcha del centro de visitantes ha permitido extender la educación ambiental hacia todas las comunidades, así como ampliar el uso público y el turismo de naturaleza, y crear sensibilidad, conciencia y compromiso hacia nuestros recursos en los pobladores y visitantes. Desde que fue creado el centro hasta septiembre del 2001, hemos recibido 4000 visitantes.

## **19 CARACTERIZACIÓN Y MANEJO DE LOS SITIOS DE NIDIFICACIÓN DEL CATEY (*Aratinga euops*) EN LA RESERVA ECOLÓGICA "ALTURAS DE BANAQ"**

Maikel Cañizares Morera<sup>1</sup>, Vicente Berovides Álvarez<sup>2</sup> y Blas Pérez Silva<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Centro Nacional de Biodiversidad, Instituto de Ecología y Sistemática, Cuba. <sup>2</sup>Facultad de Biología, Universidad de la Habana, Cuba. <sup>3</sup>Empresa Geocuba, Sancti Spiritus, Cuba.  
E-mail: cenbio.ies@ama.cu

La población de catey (*Aratinga euops*) de la Reserva Ecológica "Alturas de Banao" (extremo sur-oriental del macizo montañoso Guamuhaya) actualmente presenta una ligera disminución en número de individuos debido a la poca disponibilidad de sitios de nidificación. Estudiamos un área de 15.6 ha de la cuenca superior del río Banao. Encontramos que la especie posee 7 competidores potenciales por sitios de anidamiento y que la densidad de posibles nidos (basado en agujeros en palmas muertas) es inferior a 1 tronco/ha. Durante el presente trabajo se localizaron 13 sitios potenciales en los que se determinó el tipo, número, altura y orientación de las cavidades en los árboles. De estos sitios, sólo 5 habían sido utilizados por la especie. Se colocaron 8 nidos artificiales construidos con las características de los nidos naturales; dos de ellos fueron ocupados por el Catey y tres por el Carpintero Jabado. En la etapa postreproductiva, tres fueron invadidos por abejas y dos de ellos modificados por los ocupantes. Posteriormente, se hace una caracterización de la vegetación circundante y se colocan otros 20 nidos artificiales, los cuales se monitorean durante la etapa reproductiva.

## **20. EFECTO DE LA CAZA SOBRE LA POBLACIÓN DE JUTÍA CONGA (*Capromys pilorides*) EN LA RESERVA ECOLÓGICA ALTURAS DE BANAQ RESULTADOS PRELIMINARES**

Maikel Cañizares Morera<sup>1</sup>, Vicente Berovides Álvarez<sup>2</sup> y Lucía Hechavarría Schwesinger<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Centro Nacional de Biodiversidad, Instituto de Ecología y Sistemática, Cuba.

<sup>2</sup>Facultad de Biología, Universidad de la Habana, Cuba. <sup>3</sup>Instituto de Ecología y Sistemática, Cuba. E-mail: cenbio.ies@ama.cu

Cada día cobran más importancia los estudios sobre la relación hombre-fauna, especialmente en las zonas cercanas a las áreas protegidas, donde dicha relación casi siempre se traduce en impacto negativo para la conservación de las especies. Nuestro objetivo fue estudiar dicha interacción entre la comunidad humana y la reserva ecológica Alturas de Banao, utilizando como

modelo la jutía conga (*Capromys pilorides*), la cual es ilícitamente cazada dentro y fuera del área. Empleamos métodos tradicionales de encuesta y entrevista en la comunidad y trabajo de campo para evaluar el impacto sobre la especie afectada. Se presentan los resultados preliminares de 102 entrevistas de tipo general, 20 de tipo específico sobre la jutía conga, 70 sobre la actitud de los pobladores ante la caza y 70 sobre la actitud de los mismos con respecto al área protegida, además de 170 horas de trabajo de campo. Se encontró que cerca de 70 % de la población adulta ha comido jutía y 80 % está en contra de su caza. Se registró también, que la tasa de extracción de jutías para subsistencia está en los límites de la sostenibilidad, pero a esta se suma la extracción con fines comerciales. Estas actividades, junto con la deforestación, han reducido la densidad de jutías a valores mínimos (1 - 3 individuos/Ha). Se discuten los resultados en relación con el posible manejo para la recuperación y uso sostenible de la especie.

## 21. PROGRAMA DE RESTABLECIMIENTO DE LA VEGETACION COSTERA EN LAS DUNAS DE BANI, PROVINCIA PERAVIA

Marcos Casilla Mariñez y Blas Reynoso Salcedo

Secretaría de Estado de Medio Ambiente, Subsecretaría de Recursos Costeros Marinos  
E-mail: marquiviri@hotmail.com

De noviembre del 2000 a octubre del 2001 se reintrodujeron 8,300 plantas típicas de ambientes costeros en Las Dunas de Baní, Provincia Peravia, como parte de un programa encaminado a la recuperación de este ecosistema en la Región Sur. Entre las principales especies sembradas se encuentran el aceituno (*Simarouba berteriana*), el mangle botón (*Conocarpus erecta*), la uva de playa (*Coccoloba uvifera*) y el almácigo (*Bursera simaruba*). Se hizo un levantamiento cartográfico en la zona para establecer los puntos de siembra marcados en las cuadrículas F12, 13; G11, 12, y 16 con un área de 2,600 m<sup>2</sup> (aproximadamente 13% de las dunas). La siembra estuvo siempre orientada hacia Barlovento, para evitar que las plantas fueran sepultadas por la acción del viento. Los datos de crecimiento se tomaron mediante observación directa. Las plantas fueron medidas cada tres meses utilizando una cinta métrica (graduada en cm). El tamaño promedio de las plantas al sembrarse fue de 12.94 cm de longitud y 10.57 de amplitud de copa. En los primeros tres meses el crecimiento fue 7.34 cm en longitud y 7.72 cm en amplitud de copa. Los datos obtenidos sobre el crecimiento de las plantas reintroducidas en Las Dunas de Baní demuestran que la recuperación de la vegetación típica de este ecosistema es factible.

## 22. BREVE HISTORIA DEL DESARROLLO DEL HERBARIO NACIONAL

Daisy Castillo y Francisco Jiménez

Jardín Botánico Nacional "Dr. Rafael Ma. Moscoso", Apartado 21-9 Santo Domingo, República Dominicana.  
E-mail: j.botanico@codetel.net.do

El Herbario Nacional de la República Dominicana es una división del Departamento de Botánica, conocido con las siglas JBSD, fue creado como soporte principal para la escritura de la flora de la Isla Española, en agosto del 1976. Las primeras colecciones fueron

realizadas por el reconocido botánico francés Dr. Alain H. Liogier, y posteriormente el Dr. Thomas Zanoni con un equipo de técnicos dominicanos. En la actualidad posee unas 120,000 muestras, incluyendo 160 tipos entre la colección general se encuentran: musgos, antocerotes, hepáticas, algas y líquenes, además de una colección de hongos y material en líquido de numerosas plantas vasculares; existe también una colección de madera. Desde 1995 se está trabajando en el desarrollo de una base de datos BG-BASE, incorporando los ejemplares de la colección y la biblioteca, además de la creación de reglamentos y formularios con la finalidad de optimizar su funcionamiento; entre estos están: formularios para envíos, guía de usuarios del herbario, para identificar plantas, guía para estudiantes, profesores e investigadores de productos naturales, así como fichas para visitantes, entre otros. Como resultado de la intensa labor de herborización que ha realizado el Depto. de Botánica, disponemos de una considerable cantidad de duplicados en óptimas condiciones para intercambio con especialistas. Nuestro herbario posee una importante colección, especímenes testigos (voucher) de numerosos trabajos de investigaciones en el área de la Fitoquímica, Etnobotánica, Forestal y de los estudios de flora y vegetación realizados en las áreas protegidas de la República Dominicana, así como colecta de gran importancia histórica como los ejemplares de Eric L. Ekman en la isla.

### **23. EL HERBARIO Y LA DIVERSIDAD VEGETAL EN EL HUMEDAL CIENAGA DE ZAPATA**

Tania Victoria Chateloín Torres<sup>1</sup> y Ramona Oviedo Prieto<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Parque Nacional Ciénaga de Zapata. Ministerio de la Agricultura de la República de Cuba. Playa Larga, Ciénaga de Zapata. E-mail: cienaga.citma@ama.cu

<sup>2</sup> Instituto de Ecología y Sistemática. Habana. Ministerio de ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. Carretera de Varona Km. 3 1/2 Capdevila. Rancho Boyeros, Habana.

El Humedal Ciénaga de Zapata, además de poseer la mayor extensión entre los humedales cubanos, cuenta con la mayor representatividad y diversidad vegetal de estos complejos ecosistemas en nuestro territorio. Con el objetivo de facilitar y documentar los estudios referentes al medio vegetal se creó en esta localidad el herbario Ciénaga de Zapata, este joven herbario (1990), cuenta en la actualidad con 980 ejemplares de especies entre ellas nuevos reportes para la localidad, representadas en el mismo 140 familias vegetales. Se han realizado varios trabajos entre los que se destacan: Plantas medicinales de la Ciénaga de Zapata y Jardines de los Centros turísticos de la Ciénaga de Zapata. Posee una importante colección de frutos y semillas (carpoespermoteca) representadas en la misma 65 familias vegetales del territorio. El Herbario ofrece servicios técnicos a docentes, especialistas, estudiantes e investigadores.

## 24. FLORA Y VEGETACIÓN DEL PARQUE NACIONAL DEL CHOCO, PUERTO PLATA, REPÚBLICA DOMINICANA: DESCRIPCIÓN

Idelfonso de los Angeles y Teodoro Clase

Jardín Botánico Nacional, Apartado 21-9, Santo Domingo, República Dominicana.

E-mail: j.botanico@codetel.net.do

El Parque Nacional El Choco está en Cabarete, Sosúa, Provincia de Puerto Plata (19° 40'-19° 47' N; 70° 23'-70° 29' O). Sus elevaciones oscilan entre 75 y 380 m, su precipitación anual promedio es 1,845.6 mm y su temperatura es de 19.9 C a 29.9 C. Entre febrero del 1998 y julio del 2000, hicimos siete viajes de campo a lugares seleccionados por tener vegetación poco alterada. Identificamos 862 especies, de 516 géneros y 121 angiospermas y 40 pteridófitas. Las familias con más especies predominantes fueron: Poaceae (52), Fabaceae (44), Asteraceae (43), Euphorbiaceae (41), Cyperaceae y Malvaceae (22). Los tipos de vegetaciones existentes en el área son ribereñas, de mogotes, dunas, humedal, secundaria, matorrales, cultivadas y de pastizales. Hubo un alto número de especies cultivadas e introducidas, cuya presencia podría estar relacionada con las extensas zonas perturbadas. Entre estas especies, las más abundantes pertenecen a las familias Asteraceae, Poaceae, Fabaceae y Malvaceae, que incluyen muchas especies asociadas a zonas alteradas. Se encontraron 55 especies endémicas, de las cuales seis (*Cinnamodendron ekmanii*, *Clusia picardae*, *Coccothrinax gracilis*, *Piper samanense*, *Rajania marginata* y *Vitex integrifolia*), son exclusivas de las regiones cársticas del Parque Nacional Los Haitises, La Península de Samaná y El Choco. Estas especies comparten el mismo tipo de hábitat; geológicamente crecen en sustrato de roca caliza y siempre localizados en zonas costeras.

## 25. MALACOFAUNA DEL PARQUE NACIONAL ARMANDO BERMUDEZ, REPUBLICA DOMINICANA

Altagracia Espinosa<sup>1</sup> y Carlos M. Suriel<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Microbiología y Parasitología y <sup>2</sup>Departamento de Biología, Universidad Autónoma de Santo Domingo, Santo Domingo, República Dominicana.

Se realizó un inventario de la fauna malacológica del Parque Armando Bermúdez dentro del Programa de conservación y manejo de la región Madre de las Aguas en República Dominicana. Se estudiaron 11 estaciones, en las cuales se utilizaron tres técnicas de muestreo: transeptos, parcelas y observaciones oportunísticas. Se establecieron 22 transeptos y parcelas de 4m x 4 m en varias estaciones. Estas últimas se establecieron en cuatro tipos de vegetación previamente identificados: Bosque Latifoliado Ribereño, Bosque Latifoliado Nublado, Bosque de Pino y Sabana de Altura. Se registraron 31 especies de moluscos, distribuidos en 14 familias. Destacándose las especies *Zonitoides arboreus* y *Cepolis hispaniolana*, presentes en los cuatro tipos de vegetación. En el Bosque Latifoliado Ribereño existe la mayor diversidad (13 de las 14 familias registradas y 23 de las 31 especies). El género *Alcaldia* de la familia *Helicinidae*, al igual que *Suavita* de la familia *Sagdididae* y las familias *Euconulidae* y *Veronicellidae* se registraron exclusivamente en este tipo de vegetación. En el Bosque Latifoliado Nublado se reportan 17 especies distribuidas en 9 familias y constitu-

ye el área donde mayor número de observaciones oportunísticas se realizaron. En esta vegetación se reportó la familia Megalasmastomidae, la cual no se encontró en los demás tipos estudiados. Las especies *Plagiotyca bondi*, *Hemitrochus howardi*, *Oleacina columbi*, *Varicella paradicensis* y *Hojeda micromphala* sólo se reportan en esta área. En el Bosque de Pino se reportaron 10 especies ubicadas en 6 familias; la especie *Polydontes montana* se registra sólo en esta vegetación con una observación oportunística. En la Sabana de Altura se registraron 4 familias y 4 especies mediante el muestreo de parcela.

## **26. PROGRAMA INTEGRAL PARA CONSERVAR LA BIODIVERSIDAD EN LA CORDILLERA CENTRAL DE REPUBLICA DOMINICANA, ECOREGION MADRE DE LAS AGUAS**

Andrés Ferrar

Fundación Moscoso Puello, Inc., Km 7, Av. John F. Kennedy, Los Jardines, Santo Domingo, República Dominicana. e-mail: moscoso.puello@codetel.net.do

Se describe el Programa Integral para la Conservación de la Biodiversidad en la Cordillera Central, que ejecuta la Fundación Moscoso Puello, aplicando una estrategia compuesta por cuatro acciones fundamentales estrechamente relacionadas: a) Investigación Científica; estudia y documenta los valores biológicos, geológicos e hídricos de los hábitats existentes en la ecorregión; b) Acciones de Conservación; permite promover la integridad y funcionalidad de dichos valores a largo plazo; c) Educación y Capacitación; para entrenar en técnicas de investigación a estudiantes, científicos y técnicos nacionales. También son capacitados en temas de conservación guías, guardaparques y comunitarios de la eco-región y d) Desarrollo Comunitario; para implementar acciones que contribuyan a mejorar la calidad de vida y el entorno de dichas comunidades. Se discute cómo mediante la implementación de estas cuatro acciones se procura disminuir las amenazas y/o conflictos que afectan el manejo adecuado de los Parques Nacionales ubicados en la Cordillera Central, asegurando su conservación a largo plazo de manera que se garantice la integridad y funcionamiento de las cuencas hidrográficas que componen la Cordillera Central.

## **27. HUMEDALES: ECOSISTEMAS FRÁGILES DE REPÚBLICA DOMINICANA**

Angel Luis Franco

Encargado de Recolección y Equipos, Acuario Nacional, Ave. España. Sans Souci.  
E-mail: angel\_luis\_franco@hotmail.com

A finales del mes de marzo del 2001 se realizó una investigación bibliográfica para determinar la condición y distribución de los humedales en la República Dominicana. También se realizó una recopilación de los estudios de humedales y las regulaciones y acuerdos internacionales para estudiar la condición actual de los humedales en la República Dominicana y la posición legal de este país en los esfuerzos de protección y conservación de este importante ecosistema.

## 28. USOS E IMPORTANCIA ECOLÓGICA DE LAS PLANTAS UTILIZADAS EN LA DIETA DE *Artibeus jamaicensis* (PHYLLOSTOMATIDAE) EN CUBA

Lainet García Rivera y Carlos A. Mancina

Instituto de Ecología y Sistemática, Carretera Varona, 3.5 Km., Capdevila

Boyerros, CP 10800, AP 8029, Ciudad de La Habana, Cuba.

E-mail: biokarst@unepnet.inf.cu

Los estudios de dispersión de semillas por murciélagos en Cuba aún son incipientes. No se tiene una visión completa de todos los elementos vegetales incluidos en la dieta de *Artibeus jamaicensis*, una de las especies de mayor influencia en este fenómeno. El objetivo del presente trabajo fue incrementar el conocimiento del número de especies de plantas incluidas en la dieta de *A. jamaicensis* y su importancia en la regeneración de bosques tropicales; Así como hacer un análisis de las utilidades prácticas de estas especies en la cultura cubana. Su régimen alimentario comprende 24 familias y 45 especies, dos de estas familias (Piperaceae y Solanaceae) no están incluidas en estudios anteriores en Cuba, pero sí en la literatura referente a otras áreas del neotrópico. La mayoría de estas plantas han sido utilizadas en la medicina tradicional cubana como afrodisíacas, en cultos llevados a cabo por la religión afrocubana y el 70% como madera. Muchas de estas especies representan plantas pioneras tempranas y tardías, las cuales inciden significativamente en crear las condiciones microclimáticas favorables para que se establezca luego la vegetación primaria del lugar.

## 29. FAUNA ACTUAL Y EXTINTA DE ABEJAS (INSECTA: HYMENOPTERA) DE LA ESPAÑOLA: RELACIÓN CON LAS DEMAS ISLAS ANTILLANAS

Julio A. Genaro

Museo Nacional de Historia Natural de Cuba (MNHNCu) Obispo # 61, Esq. Oficinas, Plaza de Armas, La Habana Vieja 10100, Ciudad de la Habana, Cuba. E-mail: polimita@hotmail.com

Las abejas constituyen uno de los grupos de insectos más importantes como polinizadores de las angiospermas, contribuyendo a la propagación y mantenimiento de los bosques. Algunas especies han alcanzado la sociabilidad; lo cual ha cautivado el interés de los humanos. La Española constituye la única isla caribeña donde aparece el ámbar fósil y en él, gran cantidad de insectos extintos. Esto tiene gran valor biogeográfico porque permite esclarecer el origen de la fauna y sus relaciones pasadas con otras áreas. En el siguiente trabajo se relaciona la fauna de la Española actual con la extinta, su relación con las demás islas antillanas y el estado actual de su conocimiento. Se enfatiza el escaso conocimiento que se tiene de estas especies. Se discute que a pesar de su gran tamaño y diversidad de hábitats, una alta fragmentación de hábitats está ocasionando la pérdida de biodiversidad de abejas. La causa principal de la mayoría de las extinciones actuales se atribuyen a actividades humanas.

### **30. ANÁLISIS DE SELECCIÓN DE MEJORAS EN PRODUCCIÓN SOSTENIBLE Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN SISTEMAS AGROFORESTALES INDÍGENAS DE TALAMANCA, COSTA RICA**

Víctor F. Gómez Valenzuela

Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE); Universidad de Costa Rica (UCR);  
Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD), República Dominicana.

Email: [vgomezval@codetel.net.do](mailto:vgomezval@codetel.net.do)

Este trabajo enfoca los resultados de un estudio sobre formulación de políticas de desarrollo sostenible local para las minorías étnicas. Los sistemas agroforestales constituyen una estrategia de producción fundamentada en el aprovechamiento diversificado de los recursos naturales. En la finca, el productor combina diversos tipos de cultivos (perennes y estacionales) con otros recursos tales como árboles para madera, plantas medicinales, fibras, ornamentales, etc. Estos sistemas productivos no son naturales, empero en diversas zonas de la América Tropical cumplen funciones ecológicas al servir de refugio y fuente de alimentación a distintas especies de fauna. Se focaliza en el estudio de estos sistemas de producción a partir de las preferencias indígenas por mejoras en producción sostenible y conservación de la biodiversidad para el cacao orgánico. La técnica utilizada para la evaluación de preferencias fue el experimento de selección, la cual se basa en combinaciones de atributos y niveles de mejoras analizadas con un modelo de probabilidades logísticas multinomiales. Se pone énfasis en el papel de las variables socioculturales como condicionantes de la selección de atributos. Se hace énfasis en los procesos de modelación del comportamiento económico en el marco del cambio social instigado, dentro del campo de la Antropología Económica y su potencial como herramienta de desarrollo y conservación de la biodiversidad en los trópicos.

### **31. DETERMINACIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN POTENCIAL DE FORMACIONES VEGETALES PRIMARIAS A PARTIR DE UN HÁBITAT FRAGMENTADO**

L. R. González-Torres<sup>1</sup>, R. Berazaín<sup>1</sup>, H. Malagón<sup>2</sup>, A. Menéndez<sup>2</sup>, y I. Borrajero<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Jardín Botánico Nacional. Universidad de La Habana. Carretera El Rocío Km 3.5. Calabazar, Boyeros, Ciudad de La Habana, Cuba. C.P. 19230. E-mail: [hajb@ceniai.inf.cu](mailto:hajb@ceniai.inf.cu)

<sup>2</sup>Instituto de Meteorología. CITMA. Loma de Casablanca. Regla. Ciudad de La Habana, Cuba.

En el afloramiento de serpentina de lomas de La Coca, más del 63% de la superficie se encuentra ocupada por formaciones secundarias, pero aún subsisten fragmentos de tamaño variable que representan la vegetación nativa. En este estudio, se establece la distribución potencial de las formaciones vegetales primarias del afloramiento a partir de las relaciones encontradas entre los tipos de vegetación natural y algunos factores abióticos como cantidad de radiación solar, profundidad del suelo y concentración de materia orgánica. Atendiendo a sus requerimientos el matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina (cuabal) de mayor altura se localizaría fundamentalmente en las zonas con suelos más profundos, ricos en materia orgánica y que reciben una menor cantidad de radiación en el año. Por el

contrario, el cuabal más bajo se distribuye en las áreas con suelos esqueléticos o muy poco profundos, pobres en materia orgánica y más expuestos a la radiación solar; mientras que el matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina de altura media debió ocupar las zonas de condiciones ambientales intermedias. Por otra parte, el bosque de galería sobre serpentina se restringiría a los lugares de escurrimiento superficial de la elevación.

## 32. LA FLORA Y LA VEGETACIÓN DEL PARQUE ARMANDO BERMÚDEZ, REPUBLICA DOMINICANA

Angela E. Guerrero Arias

Departamento de Biología, Universidad Autónoma de Santo Domingo, Santo Domingo, República Dominicana

En 1999, se llevó a cabo una evaluación ecológica integrada (EEI) en el Parque Nacional Armando Bermúdez en la Cordillera Central de la República Dominicana. Aunque la EEI abarcó flora, fauna, suelos y las comunidades en la zona periférica, aquí sólo se incluyen los resultados de estudios de la flora. El trabajo de campo fue llevado a cabo de marzo a octubre. Se realizaron más de 25 parcelas de muestreo en 16 localidades geográficas. Cada parcela fue georeferenciada con coordenadas UTM. En cada parcela se realizó una calicata (perfil de suelo) y una lista de las especies presentes, y se estimaron valores de cobertura por especie. Se colectaron casi ochocientas especies de plantas. Varios tipos de vegetación, tales como bosques ribereños, bosques nublados, bosques de pino y bosque latifoliado de palmas o manaclares, fueron mapeados durante el estudio. También fueron mapeados impactos como la ganadería e incendios, además de la vegetación.

## 33. CRIA A MANO DE POLLUELOS DE LECHUZA CARA CENIZA (*Tyto glaucops*: *Tytonidae*; *Aves*)

Simón Guerrero

Parque Zoológico Nacional (ZOODOM) y Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD).  
E-mail: destra@tricom.net y dulus@tricom.net

Se describen todos los pasos del proceso de cría a mano de cinco polluelos de Lechuza Cara Ceniza (*Tyto glaucops*), desde el momento de la eclosión, los dos primeros hasta el destete y los tres últimos durante las primeras dos semanas. Se reseñan las medidas higiénicas adoptadas, la preparación de los alimentos y los horarios y técnicas de alimentación en las diferentes fases de desarrollo. También se ofrecen datos sobre la temperatura ambiental adecuada en las diferentes etapas y el pesaje sistemático como un indicador del desarrollo saludable de los polluelos. Finalmente, se describen las conductas que deben tomarse en cuenta para garantizar el manejo exitoso del proceso alimentario.

### 34. DESARROLLO MORFOLÓGICO DE POLLUELOS DE LECHUZA CARA CENIZA *Tyto glaucops*

Simón Guerrero<sup>1</sup> y Carlos Ml. Rodríguez<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Parque Zoológico Nacional (ZOODOM) y Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD).  
E-mail: destra@tricom.net y dulus@tricom.net. <sup>2</sup>Grupo Jaragua, El Vergel #33, El Vergel, Santo Domingo,  
República Dominicana. E-mail: carlos\_rguez96@hotmail.com

El desarrollo de cinco polluelos de la Lechuza Cara Ceniza *Tyto glaucops* nacidos en cautiverio en el Parque Zoológico Nacional fue estudiado desde la puesta de los huevos hasta los 50 días de edad. Se encontró que la eclosión se produce a los 32 días de incubación, a los 12 días de nacidos salen los primeros cañones, a los 17 abren los ojos, a los 20 salen las plumas primarias y a los 32 pierden el diente del huevo. Se determinó la velocidad de crecimiento tomando en cuenta la ganancia de peso por día. Para ello se aplicó una ecuación de crecimiento que permitió determinar que el crecimiento en estos individuos sigue un modelo logístico que se ajusta a una curva sigmoide. Se encontró que existen diferencias significativas en la velocidad de crecimiento entre individuos que han sido considerados tentativamente como machos con relación a las hembras, porque no existe dimorfismo sexual. Se discute la importancia de los estudios de crecimiento en las especies nativas y endémicas de la isla Hispaniola.

### 35. ESTADO ACTUAL DEL CONOCIMIENTO DE LAS CUCARACHAS (*Dictyoptera: Blattaria*) DE LA ESPAÑOLA

Esteban Gutiérrez

Investigador, Curador de Blattaria. Museo Nacional de Historia Natural de Cuba (MNHNCu). Obispo # 61, esq. Oficios, Plaza de Armas, La Habana Vieja 10100, Ciudad de la Habana, Cuba.  
E-mail: cocuyo@mnhnc.inf.cu

Se presenta una reseña histórica de los estudios taxonómicos realizados sobre las cucarachas de La Española. A partir de la revisión bibliográfica y el estudio de colecciones taxonómicas, se presenta una lista de 85 especies de cucarachas provenientes de dicha isla. Se realizan comentarios sobre cucarachas fósiles en ámbar dominicano. El nivel de endemismo es discutido. Once especies son consideradas perjudiciales. Basado en el análisis de las especies previamente descritas para la isla, así como en la información obtenida de ejemplares depositados en colecciones de museos que no han sido clasificados, se plantea la estrategia a seguir en futuras colectas para la continuación del inventario de especies.

## **36. DIVERSIFICACION DE LA EDUCACION AMBIENTAL EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA CIENAGA DE ZAPATA**

Julio Haedo Maden y Edilia Sanabria Torres

Estación Ecológica CITMA, Reserva de la Biosfera Ciénaga de Zapata, provincia de Matanzas, República de Cuba. E-mail: cienaga.citma@ama.cu

El programa de diversificación de la educación ambiental en la Reserva de la Biosfera Ciénaga de Zapata intenta generalizar las acciones educativas emprendidas hace cinco años en la Ciénaga de Zapata a partir del éxito en la ejecución de una estrategia integral que ha dado respuesta a uno de los problemas contemporáneos de gran importancia; la Educación Ambiental Comunitaria para el Desarrollo Sostenible. A través de la implementación de un paquete de proyectos y programas de Educación Ambiental sectoriales y comunitarios, que incorpora a las actividades de gestión ambiental, los servicios de información-capacitación, divulgación científico técnica y de interpretación ambiental que se ofertan en la Estación Ecológica del CITMA. Pretende además, diseñar una propuesta metodológica capaz de evaluar la eficacia de los programas y estrategias sectoriales a partir de los resultados de impactos y determinar la influencia de la gestión ambiental a partir del comportamiento de indicadores que miden calidad de vida en la población.

## **37. MANEJO INTEGRADO DE LOS RECURSOS COSTEROS Y MARINOS**

Felicita Heredia y Kennida Polanco

Secretaría de Estado de Medio Ambiente, Sub-Secretaría de Recursos Costeros y Marinos

La costa es una de las áreas de mayor importancia económica, ecológica y social. Debido a esto, constituye un punto de conflicto en el momento de decidir el uso que debe dársele a los recursos existentes en este tipo de ambiente. En nuestro país existen varios sectores sociales y económicos que hacen uso de estos recursos y que rigen de uno u otro componente de este ecosistema. Para poder obtener un uso adecuado de esta área de vital importancia, dada nuestra condición de país isleño, es necesario una estrategia elaborada de forma multi-institucional que establezca las directrices para un manejo integrado de estos recursos. Lo cual solo es posible a través de planes de trabajo conjunto y de un continuo flujo de información y cooperación entre cada uno de los sectores que interactúan en la costa. En la actualidad la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales a través de su Subsecretaría de Recursos Costeros y Marinos y con la colaboración de la Organización de Estados Americanos (OEA) ejecutan un proyecto encaminado a trazar un plan de Manejo Integrado de los Recursos Costeros y Marinos de las provincias de Azua y Barahona. Esto debe ser solo el inicio de planes de manejo y desarrollo integrados encaminados a utilizar de una forma sostenible nuestros recursos costeros y marinos.

### **38. EL CONOCIMIENTO GENETICO COMO INSTRUMENTO DE LA CONSERVACION DE LA BIODIVERSIDAD: PARADIGMA DEL CRUZAMIENTO OPTIMO**

J. David Hernández Martich

Departamento de Investigación Científica, Universidad Iberoamericana, Av. Francia # 129, Santo Domingo, República Dominicana. E-mail: nico2255@hotmail.com

La Genética ha jugado un papel muy importante en Taxonomía y en el diagnóstico de situaciones que alertan la posible extinción de poblaciones en el futuro cercano. Por ejemplo, algunos programas de conservación incluyen la mezcla de caudales genéticos para mejorar genética o demográficamente ciertas poblaciones. Sin embargo, esta mezcla puede ocasionar depresión exogámica (DEX); reducción en la aptitud de la descendencia de padres provenientes de poblaciones genéticamente muy disímiles. No se sabe qué tipo de diferencia ni cuán diferentes deben ser los padres para que su descendencia muestre DEX. El Paradigma del Cruzamiento Optimo predice que: 1) depresión endogámica (DEN) ocurrirá en la descendencia de apareamientos consanguíneos, 2) al aumentar las diferencias en las parejas, DEN disminuye y la aptitud de la descendencia alcanza un óptimo en el que puede ocurrir heterosis, y 3) si las diferencias aumentan aún más, la aptitud de los descendientes disminuye y DEX ocurre. Yo usé poblaciones de *Gambusia holbrooki* de las montañas y del plano costero de dos sistemas fluviales de USA como fuentes de peces para siete cruza-mientos y seis controles para establecer si la aptitud de la descendencia de cada cruce se ajusta a este paradigma. La DEX y la heterosis ocurrieron en algunos cruces. Comparado con FST y la distancia genética de Roger, mi parámetro NU (número de alelos no compartidos por las fuentes de peces promediado por el número de loci estudiados) fue el mejor predictor de la aptitud de la descendencia de los cruces siguiendo el Paradigma del Cruza-miento Optimo. Se pronostica que DEN, el cruzamiento optimo y DEX ocurrirán si  $NU < 0.05$ ,  $= 0.25$  y  $> 0.45$ , respectivamente.

### **39. DIVERSIDAD DE ANFIBIOS Y REPTILES EN VARIOS TIPOS DE ASOCIACIÓN VEGETAL DEL PARQUE NACIONAL ARMANDO BERMÚDEZ**

Marcelino Hernández

Museo Nacional de Historia Natural de Santo Domingo, División de Vertebrados, Plaza de la Cultura, Santo Domingo, República Dominicana. E-mail: machi@codetel.net.do

El Parque Nacional Armando Bermúdez está situado en la Cordillera Central de la República Dominicana, donde es uno de los sistemas montañosos más importantes por su riqueza hidrológica, biodiversidad y alto grado de endemismo de plantas y animales. Se caracteriza por sus bosques extensos de latifoliadas y bosques de *Pinus occidentalis*. En once estaciones representativas de cuatro tipos de asociaciones vegetales del parque se encontraron 12 especies de anfibios y 15 especies de reptiles. La mayor parte de estas especies fueron encontradas en el Bosque Latifoliado, donde se identificaron 21 de las 27 especies reportadas. En los Bosques de Pinos, los Bosques Latifoliados Nublados y las Sabanas de Altura

se encontraron 10, 9 y 6 especies, respectivamente. Nueve de las 27 especies fueron diagnosticadas con algún nivel de amenaza y se identificaron los lugares del parque donde están más amenazadas. Se hacen recomendaciones para minimizar los niveles de amenaza diagnosticados.

#### **40. EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES DE LOS ESPECIMENES DE LA COLECCIÓN DE VERTEBRADOS EN EL MUSEO NACIONAL DE HISTORIA NATURAL DE SANTO DOMINGO.**

Marcelino Hernández, Francia de la Cruz y Juana Peña

División de Vertebrados, Museo Nacional de Historia Natural de Santo Domingo

Plaza de la Cultura, Santo Domingo, República Dominicana

E-mail: machi@codetel.net.do, franciadelaacruz@hotmail.com y juana\_peña@hotmail.com

En la República Dominicana, el Museo Nacional de Historia Natural de Santo Domingo es la institución oficial encargada de mantener la colección de animales preservados. Los vertebrados son los que se han estudiado mejor. De las 22, 296, 135, 65 y 450 especies de mamíferos, aves, reptiles, anfibios y peces, respectivamente, reportadas para La Hispaniola, el museo tiene 2540 especímenes de 15, 135, 73, 22 y 292 especies de los respectivos grupos según nuestro récord. De estos especímenes, 1823 están bien preservados, 631 están pobremente preservados y 86 están seriamente deteriorados. El número de especies de vertebrados representadas en el museo (537) es aproximadamente 56% del total de especies de vertebrados reportados para la Hispaniola (968) según nuestro récord.

#### **41. BIOSEGURIDAD EN LA REPUBLICA DOMINICANA**

Brígido Hierro García

Departamento de Recursos Genéticos, Dirección de Biodiversidad y Vida Silvestre. Subsecretaría de Areas Protegidas y Biodiversidad. Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Santo Domingo, República Dominicana. E-mail: b\_hierro@hotmail.com

Los recursos biológicos de la tierra son fundamentales para el desarrollo económico y social. Como consecuencia, existe un reconocimiento cada vez mayor de la diversidad biológica como bien mundial de valor inestimable para la supervivencia de las generaciones presentes y futuras. Esta realidad constituye la piedra angular del Convenio sobre la Diversidad Biológica. El Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología es parte de Convenio sobre la Diversidad Biológica del cual la República Dominicana es signataria. El objetivo de este protocolo es contribuir a garantizar un nivel adecuado de seguridad en el ámbito de la transferencia, manipulación y utilización seguras de los organismos vivos modificados resultantes de la biotecnología moderna que puedan tener efectos adversos para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana, y centrándose concretamente en los movimientos transfronterizos. Los países partes del convenio sobre la Diversidad Biológica, incluida la

República Dominicana, adoptaron el Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología en enero del 2000 en Montreal. En la actualidad se están dando los pasos necesarios para su firma y ratificación por parte del Congreso Nacional. Dirección de Biodiversidad y Vida Silvestre, de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales, República Dominicana, es el punto focal del Protocolo de Cartagena sobre Bioseguridad.

## 42. EL CARIBE MEGADIVERSIFICADO ¿HASTA CUANDO?

Sixto J. Incháustegui

Grupo Jaragua, El Vergel # 33, El Vergel, Santo Domingo, República Dominicana.

E-mail: emys@tricom.net

Recientemente se ha cuantificado, analizado y difundido, algo que los especialistas sobre la biodiversidad del Caribe siempre habíamos considerado. En los análisis promovidos y publicados por Conservation International recientemente, surge la región del Caribe como una de las más importantes con relación a la biodiversidad global. Caracterizada por muy altos niveles de endemismos, el Caribe se considera entre las cinco regiones más importantes del planeta. Al mismo tiempo, se trata de una región con predominio de estados insulares con muy alta densidad de sus poblaciones humanas, que enfrentan a la vez grandes retos ambientales, producto de las alteraciones globales inducidas por nosotros. Para que esta importante porción de la biodiversidad global se mantenga, es necesario reconocer con la mayor claridad posible los principales problemas que la amenazan y las principales opciones para su desarrollo sostenible y conservación. En la presente exposición se analizan algunas de las causas principales y se reflexiona sobre posibles medidas a tomar y seguir. De lo contrario, la región podría pasar, en un tiempo relativamente corto, a empobrecerse de manera tal, que deje de ser una región de alta biodiversidad, en detrimento del ambiente global y regional, y del potencial para el desarrollo de las presentes y futuras generaciones.

## 43. BRIOFITAS COMO MICROECOSISTEMAS

Jaimés Javier Jerez, Eliana Narvaez Parra e Inés Sastre De Jesús

Universidad de Puerto Rico, Recinto Universitario de Mayagüez, Departamento de Biología.

PO Box 9012. Mayagüez PR 00681 - 9012.

E-mail: javjerez@hotmail.com y eliananarvaez@hotmail.com

Los briofitos y su fauna asociada rara vez se tienen en cuenta en los programas de conservación. Son microsistemas ecológicos que retienen agua, lo cual les permite mantener comunidades de invertebrados como tardígrados, rotíferos bdelloideos, gastrotricos y nemátodos que establecen complejas redes tróficas. El phylum Tardigrada representa una de estas comunidades que establece interrelaciones con este tipo de plantas. En este estudio se presentan las especies de tardígrados en la Reserva Natural el Diviso (Santander, Colombia) y en el Campus Universitario de Mayagüez (Puerto Rico), además se mencionan las especies de musgos que albergan mayor riqueza de estos invertebrados resaltando su importancia como microhábitat y su valor para la conservación. Los musgos colectados se

sometieron a hidratación con agua destilada por 24 horas, se utilizó el sobrenadante para extraer los tardígrados con pipetas Pasteur plásticas; se realizaron montajes en medio de Hoyer y para la determinación de las especies se utilizó Microscopía de Contraste de Fase y Normarski. Las especies de musgos que presentaron mayor riqueza de tardígrados en la Reserva Natural el Diviso fueron *Lepyrodon tomentosus* y *Sematophyllum insularum* con seis especies cada uno para un aporte de nueve diferentes de 14 reportadas para la Reserva. En el campus del Recinto de Mayagüez de la Universidad de Puerto Rico, *Calymperes nashii* alberga cuatro de cinco especies de tardígrados encontradas, incluyendo un nuevo reporte para Puerto Rico (*Milnesium tardigradum trispinosum*). En *Hyophila microcarpa* se reporta otro nuevo registro para la isla (*Isohypsibius canadensis*).

#### **44. VENCENDO EL IMPEDIMENTO TAXONÓMICO EN FAVOR DEL DESARROLLO SOSTENIBLE - BioNET- INTERNATIONAL: RED GLOBAL PARA LA TAXONOMIA**

Nick King

Director, BioNET-INTERNATIONAL, Bakeham Lane, Egham, Surrey TW20 9TY, UK.  
E-mail: n.king@bionet-intl.org; bionet@bionet-intl.org; <http://www.bionet-intl.org>

BioNET-INTERNATIONAL es una red global para estructurar la capacidad taxonómica mundial con fines de promover el desarrollo sostenible. La taxonomía o biosistemática es la ciencia motora de toda la Biología y, por ende, de todos los programas de desarrollo sostenible. Sin identificaciones definitivas no se puede tener acceso al conocimiento de los seres vivos, sus papeles ecológicos, ciclos de vida, relaciones e interdependencias. Esta red está formada por un número de círculos de colegas regionales interconectados, organizados para operar localmente en instituciones de países menos desarrollados, las cuales son apoyadas por un consorcio de entidades de países más desarrollados. Su propósito, vía una colaboración Sur-Sur y Norte-Sur para el fortalecimiento institucional y el desarrollo de recursos humanos, es para que las instituciones en vías de desarrollo estén en condiciones de lograr metas realistas y de autoconfianza en taxonomía. Esto permite apoyar programas nacionales y regionales de desarrollo por medio del uso sostenible de los recursos naturales, incluyendo el desarrollo agrícola. El éxito de la red se puede atribuir a dos factores claves. El primero es la propiedad local del proceso, incluyendo el reconocimiento gubernamental de la necesidad de la construcción de esa capacidad de interacción donde las necesidades son identificadas y asumidas como prioritarias por los países miembros. El segundo es un mecanismo de ensayo y análisis donde la ausencia de capacidad de un determinado país es socorrida o llenada por el conglomerado, optimizando y compartiendo las capacidades regionales sobre la base de un apoyo recíproco entre los miembros de esos países. Bio-NET-INTERNATIONAL es una iniciativa sin fines de lucro por medio de la cual sus sostenedores facilitan la creación de esa red de cooperación técnica subregional como un mecanismo que motoriza la edificación de la capacidad taxonómica regional requerida en esas naciones.

#### **45. PROPUESTA TECNOLÓGICA DE ECOTURISMO**

Rosa Lamelas

Consortio Ambiental Dominicano (CAD). Juan Tomás Díaz Esq. Modesto Díaz, Edif. Chagón II, Zona Universitaria, Santo Domingo, República Dominicana. E-mail: cad@codetel.net.do

Con la implementación de un modelo tecnológico se busca ofrecer un servicio eficiente para el desarrollo del ecoturismo, basado en el trabajo con comunidades y en el respeto a la naturaleza. Los recursos naturales son usados por el ecoturismo como atractivo a mercadear, pero a la vez son protegidos y conservados para incrementar el potencial de atracción de los mismos. A partir de la experiencia acumulada y validada por los socios del CAD y por otras organizaciones nacionales e internacionales, se han identificado y desarrollado once elementos claves que deben ser considerados para el desarrollo del ecoturismo tomando en cuenta la comunidad humana. Estos elementos son la base que sustentan la aplicación de la Propuesta Tecnológica.

#### **46. MODELO DE DESARROLLO ECOTURÍSTICO SOSTENIBLE DE LA ZONA DEL MORRO Y SU ENTORNO EN EL PARQUE NACIONAL MONTE CRISTI**

Héctor M. López

Subsecretaría de Estado de Áreas Protegidas y Biodiversidad. Email: dnp@codetel.net.do

En la zona del Morro del Parque Nacional Monte Cristi se está ejecutando un proyecto modelo con el que se pretende demostrar la posibilidad de realizar un desarrollo ecoturístico sostenible en un área protegida sin alteraciones de sus recursos naturales y garantizando un máximo grado de satisfacción para los visitantes. El llamado "desarrollo turístico" en la República Dominicana ha degradado irreversiblemente a importantes ecosistemas del país. Esto afecta el objetivo principal de vender infraestructuras y entornos de cierto atractivo. Sin embargo, con el Proyecto "Modelo de Gestión Ecoturística Sostenible de la zona del Morro y su Entorno", pretendemos demostrar que un mínimo de construcciones que armonicen con el paisaje del entorno y una estructuración de elementos fundamentales para facilitar la interpretación ambiental, podemos lograr la visitación controlada de un alto número de turistas extranjeros y nacionales. Al mismo tiempo, podríamos ofrecer conocimientos sobre la ecología del área de interés para los turistas, así como obtener beneficios económicos substanciales para todos los involucrados.

#### **47. EL IMPACTO DEL CAUTIVERIO EN EL DELFIN *Tursiops truncatus***

Guillermo López López

Consultor Veterinario Independiente para el Caribe, Especialidad Mamíferos Marinos. Calle 19 No. 49 Alma Rosa 2, Santo Domingo, República Dominicana. E-mail: guiller@tricom.net

El cautiverio de delfines es una práctica que se inicia en el siglo pasado convirtiéndose en una industria económicamente exitosa. Sin embargo, han empezado a surgir estudios que demuestran cómo la captura y el confinamiento les produce gran sufrimiento por el estrés a que son sometidos. Otras patologías y cambios de comportamiento también han sido infor-

madras. Además, la extracción de delfines de su ámbito natural afecta el grupo familiar y el medio ambiente. El objetivo de este trabajo es describir el efecto que el cautiverio causa a los delfines, en particular de la especie *Tursiops truncatus*. Esta especie es la más abundante en la región del Gran Caribe y la más utilizada en los delfinarios y en programas donde interactúan con el público.

#### **48. ESTUDIO PRELIMINAR DEL TRAFICO Y LA COMERCIALIZACIÓN DE LA TORTUGA CAREY (*Eretmochelys imbricata*)**

Antonia Marte C. y Ercida Ferreiras

Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Subsecretaría de Recursos Costero Marinos. Av. J. F. Kennedy, Los Jardines, Santo Domingo, República Dominicana. E-mail: antonimarte@hotmail.com

En las costas dominicanas existen cuatro especies de tortugas marinas, las cuales están en peligro de extinción por su galopante comercialización. El Carey (*Eretmochelys imbricata*) ha sido explotado desde antes de la colonización. Su concha es usada para fabricar diversos artículos artesanales. Supervisamos 125 tiendas de souvenirs de enero a julio del 2001 con el propósito de establecer los tipos y la cantidad de artículos elaborados con material de Carey. Encontramos que los más abundantes son collares, carteras y pulsas de manos. También encontramos almacenes de conchas no procesadas, cuyos propietarios dijeron que compran localmente alrededor de 300 kg de concha cada 15 o 20 días. La mayoría de los careyes comercializados son adultos. En vista de que existe una fuerte amenaza para la supervivencia de este recurso, la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales, apoyada en la ley 64-00 en sus artículos 167, 168 y 175, emitió el decreto No.752-01, de fecha 16 de julio 2001, que contempla una veda de 10 años, a partir de la fecha de emisión, prohibiendo la captura, muerte, recolección de huevos y comercialización de todas nuestras especies de tortugas marinas. Desde el 1989, el país es signatario del CITES y se han realizando esfuerzos para eliminar el comercio y así contribuir con la protección de estas especies.

#### **49. IMPACTO DEL TURISMO SOBRE LAS AREAS PROTEGIDAS DE REPUBLICA DOMINICANA: CASO LAGUNA DE BAVARO**

Eleuterio Martínez

Comisión Ambiental, Univ. Autónoma de Santo Domingo, Santo Domingo, República Dominicana

La Laguna de Bávaro está entre Bávaro y la comunidad de Cabeza de Toro, Provincia de Higüey. Es un hermoso cuerpo de agua rodeado de manglares y extensos humedales con un interesante bosque latifoliado en su porción sur-occidental. Fue declarado como "Refugio de Fauna Silvestre" el 31 de diciembre de 1995, para la protección in-situ del *Cyprinodon higuëy*, un pez endémico de la laguna. Esta decisión también se hizo con la intención de proteger unas poblaciones de jicoteas y de tortugas marinas. La laguna es hábitat de varias aves acuáticas (nativas, endémicas y migratorias). Algunas de estas aves han desapareci-

do en este hábitat, como es el caso de la Paloma Coronita, *Columba leucocephala*. Las especies aún presentes en este hábitat, así como el beneficio estético que proporciona están en peligro o bajo serias amenazas de degradación por la práctica de un turismo insostenible y por la falta de una adecuada aplicación de los controles que requiere un refugio de fauna silvestre.

## 50. PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE TRES AVES ENDÉMICAS EN SANTO TOMÁS Y VÍNCULO, CUBA.

Orestes Martínez<sup>1</sup> y Yosvany Placencia<sup>2</sup>

<sup>1</sup>CISAM, Centro de investigación y servicios ambientales, Carretera Playa Larga, Km. 26, Ciénaga de Zapata, Matanzas, Cuba. E-mail: jcmcz@mtz.jcce.org.cu

<sup>2</sup>JCCE, Joven Club de Computación y Electrónica, Playa Larga, Ciénaga de Zapata, Matanzas, Cuba. E-mail: jcmcz@mtz.jcce.org.cu

El territorio de Santo Tomás está ubicado en la zona occidental del municipio Ciénaga de Zapata, el humedal más grande y mejor conservado del Caribe insular. El cual fue recientemente declarado Reserva de la Biosfera por la UNESCO y Sitio Ramsar. Tiene una gran importancia por su diversidad de especies, incluyendo las endémicas *Ferminia cervera*, *Terreornis inespertata* y *Cyanolimna cerverai*, y por la gran cantidad de aves que inmigran en distintas épocas del año. Las actividades económicas fundamentales son la turística y la forestal, de ahí que es vital que la comunidad aproveche racionalmente los recursos naturales. Este trabajo enfoca las especies endémicas y se basó en las siguientes actividades: localización de estas aves y sus nidos para protegerlos contra incendios y otros desastres ocasionados por el hombre en esa zona; protección racional contra sus enemigos naturales; excursiones a lugares biodiversos; conferencias, videos, elaboración de material educativo, creación de grupos de interés en las escuelas, reorganización de un club ecológico, actividades recreativas, entre otras. Esto es con el fin de integrar la comunidad al cuidado de su entorno, especialmente de las especies endémicas.

## 51. COMPOSICION DE ESPECIES EN LAS PESQUERÍAS MARINAS DEL PARQUE NACIONAL JARAGUA (1993-1997), REPUBLICA DOMINICANA

Jeannette G. Mateo<sup>1</sup>, Bárbara Reveles<sup>2</sup>, Daniel León<sup>3</sup> y Brígido Hierro

<sup>1</sup>CARICOM Fisheries Unit, Po Box 642; Princess Margaret Dr. Belize City, Belize.  
E-mail: jeannette\_mateo@hotmail.com. <sup>2</sup>Reserva de la Biosfera Banco Chinchorro <sup>2</sup>Delegación SEMARNAP en Q. Roo. Insurgentes No 445, Col. Magisterial, Chetumal. <sup>3</sup>México.

E-mail: revelesbar@hotmail.com. Grupo Jaragua, Inc., El vergel #33, El Vergel, Santo Domingo, República Dominicana. E-mail: b\_hierro@hotmail.com

Se presentan los resultados de una revisión de la composición de especies marinas reportadas en las pesquerías del Parque Nacional Jaragua durante 1993-1997. La información se extrajo de los formularios de desembarcos empleados por PROPESCAR-SUR y Grupo Jaragua en la zona. Los datos fueron digitados en Excel y luego analizados por lugar de desembarco, sitio de pesca y arte empleada en la pesca. Los resultados indican la existen-

cia de por lo menos 93 especies pesqueras, pertenecientes a 39 familias (33 de peces óseos, 3 de peces cartilagosos, 1 de crustáceo y 2 de moluscos). Las familias con mayor número de especies reportadas fueron Lutjanidae (11), Serranidae (10), Haemulidae (8), Carangidae (7) y Scaridae (6). Sin embargo, las pesquerías más importantes de la zona son monoespecíficas (lambí, langosta). El chinchorro de ahorque, las nasas, cala, el patibulo, el buceo a pulmón y a compresor son los aparejos y métodos de pesca de mayor uso en el parque. La mayoría de las especies desembarcadas en Isla Beata son lutjánidos típicos de la pesca de profundidad (cala). En Trudillé, se realiza principalmente la pesca de lambí, langosta, peces arrecifales y peces pelágicos costeros. En Piticabo se considera de particular interés la pesca de tiburón. El número de especies reportadas y la particularidad de las pesquerías marinas en el Parque Nacional Jaragua reafirman el papel que juega dicha área protegida en la conservación de la biodiversidad, pero también es una indicación de la explotación intensa a la cual dicha zona está siendo sometida. Se resalta la necesidad de revisar el status de permanencia temporal de las comunidades pesqueras en el parque y de involucrar a los usuarios de los recursos de una manera más directa en el manejo de los mismos.

## 52. DIVERSIDAD DE INSECTOS DE LA SIERRA DE LOS ÓRGANOS

Nereida Mestre Novoa, Dely Rodríguez Velásquez, Nereida Novoa Fernández, Marta Hidalgo-Gato González, Rosanna Rodríguez-León Merino y Elba Reyes

Departamento de Invertebrados. Instituto de Ecología y Sistemática. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. Carretera de Varona Km 3•. Boyeros. Ciudad Habana. CP. 10800. AP. 8029.

E-mail: moraisvc@infomed.sld.cu y zoologia.ies@ama.cu

Últimamente, la biodiversidad se analiza como un paradigma de qué tenemos y estamos perdiendo y, por lo tanto, qué debemos conservar. En Cuba, estamos conduciendo estudios que siguen ese paradigma, siendo los insectos uno de los grupos más importantes a tener en cuenta en estas investigaciones). Se han referido unas 8,312 especies de insectos y presumimos que existe un gran número sin conocer. La Sierra de los Órganos posee una gran variedad paisajística y de plantas endémicas, pero desconocemos su diversidad de insectos porque sólo se han realizado algunos estudios, los cuales son limitados a ciertos grupos. Presentamos los resultados de inventarios en el campo y en las colecciones del Instituto de Ecología y Sistemática, y de referencias bibliográficas. Para calcular la diversidad, se usaron dos índices, el de Diversidad y el de Equitatividad de los géneros, aplicados a cada uno de cuatro grupos geocológicos (Guane, Güira, Sumidero y Viñales) establecidos de acuerdo con la geomorfología del área. Para la Sierra de los Órganos, registramos 714 especies de 14 órdenes, 131 familias y 528 géneros. El mayor porcentaje de especies se encontró en Viñales. Los valores de los índices de Diversidad y Equitatividad fueron altos (Índice de Diversidad: 3.97 – 5.78; Índice de Equitatividad: 0.97 – 0.99), siendo el mayor el de Diversidad en Viñales. Aquí se incluyen registros de localidad, y de 133 especies y 11 subespecies endémicas de esta región.

**53. ESTUDIOS TAXONOMICOS DE *Ficus trigonata* L. (Moraceae) EN CUBA**

Alelí Morales e Hildelisa Saralegui

Jardín Botánico Nacional de Cuba, Universidad de La Habana. Cuba. Carretera al Rocío, Km 3 1/2, Calabazar, Boyeros. Ciudad de La Habana. Cuba. CP. 19 320. E-mail: hajb@ceniai.inf.cu.

Se corrobora la existencia en Cuba de *Ficus trigonata* L. y se discute la uniformidad de la morfología del sicono y la anatomía foliar a pesar de la variabilidad de la morfología foliar empleando métodos de la Taxonomía Numérica. Se analiza la estructura del sicono y se determina a *Pegoscapus assuetus* Grandi (Agaoninae) como polinizador de la especie. Además, esta avispa menor se registra como una nueva especie para la fauna cubana.

**54. LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y CULTURAL COMO HERRAMIENTA PARA LA CREACIÓN Y EFICIENCIA DE MANEJO EN LAS ÁREAS PROTEGIDAS DE REPUBLICA DOMINICANA**

Matilde Mota Guerrero

Subsecretaría de Areas Protegidas y Biodiversidad, Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Santo Domingo, República Dominicana.  
E-mail: hajb@ceniai.inf.cu

El conocimiento científico es una herramienta indispensable en la delimitación de espacios protegidos para asegurar la representación de las especies, ecosistemas y valores históricos culturales del área protegida. De igual manera, una vez establecida un área protegida, es indispensable la continuidad de esos estudios para el conocimiento de los procesos ecológicos claves y de las especies que sustentan los mismos, así como la salvaguarda de los elementos históricos y culturales presentes en ella. En este trabajo, sobre la base de revisiones de informes científicos, planes de manejo, proyectos y archivos; realizamos un análisis de las áreas protegidas declaradas sobre propuestas de índole científico así como un análisis de las investigaciones realizadas en el país. Se hizo énfasis en los últimos 7 años, a fin de evaluar si las mismas entran en consonancia con los objetivos de las categorías de manejo y prioridades de las áreas protegidas.

**55. ANÁLISIS ECOLÓGICO DEL PARQUE NACIONAL JUAN BAUTISTA PÉREZ RANCIER**

Francisco Nuñez<sup>1</sup>, Nunila Ramírez<sup>1</sup> y Celeste Mir<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fundación Moscoso Puello. <sup>2</sup>Instituto Dominicano de Investigaciones Biológicas (IDIBIO)  
E-mail: idibio@codetel.net.do

Se reporta para el Parque Nacional Juan Bautista Pérez Rancier (Valle Nuevo) 531 especies de plantas distribuidas en varios tipos de vegetación, con variantes locales que obedecen a las diferentes condiciones ambientales que lo caracterizan: Bosques de Pino, Bosque Latifoliado, Bosque Latifoliado Nublado con *Didymopanax*, *Magnolia*, *Podocarpus* y *Manaclares*. Se reportan, además, 43 especies de aves, 16 especies de mariposas, 11 especies de reptiles y 6 especies de anfibios. El análisis ecológico refleja que la Cuenca

del Río Yuna, Polígono A, presenta el valor más alto en riqueza de especies de plantas ( $S = 146$ ) así como de anfibios y reptiles ( $S = 12$ ). En tanto los Polígonos B y C presentan los valores más bajos de riqueza de especies lo que corresponde con altos niveles de impacto encontrados en los polígonos.

## 56. PROYECTO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA ZONA DE AMORTIGUAMIENTO DE LA RESERVA CIENTIFICA DR. MIGUEL CANELA LIZARDO, REPUBLICA DOMINICANA

Thomas Oberfrank

Sociedad Para el Desarrollo Integral del Nordeste (SODIN) / Servicio Alemán de Cooperación Social Técnica (DED). Calle Colón 65, Nagua, República Dominicana.  
E-mail: th.oberfrank@codetel.net.do

La Reserva Científica Dr. Miguel Canela Lázaro (Loma Guaconejo) está en la Cordillera Septentrional (Provincias María Trinidad Sánchez y Duarte) de la República Dominicana. Tiene 23 km<sup>2</sup> de zona núcleo y 52 km<sup>2</sup> de zona de amortiguamiento. En la última, hay 2,000 personas en 15 comunidades. La zona núcleo tiene uno de los bosques latifoliados húmedos mejor conservados de la isla Hispaniola. En la reserva nacen arroyos y cañadas que alimentan los ríos Nagua y Boba, importantes abastecedores de agua para la agricultura y para el consumo humano. Se presentan los resultados de un proyecto piloto de ordenamiento territorial de la zona de amortiguamiento para flexibilizar la decisión de uso irrestricto de sus recursos naturales con la ejecución eficaz de planes y reglamentaciones. El proyecto contempló: la formación de un comité de cogestión con amplia participación de comunidades e instituciones oficiales; un diagnóstico participativo en 10 comunidades; estudios de la vegetación, el suelo y la fauna; un estudio socioeconómico que incluyó aspectos como la tenencia de la tierra y la zonificación agro-ecológica; y una estrategia para la ejecución de planes para el uso del suelo y el desarrollo comunitario a mediano plazo.

## 57. INVENTARIO DE HONGOS POROIDES DEL PARQUE NACIONAL LOS HAITISES, REPUBLICA DOMINICANA

Omar Paíno Perdomo

Dirección General de Vida Silvestre y Biodiversidad. Subsecretaría de Estado de Areas Protegidas y Biodiversidad. Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Av. J.F. Kennedy, km 6<sup>o</sup> los Jardines, Santo Domingo, República Dominicana.  
E-mail: vida.silvestre@codetel.net.do

Se han reportado 41 géneros y 102 especies de hongos poroides en la República Dominicana, 28 de las cuales fueron encontradas en el Parque Nacional Los Haitises. Las especies son: *Antrodiella hydrophila*, *Aurificaria luteo-umbrina*, *Bjerkandera adusta*, *Corioloopsis polyzona*, *Cyclomyces iodinus*, *Datronia caperata*, *Earliella scabrosa*, *Fomes fasciatus*, *Fomitella supina*, *Ganoderma applanatum*, *G. australe*, *G. perzonatum*, *Gloeophyllum striatum*, *Hexagonia hydnoides*, *Phellinus gilvus*, *P. robustus*, *Polyporus tricholoma*, *Pycnoporus sanguineus*, *Rigidoporus lineatus*, *R. microporus*, *Schizophora flavipora*, *Skeletocutis carneola*, *Tinctoporellus epimiltinus*, *Trametes cubensis*, *T. lactinea*, *T. maxima*,

*T. membranacea* y *T. villosa*. Entre los géneros de estas especies, 13 son cosmopolitas, 6 son de origen tropical y 1 es de origen boreal. Estos pertenecen a las familias Coriolaceae, Ganodermataceae, Hymenochaetaceae y Polyporaceae. Coriolaceae es la más variada con 15 géneros y 20 especies. Trametes es el género con mayor número de especies. Las especies más abundantes son *Ganoderma applanatum*, *Earliella scabrosa*, *Hexagonia hydroides*, *Polyporus tricholoma*, *Pycnoporus sanguineus* y *Rigidoporus microporus*. En el país, *Datronia caperata*, *Fomitella supina*, *Schizophora flavipora*, *Skeletocutis carneola* (Coriolaceae) y *Phellinus robustus* (Hymenochaetaceae) sólo se han recolectado en este parque. Los especímenes se encuentran depositados en el herbario del Jardín Botánico de Santo Domingo.

## 58. ASPECTOS GENERALES SOBRE ETNOBOTÁNICA Y BOTÁNICA ECONÓMICA EN LA REPUBLICA DOMINICANA.

Brígido Peguero

Jardín Botánico Nacional Dr. Rafael Ma. Moscoso, Apdo. Postal 21-9, Santo Domingo, República Dominicana. E-mail: j.botanico@codetel.net.do

Mediante una revisión de estudios locales y observaciones y registros del autor sobre uso de plantas, se determinó que unas 2,400 de las 5,800 especies de plantas vasculares que componen la flora de la Española, son utilizadas para 53 fines diferentes en la República Dominicana. Entre estos se pueden citar los medicinales, alimenticios, mágico-religioso, construcción, ebanistería, cercas vivas, artesanía, afrodisíacos y forraje. Se discuten los aportes a la utilidad de estas plantas de las etnias aborígenes, los esclavos africanos, los conquistadores españoles, los "cocolos" de San Pedro de Macorís, los descendientes de esclavos procedentes de Filadelfia y establecidos en Samaná en 1924, los japoneses y los árabes. Se discute el origen de algunos nombres vernáculos como la pitajaya, guáyiga, guanguá soguey, zolupa y langashá. También la herencia taína del pan de guáyica (*Zamia debilis*), el origen del matilá y del guavaberry de San Pedro de Macorís y el chenchén de la región sur del País.

## 58A. TAXONOMIA Y DISTRIBUCION DE LOS SALTAMONTES (ORTHOPTERA: CAELIFERA) DE LAS INDIAS OCCIDENTALES

Daniel E. Perez-Gelabert

Dept. of Systematic Biology, U. S. National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, Washington, DC 20560-0169. USA

E-mail: perez.daniel@nsmnh.si.edu

El inventario taxonómico preliminar de la fauna de saltamontes de antenas cortas en las Indias Occidentales (Bahamas, Antillas Mayores y Menores), revela que esta incluye por lo menos 88 especies (Tetrigidae: 24, Eumastacidae: 16, Pyrgomorphidae: 2, y Acrididae: 46) en 54 géneros y 4 familias. Estimamos que esto podrá representar un 60% del total de especies existentes. Gran parte de esta diversidad (68 especies) se encuentra en la Hispa-

niola y Cuba. Probablemente debido a su pequeño tamaño y limitada complejidad ecológica, las Antillas Menores y las Bahamas muestran una diversidad muy reducida, sólo conteniendo en total 16 especies y unas 4 especies por isla como máximo. La limitada capacidad de dispersión de estos saltamontes (55% de las especies no vuelan) y su alto grado de especialización ecológica, se refleja en el hecho de que 64 especies (73%) son endémicas a una sola isla. La radiación del género *Dellia*, con especies endémicas en las Bahamas, Cuba, Hispaniola, Jamaica y tal vez Puerto Rico, parece ser la más importante en el área. Observaciones de interés biogeográfico dentro de la Hispaniola son la relativamente marcada diversificación de Tetrigidae en la paleoisla Sur (Península Tiburón y procurrente de Barahona), al tiempo que parece haber una completa ausencia de Eumastacidae en ese territorio. Las relaciones de parentesco de los saltamontes de las Indias Occidentales son principalmente con la fauna de Centro y Sur América.

#### **59. ACCIONES DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN LA CIENAGA DE ZAPATA (RESERVA DE LA BIOSFERA Y SITIO RAMSAR) MATANZAS, CUBA**

León Felipe Pérez Perera y Julio Haedo Maden

Estación Ecológica CITMA, Reserva de la Biosfera Ciénaga de Zapata, provincia de Matanzas, República de Cuba. E-mail: cienaga.citma@ama.cu

Se expone la realización de algunas acciones de desarrollo sostenible que se están ejecutando en el humedal Ciénaga de Zapata. Estas incluyen medidas para proteger especies autóctonas de la flora y de la fauna de la región. Algunas poblaciones de la fauna han disminuido debido a la caza ilícita. Para incidir de forma positiva y atenuar esta actividad, se ha proporcionado la aplicación de un plan de producción de alimentos para la población humana. Se han desarrollado técnicas para el manejo de la apicultura y el uso de la medicina natural y tradicional, al tiempo que se han creado nuevas opciones de trabajo. Tales aspectos han constituido una fuerte motivación para asimilar mejor la aplicación de la estrategia de educación ambiental comunitaria y su diversificación en el territorio, donde los recursos naturales comienzan a utilizarse racionalmente, al tiempo que otros requieren de fuentes financieras que permitan establecer planes de manejo adecuados capaces de garantizar su conservación y sostenibilidad.

#### **60. ERRORES EN LA LIBERACIÓN DE PALOMAS SABANERAS (*Columba inornata wetmorei*) EN PUERTO RICO**

Raúl A. Pérez-Rivera

Departamento de Biología. Universidad de Puerto Rico – Humacao. Humacao, Puerto Rico 00791. E-mail: raperezrivera@yahoo.com

De 1993 a 1996 se llevaron a cabo seis liberaciones de palomas sabaneras de Puerto Rico (*Columba inornata wetmorei*) en la parte este-central de la Isla. Tres grupos fueron liberados en un área de bosque abierto (Cidra) y tres en un área de bosque cerrado (Bosque Estatal de Carite, Cayey). Individuos de cada grupo fueron equipados con radiotransmisores,

para poder seguir las actividades de las aves por tres meses. El 75% de las aves perecieron o se desbandaron (salieron del área en que pudieran ser localizadas con los radiorreceptores). El reducido éxito de estos experimentos fue atribuido a que las aves fueron criadas en cautiverio con poca capacidad para sobrevivir en el estado silvestre. No obstante en estos experimentos se cometieron una serie de errores que tuvieron impacto en la supervivencia de las aves. Entre estos: 1) liberar aves sin haber terminado el período de acondicionamiento, 2) tratar de acondicionar grupos relativamente grandes en espacios muy pequeños, 3) liberar aves con el plumaje en condiciones subóptimas, 4) no alimentar a las aves apropiadamente durante los fines de semana, 5) liberar aves en periodos de poco alimento en el estado silvestre y 6) tener poco control sobre la cacería furtiva en Cidra.

#### **61. DIAGNÓSTICO DE LA PROBLEMÁTICA DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA CIÉNAGA DE ZAPATA: ACCIONES DE COMANEJO PARA LA SOLUCIÓN O MITIGACIÓN DE LOS PROBLEMAS**

Tania Piñeiro Cordero, León F. Pérez Perera, Julio Haedo Maden, Eduardo Abreu Guerra, Roberto Ramos Targarona y José Sánchez Rodríguez  
Estación Ecológica CITMA, Reserva de la Biosfera Ciénaga de Zapata, provincia de Matanzas, Cuba.  
E-mail: cienaga.citma@ama.cu

El Humedal Ciénaga de Zapata, ubicado en la provincia Matanzas, Cuba, fue declarado Región Especial de Desarrollo Sostenible en el año 1996. Desde esa fecha, se han venido realizando acciones en aras perfeccionar las políticas locales que garanticen un desarrollo socio-territorial compatible con el mantenimiento de los recursos naturales, pero hasta el momento no se disponía de un soporte informativo actualizado y abarcador de acuerdo con el alcance y los objetivos de dicha declaración. El presente trabajo consiste en la realización de un diagnóstico para determinar la problemática de la Ciénaga de Zapata, también declarada Reserva de la Biosfera en el 2000. Para obtener la información que permitió elaborar el Diagnóstico, fueron consultados representantes de instituciones estatales y otras organizaciones o individuos que ejercen influencia sobre el área o que tienen intereses en la misma. También fueron utilizadas diversas fuentes documentales escritas sobre la región como son: un estudio geográfico integral, investigaciones sociológicas e informes quinquenales de desarrollo, entre otros. El resultado del diagnóstico ha sido discutido de forma conjunta con todos los involucrados en el manejo del área y esto ha garantizado una mejor toma de decisiones y el adecuado comanejo de los recursos con que se cuenta en la región.

## **62. COMPARACIÓN DE LA DIVERSIDAD DE ESPECIES EN HUERTOS FAMILIARES DE TRES PISOS ALTITUDINALES DEL ESTADO TRUJILLO, VENEZUELA**

Consuelo Quiroz, Trinidad Pérez de Fernández, Dellys Rodríguez Rojas, Josefina Infante,  
Jorge Gámez, Margaret Gutiérrez y Delis Pérez  
FUNDATADI, Universidad de los Andes, Núcleo "Rafael Rangel" Av. Medina Angarita, Trujillo.  
E-mail: fundatadiula@cantv.ne

Con el propósito de estudiar la diversidad presente en huertos familiares (conucos) en el marco del proyecto "Contribución de los huertos familiares a la conservación in situ de los recursos fitogenéticos en los sistemas de producción", se comparó la diversidad específica presente en conucos de tres pisos altitudinales del Estado Trujillo. Para ello, se partió de un inventario florístico realizado en 27 huertos empleando técnicas tradicionales de estudios fitotaxonómicos. El análisis cualitativo y la Clasificación Jerárquica Ascendente en cuadro binario (presencia- ausencia), permitió la distinción de tres grandes grupos de conucos de acuerdo a la similitud en su composición específica. El mayor número de especies se encontró en el piso altitudinal medio (374) seguido por el piso alto (255) y piso bajo (186). Las comparaciones de especies entre pisos altitudinales indicaron una homogeneidad mayor al 90%, mientras que, entre huertos de un mismo piso mostraron en orden decreciente una similitud de 91% (piso alto), 88% (piso bajo) y 85% (piso medio). Estos resultados sobre la diversidad de especies en conucos de la zona andina venezolana conjuntamente con estudios de otra índole, evidencian su importancia como bancos potenciales de germoplasma in situ a considerar en las estrategias de conservación de la biodiversidad.

## **63. FUNDACIÓN MOSCOSO PUELLO POR LA CONSERVACIÓN Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE**

Nunila Ramírez

Fundación Moscoso Puello, Km 7 Ave. John F. Kennedy, Los Jardines, Santo Domingo,  
República Dominicana. E-mail: rnunila@hotmail.com

Se reseñan las principales actividades que realiza la FUNDACIÓN MOSCOSO PUELLO en PRO DE LA CONSERVACIÓN y Manejo de los Recursos Naturales en República Dominicana, donde se involucran las comunidades y se les proporcionan las herramientas para desarrollarse de una manera amigable con su entorno en lo que hemos definido como un "Modelo de Conservación Basado en el Apoyo Comunitario". Se presenta información sobre nuestros programas de monitoreo de aves, estudio de insectos acuáticos, producción de plantas endémicas, nativas y amenazadas. Además reciclaje de desechos sólidos plásticos y su conversión a enraizadores, construcción de estructuras de protección y uso público. Acciones tales como la capacitación y desarrollo comunitario mediante el desarrollo de sistemas de agroforestería, reactivación económica de la Cuenca de los Ríos Yuna y Blanco, módulos de gallinas ponedoras y crianza de conejos.

#### 64. MAMÍFEROS TERRESTRES CUBANOS VIVIENTES Y FOSILES DE COLECCIONES MUSEOGRAFICAS EN CUBA Y OTROS PAISES

Ignacio Ramos García y Rafael Borroto Páez  
Instituto de Ecología y Sistemática, Cuba

Se analiza la información contenida en 12 colecciones museográficas en Cuba y 19 foráneas de mamíferos terrestres fósiles y vivientes cubanos. Datos sobre los 71 holotipos depositados en Cuba y en el extranjero, se procesan independientemente y se aportan nuevos datos y precisiones sobre esta información. Para cada colección se dan el número de especies, cantidad de ejemplares y piezas, localidades y otros datos de interés. Se hace énfasis en la colección del Instituto de Ecología y Sistemática (IES), la cual es la que alberga el mayor número de especies, holotipos, ejemplares y piezas. Se compara la información del IES con las de los museos foráneos. En el análisis de la representación en colección de las diferentes regiones de Cuba. Se muestra que la región occidental es la mejor representada en todas las colecciones y que la región oriental es la menos estudiada históricamente.

#### 65. SITUACION ACTUAL DE *Crocodylus rhombifer*

Roberto Ramos Targarona  
Estación Ecológica CITMA, Reserva de la Biosfera Ciénaga de Zapata, Provincia de Matanzas,  
República de Cuba. E-mail: cienaga.citma@ama.cu

El cocodrilo cubano *Crocodylus rhombifer* es la especie más restringida geográficamente del Orden Crocodylia y la más amenazada del Nuevo Mundo, por lo que está incluida en el Apéndice I de la Convención Internacional sobre Comercio de Especies Amenazadas de la Flora y Fauna Silvestre (CITES) y en el Libro Rojo de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN, 1996) como especie en peligro. Al igual que en otros países, la matanza indiscriminada de cocodrilos y la destrucción de su hábitat en Cuba, casi extinguió las poblaciones silvestres de estos animales. Su distribución actual está restringida a la Ciénaga de Zapata (suroeste de Cuba) y en la porción oriental de la Ciénaga de Lanier, Isla de la Juventud, estando presente en 19% de su hábitat potencial. Su población se estima entre los 5000-6000 individuos (10% de hembras reproductoras), por lo que se considera una población viable y saludable. El objetivo de este trabajo es presentar la estrategia y manejo realizado después de 1959 para la recuperación del cocodrilo cubano, por lo que se analizan los datos más recientes sobre distribución, abundancia, cría en cautividad, reintroducción, programas de educación ambiental a las comunidades involucradas con la especie, importantes avances en aspectos jurídicos, institucionales y de manejo asociados a la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad, así como las principales amenazas actuales sobre esta especie y su hábitat como son la caza furtiva, contaminación, hibridación con el *C. acutus* y competencia interespecífica.

## 66. BIOGEOGRAFÍA DEL GÉNERO *Aristolochia* L. EN LAS ANTILLAS

Rosa G. Rankin Rodríguez

Jardín Botánico Nacional de Cuba. Universidad de La Habana. Carretera del Rocío km 3 •, Calabazar, Boyeros, C.P. 19230. Ciudad de La Habana. Cuba. E-mail: hajb@ceniai.inf.cu

El género *Aristolochia* cuenta con 37 taxa en las Antillas Mayores, en el presente trabajo se establecen las relaciones entre las áreas neotropicales con énfasis en las Antillas Mayores, para lo cual se tomaron en consideración únicamente los taxa antillanos. Se confeccionó una matriz básica de datos y se le aplicó el Análisis de Parsimonia de Endemismo, mediante el programa WINCLADA para la obtención de un cladograma. Se demuestra que las relaciones de afinidad florística de las especies de *Aristolochia* en el área del Caribe son más estrechas en las Antillas Mayores, especialmente entre Cuba y La Española, y mucho menos con el Archipiélago de las Bahamas, las Antillas Menores y áreas tropicales continentales.

## 67. EL GENERO *Selenicereus* BRITTON Y ROSE (CACTACEAE) EN CUBA

Alicia Rodríguez Fuentes

Jardín Botánico Nacional, Universidad de La Habana, Cuba. E-mail: hajb@ceniai.inf.cu

*Selenicereus* Britton & Rose es un género de cactáceas epífitas que se haya bien distribuido por todo el territorio continental e insular americano. Su amplia distribución se debe no sólo a la adaptación que manifiestan sus especies a diferentes tipos de hábitats, sino también a su propagación por humanos por la extraordinaria belleza de sus flores. Hasta la fecha, cuatro especies se han reportado para Cuba: *Selenicereus boeckmanii* (Otto) Britton & Rose, *S. brevispinus* Britton & Rose, *S. grandiflorus* (L.) Britton & Rose y *S. urbanianus* (Gürke & Wiengart) Britton & Rose. Este trabajo expone los resultados de un estudio taxonómico que corrobora la presencia de tres de las cuatro especies reportadas anteriormente: *S. brevispinus*, *S. grandiflorus* y *S. urbanianus*; además, reporta la presencia de una cuarta especie centro-americana: *S. hamatus* Britton & Rose.

## 68. HOMOLOGIA, HOMOPLASIA, HOMONIMIA Y BIODIVERSIDAD

Carlos M. Rodríguez

Departamento de Biología, Universidad Autónoma de Santo Domingo,  
Santo Domingo, República Dominicana y Museo de Zoología de Grupo Jaragua, Calle El Vergel # 33,  
El Vergel, Santo Domingo, República Dominicana. E-mail: carlos\_rguez96@hotmail.com

Sobre la base de los resultados de investigaciones con testículos y espermatozoides de peces, se discute el significado de los términos homología, homoplasia y homonimia en los estudios de sistemática. Se utiliza como modelo los paquetes de espermatozoides denominados espermatozeugmata y espermatóforos, producidos por teleosteos de las familias

Poeciliidae, Goodeidae, Hemirhamphidae y por Elasmobranchios de las familias Sphyrnidae y Carcharinidae. El objetivo de este trabajo es arrojar luz, en los estudios de biodiversidad, en torno al significado del mismo nombre para estructuras que son superficialmente similares y que causan muchos problemas al momento de caracterizar a los seres vivos y establecer su relación filogenética. Se destaca la importancia de las técnicas y el tipo de microscopio utilizado y se hace una comparación con estructuras homónimas en insectos, ratones y salamandras.

## **69. LOS ESTUDIOS DE BIODIVERSIDAD Y EL COSTO DE LA LITERATURA CIENTÍFICA**

Carlos Ml. Rodríguez

Museo de Zoología de Grupo Jaragua, Calle El Vergel # 33, El Vergel, Santo Domingo, República Dominicana y Departamento de Biología, Universidad Autónoma de Santo Domingo, Santo Domingo, República Dominicana. E-mail: carlos\_rguez96@hotmail.com

Se expone: a) La controversia surgida recientemente sobre la disponibilidad de la literatura científica a todos los hombres y mujeres de ciencia, sin importar el precio de la misma y b) El boicot de más de 25,000 científicos a journals que no accedan a la petición de que todo trabajo que se publique en una revista científica debe estar disponible, de manera gratuita, a toda la comunidad científica internacional en un período no mayor de un año. Se discute la repercusión que tendrá esto en las investigaciones para entender y proteger la biodiversidad dentro del marco del desarrollo sostenible y en los países más deprimidos económicamente, es decir, aquellos en los cuales la inversión en literatura científica no es considerada prioridad por el estado ni por las universidades.

## **70. TEATRO DEL BOSQUE: UN ESPACIO PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL HUMEDAL CIENAGA DE ZAPATA**

José Raúl Rodríguez Valdés, Julio Haedo Maden y María del Carmen Carrión

Proyecto Sociocultural "Teatro el Bosque" Ciénaga de Zapata, Provincia de Matanzas. República de Cuba.  
E-mail: cienaga.citma@ama.cu

Se expone un trabajo que aborda una problemática de gran importancia, la necesidad de la educación ambiental comunitaria partiendo de los presupuestos del arte como una forma de incidir de una manera sana en el cambio de la actitud de los hombres, mujeres y, en especial, de niños y jóvenes hacia el medio natural que los rodea. En este caso, el problema se aborda empleando diferentes manifestaciones artísticas como una vía eficaz para trasladar conocimientos y goces estéticos, dirigidos especialmente al cuidado y respeto de la naturaleza, utilizando como principal escenario las propias comunidades y escuelas del humedal Ciénaga de Zapata, uno de los territorios naturales más importantes del país en cuanto a su biodiversidad.

## **71. CONTROL BIOLÓGICO DE LILA DE AGUA (*Eichhornia crassipes*): ENEMIGO NATURAL EN EL RÍO OZAMA, REPUBLICA DOMINICANA**

Juana Rodríguez, María Quirico y Kennida Polanco

Sub-secretaría de Recursos Costero y Marinos, Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Santo Domingo República Dominicana.

La lila de agua (*Eichhornia crassipes*) es una maleza acuática de crecimiento excesivo en el río Ozama. Durante el período diciembre 2000-Febrero 2001 realizamos tres visitas al río para hacer un inventario de las especies que comparten el hábitat con la lila. Este estudio se hizo en respuesta a la denuncia de que las actividades que las autoridades portuarias estaban llevando a cabo en el río estaba produciendo un gran impacto en las otras especies. Este estudio tenía como objetivos principales determinar el impacto de esta extracción sobre el ecosistema y conocer si en el mismo podía encontrarse una especie local, capaz de actuar como control biológico de la lila. Los principales resultados de este estudio fueron: La identificación de dos especies con potencial para controlar su crecimiento. Una de éstas fue *Pomacea glauca*, un molusco cuyo uso como técnica de control biológico no es recomendable debido a que esta especie constituye una plaga para productos de importancia agrícola como el arroz. La otra especie fue *Neochetina eichhorniae*, un insecto de la familia Curculionidae, reportado aquí por primera vez para La Hispaniola. Esta es ampliamente usada como control biológico de la lila en varios países centroamericanos.

## **72. PROGRAMA DE EDUCACION AMBIENTAL EN LA UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA (UNIBE), REPUBLICA DOMINICANA**

Milagros Rodríguez

Area de Ciencia Ambiental y Biología, Ciclo Básico,  
Universidad Iberoamericana (UNIBE), Av. Francia #129, Santo Domingo, República Dominicana  
E-mail: milagrosrguez@hotmail.com

El programa de Educación Ambiental de la Universidad Iberoamericana funciona desde 1986. Ofrecemos un curso de Ciencia Ambiental obligatorio para los estudiantes de todas las carreras. Este curso incluye actividades de interés general que son comunes a todas las carreras y actividades orientadas a carreras específicas, tales como: un análisis de la legislación ambiental para estudiantes de Derecho; el impacto del turismo sobre el ambiente y la importancia del Ecoturismo para estudiantes de Hotelería y Turismo; el uso de los recursos naturales del ambiente en la realización de obras de arte para estudiantes de Diseño y Publicidad; los efectos del deterioro ambiental en la salud humana para estudiantes de Ciencias de la Salud, entre otras actividades. Nuestro programa también incluye jornadas de extensión en coordinación con otras instituciones y el desarrollo de actividades extracurriculares a través del Grupo Ecológico de UNIBE (GEU). Se analizan los resultados del programa, su evolución desde sus inicios hasta la fecha y el apoyo de las autoridades universitarias para el desarrollo del mismo.

### 73. MODELO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LAS PLANTAS

Sésar Rodríguez y Cecilio de los Santos

Jardín Botánico Nacional " Dr. Rafael Ma. Moscoso", Apdo. Postal 21-9, Santo Domingo, D.N.,  
República Dominicana. E-mail: j.botanico@codetel.net.do

Se presentan las acciones desarrolladas desde 1996 por el Jardín Botánico de Santo Domingo a profesores y estudiantes en distintos Centros Educativos de la región Este de la República Dominicana, implementando un modelo de Educación Ambiental para la conservación de las plantas amenazadas. Con la aplicación de este modelo se transfirieron conocimientos botánicos, ecológicos y de conservación de las especies de plantas que se encuentran amenazadas de extinción, para que los comunitarios puedan implementar acciones locales en su conservación. Para esto, se diseñaron actividades que resultan amenas y participativas, lográndose una mayor asimilación de los contenidos y produciendo un cambio de aptitud gradual y permanente hacia los recursos naturales. Se seleccionaron los centros educativos ubicados en las proximidades de las poblaciones amenazadas y en esto se trabajó con los profesores y profesoras vinculados a las Ciencias Naturales. Se implementaron talleres y módulos de capacitación para la organización, conocimiento y desarrollo de destrezas; se elaboraron guías, manuales y afiches que fueron utilizados como herramienta de trabajo. Los profesores y estudiantes en la actualidad utilizan los espacios fuera del aula, como ámbito de suma importancia para lograr un aprendizaje significativo y la obtención de experiencias directas de su entorno inmediato.

### 74. CALIDAD AMBIENTAL DEL TRAMO COSTERO SANTO DOMINGO- SAN PEDRO DE MACORÍS

Gladys Rosado

Subsecretaría de Gestión Ambiental, Sec. de Estado de Recursos Naturales y Medio Ambiente  
y Recursos Naturales.

El objetivo de este trabajo fue evaluar la calidad ambiental del tramo costero Santo Domingo-San Pedro de Macorís. La investigación fue realizada a bordo del barco Peter W. Anderson de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos, del 15 al 19 de octubre del 2000. Se tomaron en consideración los siguientes parámetros: T<sup>o</sup>C, pH, S‰, O<sub>2</sub>, SST, nutrientes, microbiológicos y análisis de biodiversidad asociada a los sedimentos. Sólo los nutrientes presentaron niveles más altos que lo aceptable. En las estaciones ubicadas próximo a la línea de costa, los parámetros presentaron mayor variación; la temperatura osciló entre 23.7- 25.0<sup>o</sup>C, el pH entre 7.0 - 9.5, el oxígeno disuelto de 6.0-7.2 mg/L, los sólidos totales entre 11.5 – 43.1 mg/L. De los nutrientes, sólo los nitritos y nitratos se encontraban dentro de los límites permisibles (0.44 -6.60, 0.01- 0.03 respectivamente) para agua de mar. En las muestras microbiológicas se encontraron *Escherichia coli* y *Streptococcus feacalis*, entre otros, en concentraciones fuera de los límites permitidos. Las características de los sedi-

mentos del litoral es muy variada, compuesta de lodo, arena, cascajo, y substrato rocoso. La fauna asociada a estos sedimentos estuvo representada por Protozoarios, Anélidos, Cnidarios, Moluscos, Equinodermos, Poríferos y Artrópodos. La flora asociada a los mismos fue menos diversa que la fauna, encontrándose algas roja, verde, parda y algunas *Thalassia*. Se concluye que el agua de gran parte de este litoral no es apta para el uso directo o contacto primario debido a que está contaminada por cargas orgánicas y organismos microbiológicos patógenos.

## 75. DESAFIOS PARA EL ÉXITO DE LOS PLANES DE MANEJO DE AREAS PROTEGIDAS EN LA REPUBLICA DOMINICANA

Ramón O. Sánchez Peña

Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Subsecretaría de Áreas Protegidas y Biodiversidad. Av. Máximo Gómez Esq. Reyes Católicos, Santo Domingo, República Dominicana.  
E-mail: dnp@codetel.net.do y ramon52do@yahoo.es

República Dominicana cuenta con 70 espacios naturales legalmente protegidos, de los cuales apenas 10 poseen un plan para el uso y conservación de sus recursos. Gran parte de estos planes carecen de aplicabilidad y/o actualización. La aplicación de la Ley General Sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales promulgada en el 2000 ordena la elaboración y ejecución de planes de manejo de estas áreas, pero enfrenta los siguientes desafíos: 1) institucionalizar la elaboración y ejecución de los planes de manejo, 2) diseñar planes menos idealistas, menos costosos y en menor tiempo al utilizado hoy en día, 3) introducir un análisis económico en el establecimiento y manejo de las áreas, 4) cambiar de paradigma respecto a la necesidad de seguir en todos los casos el contenido típico de los planes tradicionales, 5) entender, ver y aceptar los planes de manejo como un proceso continuo; es decir, elaboración y ejecución en fases progresivas, 6) conducir, diseñar y ejecutar los planes bajo un enfoque de manejo conjunto, llamado también manejo participativo, manejo en colaboración, manejo mixto, manejo multipartito, co-manejo o cogestión. Entre los conceptos y prácticas relevantes que ayudan a poner en marcha dicho enfoque de manejo figuran: a) Manejo adaptativo, b) Pluralismo, c) Gobernabilidad, d) Patrimonio, e) Resolución de conflictos, f) Comunicación social. Todo lo anterior se debería fundamentar en valores y principios tales como: derecho para el manejo de los recursos naturales, transparencia y equidad, participación y responsabilidad de la sociedad civil.

## 76. ACCIONES DE GESTIÓN PARA LA CONSERVACIÓN LA LAGUNA DEL TESORO: MAYOR EMBALSE NATURAL DE AGUA DULCE EN CUBA

José Venancio Sánchez Rodríguez<sup>1</sup>, Eddy Sánchez González<sup>2</sup>, Orestes Bello Fernández<sup>3</sup>, Andrés Hurtado<sup>4</sup>, José L. Moliner<sup>5</sup>, Daymí Lugo<sup>5</sup> y Gretty Vázquez<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Estación Ecológica CITMA, Reserva de la Biosfera Ciénaga de Zapata, provincia de Matanzas, <sup>2</sup>Cuba.

E-mail: cienaga.citma@ama.cu

<sup>3</sup>Servicio Veterinario de Frontera, Reserva de la biosfera Ciénaga de Zapata, Matanzas, Cuba.

<sup>4</sup>Parque Nacional Ciénaga de Zapata, Matanzas, Cuba.

<sup>5</sup>Laboratorio Provincial de Investigaciones Médico Veterinarias, Matanzas, Cuba.

Se presentan los resultados de trabajos realizados para identificar los diferentes problemas ambientales presentados en el ecosistema conformado por la Laguna del Tesoro y el conjunto de canales, esteros y lagunas de menor categoría interconectados entre sí. Se hizo énfasis en la relación causa – efecto de cada uno de los problemas detectados. Para esto, se montó un sistema de monitoreo mediante el cual, con una frecuencia trimestral desde noviembre de 1997 hasta enero del 2001, se evaluaron parámetros de importancia vital para el funcionamiento del ecosistema. Se han efectuado, hasta la fecha, un total de 110 análisis físico químicos a igual cantidad de muestras de agua, controlando 11 parámetros ( $c[NO_3^-]$ ,  $c[NO_2^-]$ ,  $c[NH_4^+]$ ,  $c[SO_4^{2-}]$ ,  $c[S^{2-}]$ ,  $c[Cl^-]$ ,  $c[O_2]$ ,  $c[Pb^{2+}]$ ), pH, conductividad y dureza total. También fueron evaluadas muestras desde el punto de vista microbiológico para determinar la concentración de coliformes (CF y CT). Se analizaron numerosas muestras de peces y aves acuáticas con el fin de constatar su estado zoonosanitario, realizándose exámenes toxicológicos, anatomopatológicos, histopatológicos, parasitológicos y bacteriológicos. Se realizan propuestas encaminadas a mitigar los impactos negativos y a propiciar mediante una acción mancomunada la recuperación de la laguna y su uso sostenible.

## 77. PROPUESTA METODOLÓGICA PARA EVALUACIÓN ECOLÓGICA DE LAS SABANAS DE ALTA MONTAÑA DE SIERRA DE NEIBA, REPÚBLICA DOMINICANA

Bienvenido Santana Ferreras

Dirección Nacional de Vida Silvestre y Biodiversidad. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naurales.

John F. Kennedy Km 1/2, Jardines del Norte, Santo Domingo, D.N., República Dominicana.

E-mail: vida.silvestre@codetel.net.do

Se presenta la propuesta metodológica para evaluación ecológica de las Sabanas de montaña de El Silencio y Pinal Salteado en Sierra de Neiba. Con métodos en ecología de vegetación se plantea esta evaluación. Contempla los siguientes aspectos: toma de datos, asegurando registrar variabilidad temporal; caracteres clima y microclima; caracteres de suelos en intercambio de nutrientes; caracteres de vegetación, seleccionando y localizando censos; análisis de los datos, aplicando clasificación, ordenamiento, respuesta de especies a factores ambientales y diversidad e introducción de una propuesta de uso sostenible. Actividades ejecutadas y resultados preliminares presentan localización y descripción del acceso, las características del microclima, el establecimiento de 32 censos y el análisis de suelos y vegetación en los mismos. Resultados de la ejecución son: se sugiere un nombre para

el ecosistema de alta montaña "El Pajonal Montano", se establece un modelo de la estructura y dinámica de la vegetación indicando presencia de cuatro comunidades de plantas en el pajonal; el Pajonal presenta pocas especies, pero alta riqueza y heterogeneidad; identificación de la fauna asociada al Pajonal. Las perspectivas y limitaciones resultantes de la ejecución abarcan aspectos, como: publicación de una monografía sobre el Pajonal, elaboración de una propuesta de uso científico y ecoturístico, artículos científicos por temas, divulgación, estudios comparativos de los pajonales montanos del país, análisis de equivalencias con otros ecosistemas continentales y estudios taxonómicos de flora y fauna; las limitaciones principales han sido: falta de equipos de medición digital, paquetes computacionales para análisis, presupuestos e impactos sociales en las comunidades.

## **78. FLORA Y DIVERSIDAD ECOLÓGICA DEL PAJONAL MONTANO DE LAS SABANAS DEL SILENCIO Y PINAL SALTEDO DE SIERRA DE NEIBA, REPÚBLICA DOMINICANA**

Bienvenido Santana Ferreras

Dirección Nacional de Vida Silvestre y Biodiversidad. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.  
Jhon F. Kennedy Km \*, Jardines del Norte, Santo Domingo, D.N., República Dominicana.  
E-mail: vida.silvestre@codetel.net.do

Se estudió la vegetación del Pajonal Montano de las Sabanas de El Silencio y Pinal Salteado de Sierra de Neiba. El análisis de la flora mediante la determinación de las formas de vida y el origen de las especies mostró que el Pajonal se comporta como una unidad delimitada. Las formas de vida identificadas suman 12 y sugieren ser respuesta al microclima, principalmente a la temperatura, las plantas presentan estructuras para la defensa contra bajas y fluctuantes temperaturas. Las especies presentan 21.2% de endémicas, 6.1% introducidas y 24.2 de naturalizadas. El origen de la flora proviene de regiones como: México, Centro América, Antillas Mayores hasta Paraguay; Norte América, Viejo Mundo, Asia oriental, India y China, Zona Templada Artica del Hemisferio Boreal, Sur de Estados Unidos, México, América Central, Sur América; Europa; Eurasia y Norte de Africa; Dominio Caribe, Toda América Tropical; Sur de Estados Unidos, México a Costa Rica; Cuba, Europa y Asia; México, Centro América, Antillas y Suramérica. El análisis de la Diversidad de plantas mostró que el Pajonal Montano esta formado por un número bajo relativo de especies, pero presenta altas riqueza y heterogeneidad, las medidas de diversidad son:  $S = 14.8$ ,  $E = 0.801$  Y  $H = 2.152$ . Se concluye que el Pajonal Montano es la unidad a mayor altitud, el bosque nublado constituye su límite inferior. Presenta especies propias, pero con muchos elementos extraños; el Pajonal puede ser considerado como unidad de alta diversidad, se hace necesario precisar sobre el origen del Pajonal Montano.

## 79 LAS ESPECIES XEROMORFAS DE *Piper* (PIPERACEAE) EN LAS ANTILLAS MAYORES

Hildelisa Saralegui Boza

Jardín Botánico Nacional, Carretera del Rocío km 3 •, Calabazar, Ciudad de La Habana.

E-mail: hajb@ceniai.inf.cu

*Piper baracoanum*, *P. guanahacabibense* y *P. perditum* de Cuba, y *P. samanense* y *P. sinuatispicum* de La Española comparten características morfológico foliares y de la inflorescencia y han desarrollado un nivel de xeromorfismo excepcional en el género. El estudio anatómico del tallo primario permitió reconocer un patrón particular al menos en las especies cubanas. Se discute la inclusión de todas las especies mencionadas en el subgénero *Laxiflorae*, nuevo para la Ciencia.

## 80. ESPECIES INVASORAS DE PECES

Alessandro Sartorio<sup>1</sup> y Carlos Ml. Rodríguez<sup>2</sup>

<sup>2</sup>Departamento de Biología, Universidad Autónoma de Santo Domingo,

Santo Domingo, República Dominicana y Museo de Zoología de Grupo Jaragua, Calle El Vergel #33,

El Vergel, Santo Domingo, República Dominicana. E-mail: carlos\_riguez96@hotmail.com

Se presentan los resultados preliminares de un estudio de especies de peces de aguas internas introducidas en Italia y la República Dominicana. Se analiza el efecto potencial y real de estos organismos sobre las especies nativas, sobre la base de casos bien estudiados en diferentes partes del mundo en los cuales los resultados han arrojado efectos desastrosos de esas especies invasoras sobre las nativas, principalmente sobre las endémicas. Se analiza el impacto potencial de la trucha arcoiris, *Onchorinchus maykiss*, sobre la fauna de insectos acuáticos o con larvas acuáticas de la Cordillera Central.

## 81. REPRESENTACION DE LA BIODIVERSIDAD EN LAS AREAS PROTEGIDAS DE LA REPÚBLICA DOMINICANA

Andreas Schubert

Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Subsecretaría de Areas Protegidas y Biodiversidad. E-mail: crocodile.andy@codetel.net.do

La República Dominicana tiene una extraordinaria biodiversidad, debido a su relieve, sus variadas zonas climáticas y formación geológica. Esta biodiversidad incluye una amplia gama de ecosistemas y especies. El nivel de endemismo es muy elevado. En las últimas décadas se han establecido muchas áreas como protegidas. La Ley de Medio Ambiente y Recursos Naturales (#64 del 2000) reconoce todas estas áreas como un sistema, pero falta una ley sectorial sobre áreas protegidas y biodiversidad. Para consolidar este sistema. La

mayoría de los tipos de ecosistemas del país están representados en el sistema, pero la vegetación típica sobre roca serpentina no está representada. Tampoco lo está el búcaro, un ave de los llanos de Monte Plata, ni varias especies de plantas en peligro de extinción y de anfibios y reptiles con distribución restringida.

## **82. REPRODUCCIÓN DEL COCODRILO AMERICANO (*Crocodylus acutus*) EN EL LAGO ENRIQUILLO**

Andreas Schubert

Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Subsecretaría de Áreas Protegidas y Biodiversidad. E-mail: crocodile.andy@codetel.net.do

Se levantaron datos sobre el anidamiento del cocodrilo americano en el Lago Enriquillo durante 10 años. Los nidos están ubicados en diferentes playas en la orilla del lago. La cantidad de nidos oscila entre 14 y 51, con un promedio de 22 huevos por nido. Los huevos son incubados por el calor de la arena por un promedio de 83 días. El 75% de los huevos llega a producir neonatos saludables. El número total de neonatos eclosionados por año oscila entre 200 y 800. La madre les ayuda a salir de su nido y los lleva al agua dulce. En algunos casos los cuida durante varios días y hasta semanas. La tasa de supervivencia durante el primer año es de 10 a 20%.

## **83. CONSERVACIÓN Y DESARROLLO EN LA SIERRA DE NEIBA**

Andreas Schubert y Adriano Galva

Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Subsecretaría de Áreas Protegidas y Biodiversidad. E-mail: crocodile.andy@codetel.net.do

La Sierra de Neiba se extiende por más de 2000 m entre la Hoya del Lago Enriquillo y el Valle de San Juan. Se formó hace unos 10 millones de años cuando movimientos tectónicos chocaron dos paleoislas (la norte y la sur) formando la isla Española. Tiene varios valles semiáridos. Sus ecosistemas (bosque seco, bosque semi-húmedo, bosque húmedo, bosque nublado, pinar y sabana de pajón) son muy variados. Además existe una mayor cantidad de cuevas en la sierra. La diversidad de especies de flora y fauna también es muy elevada. Desde la década de 1940, la sierra fue muy deforestada para cultivos y ganado. En 1995, se establecieron el Parque Nacional Sierra de Neiba y el Monumento Natural Las Caobas con fines de frenar las deforestaciones y degradaciones de los bosques. Desde 1999, la Dirección Nacional de Parques, hoy Subsecretaría de Áreas Protegidas y Biodiversidad, está ejecutando un proyecto para conservar los recursos naturales y al mismo tiempo desarrollar las comunidades humanas con la promoción del uso sostenible en las dos áreas protegidas.

## 84. UN MUSEO ELECTRONICO DE LA BIODIVERSIDAD DEL CARIBE

Michael Leonard Smith

Centro de Ciencia Aplicada a la Biodiversidad, Conservación Internacional, 1919 M St NW, Washington DC 20036 USA. E-mail: m.smith@conservation.org

Sobre una amplia base mundial, la biodiversidad tiende a concentrarse en los países del hemisferio Sur, mientras las instituciones y recursos para estudiarla tienden a ser localizados en los países del Norte. Este desajuste entre recursos y sus aplicaciones ha hecho muy difícil para muchos países tropicales reunir la información científica existente para utilizarla como base en sus políticas de conservación. Este viejo problema de décadas se ha desplomado recientemente gracias al desarrollo de tecnologías que permiten, a los que manejan los datos, enviar una gran cantidad de información detallada sobre biodiversidad. Universidades, museos de historia natural, herbarios y otras instituciones que mantienen colecciones de historia natural, están respondiendo a interrogantes de actualidad mediante el suministro de información sobre taxonomía, localización geográfica, ecología y morfología, asociadas con datos de especímenes presentes en las mismas. Las instituciones que poseen estas colecciones proveen al usuario herramientas como mapeo, diccionarios taxonómicos automatizados e interfaces para herramientas de conservación como la Lista Roja de la UICN. Imágenes de especímenes, particularmente de hojas de herbarios, son de tan alta calidad que permiten responder una gran proporción de preguntas que anteriormente hubiesen requerido una visita a una colección de referencia para estudiar los especímenes. En la actualidad, más de 200,000 registros de la biodiversidad del Caribe pueden ser consultados en Internet (World Wide Web). A pesar de que este número continuará en aumento muy rápidamente, es lo suficientemente extenso como para crear una red regional de recursos—es decir, "un museo electrónico" sobre la biodiversidad del Caribe—que pueda responder efectivamente más preguntas de las que se encuentran en el desarrollo de políticas básicas para la conservación de la biodiversidad. Una nueva prioridad debe ser la creación de portales a Internet ajustados a las culturas y sociedades locales. Esto constituirá principalmente un elemento sociológico mas que técnico.

## 85. PATRONES DE DISTRIBUCION Y ENDEMISMO DE PECES EN EL OCÉANO ATLANTICO CENTRAL OCCIDENTAL

Michael Leonard Smith y Tim Warner

Centro de Ciencia Aplicada a la Biodiversidad, Conservación Internacional, 2501 M Street NW, Washington, DC 20036 USA. E-mail: m.smith@conservation.org

Se han estudiado los patrones generalizados de distribución de 766 especies de peces del Océano Atlántico Central Occidental, con sus islas y mares adyacentes, para ensamblar un conjunto de mapas detallados de distribución de las mismas. Estas especies representan todas las familias de peces que se reportan en la región, las cuales presentan una gran diversidad, tanto en su ecología como en su historia natural. Se ha descubierto que las distribuciones de muchos peces, además de ser concordantes entre sí, están asociadas a

mayoría de los tipos de ecosistemas del país están representados en el sistema, pero la vegetación típica sobre roca serpentina no está representada. Tampoco lo está el búcaro, un ave de los llanos de Monte Plata, ni varias especies de plantas en peligro de extinción y de anfibios y reptiles con distribución restringida.

## **82. REPRODUCCIÓN DEL COCODRILO AMERICANO (*Crocodylus acutus*) EN EL LAGO ENRIQUILLO**

Andreas Schubert

Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Subsecretaría de Áreas Protegidas y Biodiversidad. E-mail: crocodile.andy@codetel.net.do

Se levantaron datos sobre el anidamiento del cocodrilo americano en el Lago Enriquillo durante 10 años. Los nidos están ubicados en diferentes playas en la orilla del lago. La cantidad de nidos oscila entre 14 y 51, con un promedio de 22 huevos por nido. Los huevos son incubados por el calor de la arena por un promedio de 83 días. El 75% de los huevos llega a producir neonatos saludables. El número total de neonatos eclosionados por año oscila entre 200 y 800. La madre les ayuda a salir de su nido y los lleva al agua dulce. En algunos casos los cuida durante varios días y hasta semanas. La tasa de supervivencia durante el primer año es de 10 a 20%.

## **83. CONSERVACIÓN Y DESARROLLO EN LA SIERRA DE NEIBA**

Andreas Schubert y Adriano Galva

Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Subsecretaría de Áreas Protegidas y Biodiversidad. E-mail: crocodile.andy@codetel.net.do

La Sierra de Neiba se extiende por más de 2000 m entre la Hoya del Lago Enriquillo y el Valle de San Juan. Se formó hace unos 10 millones de años cuando movimientos tectónicos chocaron dos paleoislas (la norte y la sur) formando la isla Española. Tiene varios valles semiáridos. Sus ecosistemas (bosque seco, bosque semi-húmedo, bosque húmedo, bosque nublado, pinar y sabana de pajón) son muy variados. Además existe una mayor cantidad de cuevas en la sierra. La diversidad de especies de flora y fauna también es muy elevada. Desde la década de 1940, la sierra fue muy deforestada para cultivos y ganado. En 1995, se establecieron el Parque Nacional Sierra de Neiba y el Monumento Natural Las Caobas con fines de frenar las deforestaciones y degradaciones de los bosques. Desde 1999, la Dirección Nacional de Parques, hoy Subsecretaría de Áreas Protegidas y Biodiversidad, está ejecutando un proyecto para conservar los recursos naturales y al mismo tiempo desarrollar las comunidades humanas con la promoción del uso sostenible en las dos áreas protegidas.

## 84. UN MUSEO ELECTRONICO DE LA BIODIVERSIDAD DEL CARIBE

Michael Leonard Smith

Centro de Ciencia Aplicada a la Biodiversidad, Conservación Internacional, 1919 M St NW, Washington DC 20036 USA. E-mail: m.smith@conservation.org

Sobre una amplia base mundial, la biodiversidad tiende a concentrarse en los países del hemisferio Sur, mientras las instituciones y recursos para estudiarla tienden a ser localizados en los países del Norte. Este desajuste entre recursos y sus aplicaciones ha hecho muy difícil para muchos países tropicales reunir la información científica existente para utilizarla como base en sus políticas de conservación. Este viejo problema de décadas se ha desplomado recientemente gracias al desarrollo de tecnologías que permiten, a los que manejan los datos, enviar una gran cantidad de información detallada sobre biodiversidad. Universidades, museos de historia natural, herbarios y otras instituciones que mantienen colecciones de historia natural, están respondiendo a interrogantes de actualidad mediante el suministro de información sobre taxonomía, localización geográfica, ecología y morfología, asociadas con datos de especímenes presentes en las mismas. Las instituciones que poseen estas colecciones proveen al usuario herramientas como mapeo, diccionarios taxonómicos automatizados e interfaces para herramientas de conservación como la Lista Roja de la UICN. Imágenes de especímenes, particularmente de hojas de herbarios, son de tan alta calidad que permiten responder una gran proporción de preguntas que anteriormente hubiesen requerido una visita a una colección de referencia para estudiar los especímenes. En la actualidad, más de 200,000 registros de la biodiversidad del Caribe pueden ser consultados en Internet (World Wide Web). A pesar de que este número continuará en aumento muy rápidamente, es lo suficientemente extenso como para crear una red regional de recursos—es decir, "un museo electrónico" sobre la biodiversidad del Caribe—que pueda responder efectivamente más preguntas de las que se encuentran en el desarrollo de políticas básicas para la conservación de la biodiversidad. Una nueva prioridad debe ser la creación de portales a Internet ajustados a las culturas y sociedades locales. Esto constituirá principalmente un elemento sociológico mas que técnico.

## 85. PATRONES DE DISTRIBUCION Y ENDEMISMO DE PECES EN EL OCÉANO ATLANTICO CENTRAL OCCIDENTAL

Michael Leonard Smith y Tim Warner

Centro de Ciencia Aplicada a la Biodiversidad, Conservación Internacional, 2501 M Street NW, Washington, DC 20036 USA. E-mail: m.smith@conservation.org

Se han estudiado los patrones generalizados de distribución de 766 especies de peces del Océano Atlántico Central Occidental, con sus islas y mares adyacentes, para ensamblar un conjunto de mapas detallados de distribución de las mismas. Estas especies representan todas las familias de peces que se reportan en la región, las cuales presentan una gran diversidad, tanto en su ecología como en su historia natural. Se ha descubierto que las distribuciones de muchos peces, además de ser concordantes entre sí, están asociadas a

características geomorfológicas ancestrales. Un patrón dominante recurrente consiste en especies que son endémicas de la placa tectónica del Caribe que, sobre la base de datos geofísicos, se interpreta comúnmente como un fragmento de la litosfera del Pacífico. Otro modelo secundario presenta un "Patrón Anti-Caribeño". Se manifiesta en una distribución a lo largo de las costas de Norte y Sudamérica, interrumpidas por la Placa Caribeña. Estos patrones permiten inferir que la unidad de la litosfera Pacífico ha sido emplazada en la cuenca del Atlántico junto con su biota y que aspectos de la geo-historia están preservados en la distribución de peces marinos. Estas inferencias conducen a que se presenten una serie de predicciones verificables. El alto grado de endemismos restringidos indica que también los peces marinos están amenazados por la actividad humana local.

## **86. ACTIVIDADES DEL GRUPO ECOLÓGICO DE LA UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA (GEU), REPUBLICA DOMINICANA**

Paola Tineo<sup>1</sup> y J. David Hernández Martich<sup>2</sup>

<sup>1, 2</sup>Departamento de Investigación Científica, Universidad Iberoamericana, Av. Francia 129, Santo Domingo, República Dominicana

<sup>2</sup>Departamento de Biología, Universidad Autónoma de Santo Domingo, Santo Domingo, República Dominicana. E-mail: nico2255@hotmail.com

El Grupo Ecológico de UNIBE (GEU) se formó en 1998 con el propósito de realizar actividades en favor de la protección del ambiente. Sus integrantes son estudiantes de la Universidad Iberoamericana. GEU cuenta con la asesoría formal de profesores de esta institución y con la colaboración de personas de otras instituciones que comparten nuestros intereses. Las actividades de GEU están principalmente enfocadas a despertar conciencia ambiental en los miembros de nuestra comunidad universitaria y en estudiantes de escuelas públicas y privadas. Entre estas actividades se destacan: talleres de reciclaje de papel y de reuso de otros materiales; un programa de recolección de cartuchos de tinta para reuso en oficinas dentro y fuera de UNIBE; programas de reforestación; presentación de obras de teatro, afiches y otras actividades artísticas con enfoque ambientalista; campañas para reducir los niveles de contaminación del ambiente; y excursiones educativas a lugares de interés ecológico tales como áreas protegidas.

## **87. ESTUDIO SOBRE EFECTOS DE DENSIDAD DEL LAMBÍ (*Strombus gigas*) EN LAS COMUNIDADES DE FONDO BLANDO DEL PARQUE NACIONAL DEL ESTE, REPÚBLICA DOMINICANA: RESULTADOS PRELIMINARES**

Rubén E. Torres

Universidad de Miami, 1301 Memorial Dr. Edif. Cox #25, Coral Gables, FL 33124 y  
División de Conservación, Acuario Nacional, Ave. España. Sans Souci. E-mail: rt@miami.edu

Durante marzo y octubre del 2001 se realizó un experimento para probar los efectos de la densidad de lambí, *Strombus gigas*, en las comunidades de fondo blando en el Parque Nacional del Este, República Dominicana. Se manipuló la densidad de lambí en tres trata-

mientos (0.00, 0.04 y 0.40 individuos/m<sup>2</sup>) replicados tres veces cada uno. Los individuos fueron marcados y amarrados dentro de cada área para controlar que la distribución sea lo más homogénea posible. La estructura de la comunidad de fondo blando fue monitoreada aproximadamente cada dos semanas y utilizando un cuadrante de 0.0625 m<sup>2</sup>. Se midió la cantidad de vástagos de hierba de tortuga (*Thalassia testudinum*), la cantidad de hojas y el largo de la hoja más larga. También se estimó la cobertura del tipo de substrato (lodo, arena y arena-lodo) y formas de vida (hierbas, algas, esponjas y corales) utilizando un cuadrante de 1 m<sup>2</sup>. Se hicieron listas de especies de macro algas al principio y al final del experimento. Estos datos fueron colectados en cada área por separado, están siendo analizados estadísticamente y servirán como apoyo para un estudio comprensivo de los efectos de la reducción de las poblaciones de lambí a través de la historia de pesca de este recurso en esta zona.

## 88. ESTUDIOS TAXONÓMICOS Y DE LA BIOLOGÍA FLORAL EN ESPECIES CUBANAS DE *Ficus* L. (Moraceae)

Aymara Vázquez Ruiz y Hildelisa Saralegui Boza

Jardín Botánico Nacional, Universidad de La Habana.

Carretera "El Rocio" Km 3.5, Calabazar, Boyeros, CP 19230, La Habana, Cuba.

E-mail: hajb@ceniai.inf.cu

Se corrobora la existencia en Cuba de *Ficus ekmanii* Rossb., *F. havanensis* Rossb., *F. membranacea* C. wight. y *F. velutina* H. et B. ex Willd. aplicando métodos morfológicos y anatómicos. Además se reduce *F. meizonochlamys* Rossb. a la sinonimia de *F. velutina* y se corrobora a *F. wrightii* Warb. como sinónimo de esta última. Se analiza la distribución fitogeográfica de las especies estudiadas y se consideran algunos factores ecológicos de las mismas. Se registra la presencia de estomas gigantes en la epidermis y de macroesclereidas en el mesófilo de especies cubanas de *Ficus*. *Ficus membranacea* y *F. velutina* son polinizadas por especies del género *Pegoscapus* (Hymenoptera: Chalcidoidea: Agaonidae: Agaoninae). El polinizador de *F. velutina* es *P. torresi* (Grandi), el cual constituye un nuevo registro de avispa menor para Cuba. Se encontró conviviendo con el polinizador en los siconos de *F. membranacea* un fitófago del género *Idarnes* (Hymenoptera: Chalcidoidea: Agaonidae: Sycophaginae).

## 89. DISTRIBUCION DEL NOGAL *Juglans jamaicensis* (Juglandaceae) EN LA REPUBLICA DOMINICANA

Alberto Veloz

Jardín Botánico Nacional " Dr. Rafael Ma. Moscoso", Apdo. Postal 21-9, Santo Domingo,

República Dominicana. E-mail: j.botanico@codetel.net.do

El Nogal, *Juglans jamaicensis* (Juglandaceae), es una especie nativa que se encuentra restringida a las islas Española y de Puerto Rico. En este estudio de campo y de especímenes del herbario del Jardín Botánico Nacional, realizado entre marzo de 1998 y agosto del

2000, se determinó su distribución y la ubicación de las poblaciones existentes en el país. Se encontraron 1394 individuos (940 plántulas, 178 juveniles, 224 árboles y 52 troncos en rebrotes) en 27 poblaciones ubicadas en la Cordillera Central, Sierra de Neiba y Cordillera Septentrional, a elevaciones que fluctúan entre 330 y 1510 msnm. La temperatura ambiente en donde habita varía de 22.2 a 26 .0 C y la del suelo de 15.0 a 25.0 C. La humedad relativa oscila entre 45 y 86%. Se discute el grado de amenaza en que se encuentra debido a la destrucción de su ambiente por las actividades humanas.

## **90. BIODIVERSIDAD CARIBEÑA: LIBERANDO LA CIENCIA PARA UNA CONSERVACIÓN CONJUNTA EFECTIVA**

Kristen Walker Painemilla

Centro de Ciencia Aplicada a la Biodiversidad, Conservación Internacional, 1919 M St NW, Washington DC 20036. E-mail: k.walker@conservation.org

Sobre la base de un análisis de la distribución global de las especies y la amenaza de su supervivencia, las islas del Caribe han sido reconocidas como una de las 25 zonas mundiales de fragilidad para la conservación de la biodiversidad. Esta área de terreno altamente amenazada comprende el 4.8% de la superficie de la Tierra, pero se piensa que posee alrededor del 70% de todas las especies terrestres. Aunque todavía está en ejecución un análisis paralelo de la biodiversidad marina, resultados preliminares muestran que la Cuenca del Caribe contiene la mayor concentración de biodiversidad marina en todo el Océano Atlántico. Este fenómeno de concentración de tanta biodiversidad, terrestre y marina, en una pequeña área establece claramente que el Caribe debería ser una de las prioridades de conservación en el mundo. Las soluciones de problemas de conservación serán más efectivas cuando se hayan construido utilizando planificaciones de expertos sobre una amplia base de orden disciplinario y de experiencias, en adición a su análisis minucioso por parte de usuarios locales. En consecuencia, deberíamos trabajar activamente para contribuir a un trabajo conjunto entre grupos de diversas organizaciones en toda la extensión de la cuenca para avanzar hacia las metas de conservación de la biodiversidad. Colaboraciones con agencias internacionales de desarrollo, ONGs y universidades han permitido a CI/CABS aumentar su habilidad de analizar datos de manera más efectiva y crear soluciones de conservación a mas largo plazo, además de hacer fluir recursos hacia los Las zonas Frágiles de Biodiversidad y Áreas Silvestres para la construcción de la capacidad de infraestructura e investigación. CABS está trabajando actualmente en el Caribe con colegas en Dominica, República Dominicana, Haití y Colombia y con instituciones internacionales como la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, la Institución Smithsonian, el Museo de Zoología de la Universidad de Michigan y el Jardín Botánico de New York, para crear una red de compañeros de investigación acerca de la Biodiversidad del Caribe.

## 91. PROGRAMA DE LIBERACION DE LA COTORRA PUERTORRIQUEÑA EN CAUTIVERIO: DONDE ESTAMOS Y HACIA DONDE VAMOS

Thomas H. White Jr.<sup>\*</sup>, Francisco J. Vilella <sup>\*</sup>, Jaime A. Collazo<sup>\*</sup>, Iris M. Rodríguez-Carmona<sup>4</sup>

<sup>\*</sup>U.S. Fish and Wildlife Service, Box 1600, Rio Grande, Puerto Rico 00745 USA.  
E-mail: diputado99@hotmail.com

•Mississippi Cooperative Fish and Wildlife Research Unit, Mississippi State University, Mississippi State, MS 39762 USA. E-mail: vilella@cfr.msstate.edu

• North Carolina Cooperative Fish and Wildlife Research Unit, North Carolina State University, Raleigh, NC 27695 USA. E-mail: jaime\_collazo@ncsu.edu

<sup>4</sup>Puerto Rico Department of Natural and Environmental Resources B0066600, San Juan, Puerto Rico 00906 USA

La cotorra puertorriqueña está críticamente en peligro de extinción. Como un esfuerzo para recuperar esta especie, se comenzó en el 2000 un programa de liberación de cotorras criadas en cautiverio a la vida silvestre. Durante los años 2000 y 2001, un total de 26 cotorras fueron liberadas en las montañas de Luquillo después de ser aclimatadas. Cada cotorra tenía un radio transmisor para determinar sus movimientos y tiempo de supervivencia. Se seleccionó cuidadosamente el lugar y época de liberación para maximizar la probabilidad de supervivencia y de integración a una población silvestre. El porcentaje de supervivencia en el año 2000 fue 50%, siendo 90% en los primeros dos meses después de la liberación. Esto sugiere que las aves estaban en buenas condiciones físicas y eran capaces de encontrar recursos alimenticios cuando fueron liberadas. La depredación por el guaraguao de cola roja (*Buteo jamaicensis*) causó 67% de las mortalidades reportadas, a pesar de que un entrenamiento intensivo para evadir la depredación fue parte de la aclimatación. Las cotorras liberadas comenzaron a utilizar áreas históricamente ocupadas por cotorras silvestres y a volar en sus bandadas. La liberación de aves de cautiverio podría contribuir a la rápida recuperación de la cotorra puertorriqueña.

## Directorio

Eduardo Abreu Guerra  
Carretera a Playa Larga, km 26,  
Pálpite, Ciénaga de Zapata, Matanzas, Cuba.  
e-mail: cienaga.citma@ama.cu

Martha Rosa Acosta Blanco  
CITMA Ministerio de Ciencia  
Tecnología y Medio Ambiente.  
Delegación Territorial del CITMA  
Pinar del Río Unidad de Medio Ambiente.  
e-mail: umapr@vega.inf.cu

Giraldo Alayón García  
Curador Arácnidos  
Museo Nacional de Historia Natural de Cuba  
Obispo # 61, esq. Oficios, Plaza de Armas  
La Habana Vieja 10100, Ciudad de la Habana, Cuba.  
e-mail: girai@giron.sld.cu

Jesús M. Almonte  
Fundación Moscoso Puello  
Av. John F. Kennedy Km. 7, Los Jardines,  
Santo Domingo, D. N., Rep. Dom.  
e-mail: moscoso.puello@codetel.net.do  
almonthe@hotmail.com

Venecia Alvarez  
Fundación Desarrollo y Ecología  
Santo Domingo, D. N. Rep. Dom.  
e-mail: venecia.alvarez@correoweb.com

Hector Andújar  
Grupo Jaragua. El Vergel 33, El Vergel  
Santo Domingo, República Dominicana.  
Tel. (809) 472-1036; Fax 412-1667  
e-mail: jaragua@tricom.net

David Arias  
Consortio Ambiental Dominicano (CAD).  
Juan Tomás Díaz esq. Modesto Díaz  
Edificio Chagón II  
Zona Universitaria, Santo Domingo  
República Dominicana.  
e-mail: cad@codetel.net.do

Yvonne Arias  
Grupo Jaragua. El Vergel 33, El Vergel  
Santo Domingo, República Dominicana.  
Tel. (809) 472-1036; Fax 412-1667  
e-mail: jaragua@tricom.net

Jorge Artilles  
FUNDESCAN Ministerio de Ciencia  
Tecnología y Medio Ambiente.  
Delegación Territorial del CITMA  
Pinar del Río Unidad de Medio Ambiente.  
e-mail: umapr@vega.inf.cu

Ruth Bastardo  
Fundación Moscoso Puello  
Av. John F. Kennedy Km. 7, Los Jardines  
Santo Domingo, D. N. Rep. Dom.  
e-mail: bastardo@hotmail.com  
r\_bastardo@codetel.net.do

Orestes Bello Fernández  
Servicio Veterinario de Frontera  
Reserva de la biosfera Ciénaga de Zapata  
Matanzas, Cuba. email: cienaga.citma@ama.cu

Marcia Beltré  
Dirección Nacional de Conservación de Recursos Costeros Marinos  
Subsecretaría de Estado de Recursos Costeros Marinos  
Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales  
Av. John F. Kennedy Km. 6 • , Los Jardines  
Santo Domingo, D. N. Rep. Dom.  
e-mail: marcia\_beltre@hotmail.com

R. Berazaín  
Jardín Botánico Nacional, Universidad de la Habana,  
Carretera El Rocio Km. 3 • , Calabazar, Boyeros,  
Ciudad de la Habana, Cuba, C.P. 19230  
e-mail: hajb@ceniai.inf.cu

Vicente Berovides Alvarez  
Centro Nacional de Biodiversidad  
Instituto de Ecología y Sistemática, Cuba  
e-mail: cenbio.ies@ama.cu

Liliana Betancourt-Fernández  
Programa Ecomar, Residencial Ambar Plaza II,  
Av. Sarasota esq. Nuñez de Cáceres, Bloque III,  
Apto. 202, Bella Vista, Santo Domingo, D. N. Rep. Dom.  
e-mail: lilianabetancourt@hotmail.com

Mileydis Blanco Guerra  
Estación Ecológica CITMA  
Reserva de la Biosfera Ciénaga de Zapata  
provincia de Matanzas, Cuba. e-mail: cienaga.citma@ama.cu

Idelisa Bonelly de Calventi  
Fundación Dominicana de Estudios Marinos

Marta Bonilla  
Dpto. Forestal.  
Facultad de Agronomía y Forestal  
Universidad de Pinar del Río  
Martí 270, código 20100. Pinar del Río, Cuba.  
email: mbon@af.upr.edu.cu

I. Borrajero  
Instituto de Meteorología, CITMA,  
Loma Casablanca, Regla  
Ciudad de la Habana, Cuba  
e-mail: hajb@ceniai.inf.cu

Rafael Borroto Páez  
Instituto de Ecología y Sistemática, Cuba

Leyaní Caballero Tihert  
Estación Ecológica CITMA  
Reserva de la Biosfera Ciénaga de Zapata  
provincia de Matanzas, Cuba  
Carretera a Playa Larga, km 26, Pálpite  
Ciénaga de Zapata, Matanzas, Cuba. email: cienaga.citma@ama.cu

Maikel Cañizares Morera  
Centro Nacional de Biodiversidad,  
Instituto de Ecología y Sistemática, Cuba  
email: cenbio.ies@ama.cu

María del Carmen Carrión

Proyecto Sociocultural "Teatro el Bosque" Ciénaga de Zapata

Provincia de Matanzas. República de Cuba. e-mail: cienaga.citma@ama.cu

Marcos Casilla Mariñez

Subsecretaría de Estado de Recursos Costeros Marinos

Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Av. John F. Kennedy Km. 6 •, Santo Domingo, D. N., Rep. Dom.

email: marquiviri@hotmail.com

Tania Victoria Chateloín Torres

Parque Nacional Ciénaga de Zapata,

Ministerio de la Agricultura de la República de Cuba,

Playa Larga, Ciénaga de Zapata, Matanzas, Cuba.

email: cienaga.citma@ama.cu

Teodoro Clase

Jardín Botánico Nacional, Apartado 21-9

Santo Domingo, D. N. Rep. Dom.

e-mail: j.botanico@codetel.net.do

Jaime A. Collazo

Profesor North Carolina Cooperative Fish and Wildlife Research Unit

North Carolina State University, Raleigh, NC 27695 USA. e-mail: jaime\_collazo@ncsu.edu

Francia De la Cruz

Encargado división de Vertebrados.

Museo Nacional de Historia Natural de Santo Domingo

Plaza de la Cultura, Santo Domingo, República Dominicana.

e-mail: franciadelacruz@hotmail.com

Idelfonso de los Angeles Peña

Jardín Botánico Nacional, Ap. 21-9,

Santo Domingo, D. N. Rep. Dom.

email: j.botanico@codetel.net.do

Cecilio De los Santos

Jardín Botánico Nacional, Apdo. Postal 21-9,

Santo Domingo, D. N. Rep. Dom.

email: j.botanico@codetel.net.do

Altagracia Espinosa Jorge

Instituto de Microbiología y Parasitología,

Universidad Autónoma de Santo Domingo, UASD,

Santo Domingo, D. N. Rep. Dom.

Ercida Ferreira  
Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales  
Subsecretaría de Recursos Costero Marinos.  
Avenida John F. Kennedy, Los Jardines  
Santo Domingo, República Dominicana.  
e-mail: antonimarte@hotmail.com

Andrés Ferrer  
Fundación Moscoso Puello  
Av. John F. Kennedy Km. 7, Los Jardines  
Santo Domingo, D. N. Rep. Dom.  
e-mail: moscoso.puello@codetel.net.do

Angel Luis Franco  
Encargado de Recolección y Equipos,  
Acuario Nacional, Av. España, Sans Souci,  
Santo Domingo, D. N. Rep. Dom.  
e-mail: angel\_luis\_franco@hotmail.com

Adriano Galva  
Subsecretaría de Estado de Áreas Protegidas y Biodiversidad,  
Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales,  
Av. John F. Kennedy Km. 6 \*, Los Jardines.  
Santo Domingo, D. N., Rep. Dom.  
email: crocodile.andy@codetel.net.do

Jorge Gámez  
FUNDATADI  
Universidad de los Andes, Núcleo "Rafael Rangel"  
Av. Medina Angarita, Trujillo. e-mail: fundatadiula@cantv.ne

Lainet García Rivera  
Instituto de Ecología y Sistemática  
Carretera Varona, 3.5 Km., Capdevila  
Boyeros, CP 10800, AP 8029, Ciudad de La Habana, Cuba  
e-mail: biokarst@unepnet.inf.cu

Esteban Garrido  
Grupo Jaragua. El Vergel 33, El Vergel  
Santo Domingo, República Dominicana.  
Tel. (809) 472-1036; Fax 412-1667  
e-mail: jaragua@tricom.net

Julio A. Genaro  
Museo Nacional de Historia Natural de Cuba  
Obispo # 61, esq. Oficinos, Plaza de Armas  
La Habana Vieja 10100, Ciudad de la Habana, Cuba.  
e-mail: polimita@hotmail.com

Víctor F. Gómez Valenzuela  
Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE);  
Universidad de Costa Rica (UCR);  
Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD),  
República Dominicana.  
e-mail: vgomezval@codetel.net.do

L. R. González-Torres  
Jardín Botánico Nacional, Universidad de la Habana,  
Carretera El Rocio Km. 3 •, Calabazar, Boyeros  
Ciudad de la Habana, Cuba, C.P. 19230  
e-mail: hajb@ceniai.inf.cu

Angela E. Guerrero Arias  
Departamento de Biología,  
Universidad Autónoma de Santo Domingo,  
Santo Domingo, D. N., Rep. Dom.

Simón Guerrero  
Parque Zoológico Nacional (ZOODOM),  
Universidad Autónoma de Santo Domingo,  
Santo Domingo, D. N., Rep. Dom.  
e-mail: destra@tricom.net  
dulus@tricom.net

Esteban Gutiérrez  
Investigador, Curador de Blattaria.  
Museo Nacional de Historia Natural de Cuba  
Obispo # 61, esq. Oficinos, Plaza de Armas  
La Habana Vieja 10100, Ciudad de la Habana, Cuba.  
e-mail: cocuyo@mnhnc.inf.cu

Margaret Gutiérrez  
FUNDATADI,  
Universidad de los Andes, Núcleo Rafael Rangel,  
Av. Medina Angarita, Trujillo  
e-mail: fundatadiula@cantv.ne

Julio Haedo Maden  
Estación Ecológica CITMA,  
Reserva de la Biosfera Ciénaga de Zapata,  
Provincia de Matanzas, República de Cuba. e-mail: cienaga.citma@ama.cu

Lucia Hechavarría Schwesinger  
Instituto de Ecología y sistemática, Cuba

Felicita Heredia Lorenzo  
Subsecretaría de Estado de Recursos Costeros Marinos,  
Secretaría de estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales,  
Av. John F. Kennedy Km. 6 1/2, Los Jardines,  
Santo domingo, D. N. Rep. Dominicana

José David Hernández Martich  
Director Departamento de Investigaciones Científicas,  
Universidad Iberoamericana, UNIBE,  
Telefono: (809) 689-4111/16 ext. 227  
Santo Domingo República Dominicana.  
e-mail: nico2255@hotmail.com

Alejandro Herrera-Moreno  
Programa Ecomar, Residencial Ambar, Plaza II,  
Av. Sarasota esq. Nuñez de Cáceres, Bloque III,  
Apto. 202, Bella vista, Santo Domingo, D. N., Rep. Dom.  
e-mail: alej.herrera@codetel.net.do

Marcelino Hernández  
Encargado división de Vertebrados.  
Museo Nacional de Historia Natural de Santo Domingo  
Plaza de la Cultura, Santo Domingo, República Dominicana.  
e-mail: machi@codetel.net.do

Marta Hidalgo-Gato González  
Investigadora  
Departamento de Invertebrados  
Instituto de Ecología y Sistemática  
Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente  
Carretera de Varona Km 3 • Boyeros.  
Ciudad Habana. CP. 10800. AP.8029.  
e-mail: moraisvc@infomed.sld.cu y zoologia.ies@ama.cu

Brígido Hierro García  
Dirección de Biodiversidad y Vida Silvestre  
Subsecretaría de Áreas Protegidas y Biodiversidad,  
Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales.  
Av. John F. Kennedy Km. 6 1/2, Los Jardines,  
Santo Domingo, D. N., Rep. Dom.  
e-mail: b\_hierro@hotmail.com

Andrés Hurtado  
Parque Nacional Ciénaga de Zapata, Matanzas, Cuba.  
e-mail: cienaga.citma@ama.cu

Josefina Infante  
FUNDATADI  
Universidad de los Andes, Núcleo "Rafael Rangel"  
Av. Medina Angarita, Trujillo. e-mail: fundatadiula@cantv.ne

Sixto J. Incháustegui  
Grupo Jaragua, Inc.  
El Vergel # 33, El Vergel  
Santo Domingo, República Dominicana.  
email: emys@tricom.net

Jaime Javier Jerez  
Estación Ecológica CITMA  
Reserva de la Biosfera Ciénaga de Zapata  
provincia de Matanzas, Cuba  
Carretera a Playa Larga, km 26, Pálpite  
Ciénaga de Zapata, Matanzas, Cuba.  
e-mail: cienaga.citma@ama.cu

Nick King  
Director BioNET INTERNATIONAL,  
Bakeham Lane, Egham, Surrey TW209TY  
T: +44 1491829036/7/8; Fax: 829082  
email: n.king@bionet.intl.org  
bionet@bionet.intl.org  
<http://www.bionet.intl.org>

Rosa Lamelas  
Consortio Ambiental Dominicano (CAD).  
Juan Tomás Díaz esq. Modesto Díaz,  
Edificio Chagón II, Zona Universitaria, Santo Domingo  
República Dominicana.  
e-mail: cad@codetel.net.do

Daniel León  
Grupo Jaragua, Inc., El Vergel,  
Santo Domingo, D. N. Rep. Dom.  
e-mail: jaragua@tricom.net

Guillermo López López  
Consultor Veterinario Independiente para el Caribe,  
Especialidad Mamíferos Marinos,  
Calle 19 #49, Alma Rosa II,  
Santo Domingo, D. N. Rep. Dom.  
e-mail: quiller@tricom.net

Héctor M. López  
Subsecretaría de Estado de Áreas Protegidas y Biodiversidad,  
Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales,  
e-mail: dnp@codetel.net.do

Daymí Lugo  
Laboratorio Provincial de Investigaciones Médico Veterinarias,  
Matanzas, Cuba.  
e-mail: cienaga.citma@ama.cu

Nancy Machín  
CITMA Ministerio de Ciencia  
Tecnología y Medio Ambiente.  
Delegación Territorial del CITMA  
Pinar del Río Unidad de Medio Ambiente.  
e-mail: umapr@vega.inf.cu

H. Malagón  
Instituto de Meteorología CITMA  
Loma de Casablanca, Regla,  
Ciudad de La Habana, Cuba

Carlos A. Mancina  
Instituto de Ecología y Sistemática  
Carretera Varona, 3.5 Km., Capdevila  
Boyeros, CP 10800, AP 8029, Ciudad de La Habana, Cuba  
e-mail: biokarst@unepnet.inf.cu

Antonia Marte C.  
Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales  
Subsecretaría de Recursos Costero Marinos.  
Avenida John F. Kennedy, Los Jardines  
Santo Domingo, República Dominicana.  
e-mail: antonimarte@hotmail.com

Eleuterio Martínez  
Coordinador Comisión Ambiental  
Universidad Autónoma de Santo Domingo, UASD,  
Santo Domingo, d. N. Rep. Dom.

Orestes Martínez  
Técnico.  
CISAM, Centro de investigación y servicios ambientales  
Carretera Playa Larga, Km. 26  
Ciénaga de Zapata, Matanzas, Cuba.  
e-mail: jcmcz@mtz.jcce.org.cu

Jeannette G. Mateo  
CARICOM Fisheries Unit, Po Box 642;  
Princess Margaret Dr. Belize City, Belize  
e-mail: jeannette\_mateo@hotmail.com

A Menéndez  
Instituto de Meteorología CITMA,  
Loma de Casablanca, Regla  
Ciudad de la Habana, Cuba.

Nereida Mestre Novoa  
Investigadora  
Departamento de Invertebrados  
Instituto de Ecología y Sistemática  
Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente  
Carretera de Varona Km 3 • Boyeros.  
Ciudad Habana. CP. 10800. AP.8029.  
e-mail: moraisvc@infomed.sld.cu y zoologia.ies@ama.cu

Celeste Mir  
Instituto Dominicano de Investigaciones Biológicas (IDIBIO),  
Santo Domingo, D. N. Rep. Dom.  
e-mail: idibio@codetel.net.do

José L. Moliner  
Laboratorio Provincial de Investigaciones Médico Veterinarias, Matanzas, Cuba.  
e-mail: cienaga.citma@ama.cu

Alelí Morales  
Jardín Botánico Nacional de Cuba,  
Universidad de la Habana, Carretera el Rocio Km. 3 1/2,  
Calabazar, Boyeros,  
Ciudad de la Habana, Cuba.  
e-mail: hajb@ceniai.inf.cu

Julia Matilde Mota Guerrero  
Subsecretaría de Estado de Áreas Protegidas y Biodiversidad,  
Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales,  
Santo Domingo, D. N. Rep. Dom.  
e-mail: matilde.mota@codetel.net.do

Eliana Narvaez Parra  
Universidad de Puerto Rico, Recinto Universitario de Mayaguez,  
Departamento de Biología, PO Box 9012, Mayaguez, PR 00681-9012  
e-mail: eliananarvaez@hotmail.com

Roberto Novo  
CITMA Ministerio de Ciencia  
Tecnología y Medio Ambiente.  
Delegación Territorial del CITMA  
Pinar del Río Unidad de Medio Ambiente.  
e-mail: umapr@vega.inf.cu

Nereida Novoa Fernández  
Investigadora  
Departamento de Invertebrados  
Instituto de Ecología y Sistemática  
Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente  
Carretera de Varona Km 3 • Boyeros.  
Ciudad Habana. CP. 10800. AP.8029.  
e-mail: moraisvc@infomed.sld.cu y zoologia.ies@ama.cu

Francisco Nuñez  
Fundación Moscoso Puello.  
e-mail: idibio@codetel.net.do

Thomas Oberfrank  
Sociedad Para el Desarrollo Integral del Nordeste (SODIN)  
Servicio Alemán de Cooperación Social Técnica (DED).  
Calle Colón 65, Nagua, República Dominicana.  
e-mail: th.oberfrank@codetel.net.do

Ramona Oviedo Prieto  
Instituto de Ecología y Sistemática,  
Ministerio de la Agricultura de la República de Cuba,  
Tecnología y Medio Ambiente, Carretera Varona 3 1/2,  
Capdevila, Rancho Boyeros, La Habana, Cuba.

Omar Paíno Perdomo  
Dirección General de Vida Silvestre y Biodiversidad  
Subsecretaría de Estado de Areas Protegidas y Biodiversidad  
Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales.  
Autop. J.F. Kennedy, km 6• los Jardines  
Santo Domingo, República Dominicana.  
e-mail: vida.silvestre@codetel.net.do

Brígido Peguero  
Jardín Botánico Nacional, Ap. 21-9,  
Santo Domingo, D. N. Rep. Dom.  
e-mail: j.botanico@codetel.net.do

Juana Peña  
Encargado división de Vertebrados.  
Museo Nacional de Historia Natural de Santo Domingo  
Plaza de la Cultura, Santo Domingo, República Dominicana.  
E-mail: juana\_peña@hotmail.com

Daniel E. Perez-Gelabert  
Dept. of Systematic Biology,  
U. S. National Museum of Natural History,  
Smithsonian Institution, Washington, DC 20560-0169. USA  
e-mail: perez.daniel@nmnh.si.edu

Delis Pérez  
FUNDATADI  
Universidad de los Andes, Núcleo "Rafael Rangel"  
Av. Medina Angarita, Trujillo.  
e- mail: fundatadiula@cantv.ne;

Trinidad Pérez de Fernández  
FUNDATADI  
Universidad de los Andes, Núcleo "Rafael Rangel"  
Av. Medina Angarita, Trujillo.  
e- mail: fundatadiula@cantv.ne;

León Felipe Pérez Perera  
Estación Ecológica CITMA  
Reserva de la Biosfera Ciénaga de Zapata  
provincia de Matanzas, República de Cuba.  
email: cienaga.citma@ama.cu

Raúl A. Pérez-Rivera  
Departamento de Biología  
Universidad de Puerto Rico – Humacao.  
Humacao, Puerto Rico 00791.  
e-mail: raperezrivera@yahoo.com

Blas Pérez Silva  
Empresa Geocubana,  
Sancti Spiritus, Cuba,  
e-mail: cenbio.ies@ama.cu

Bienvenido Pérez Turbí  
Grupo Jaragua. El Vergel 33, El Vergel  
Santo Domingo, República Dominicana.  
Tel. (809) 472-1036; Fax 412-1667  
e-mail: jaragua@tricom.net

Tania Piñeiro Cordero  
Estación Ecológica CITMA  
Reserva de la Biosfera Ciénaga de Zapata  
provincia de Matanzas, República de Cuba.  
e-mail: cienaga.citma@ama.cu

Yosvany Placencia  
Profesor  
JCCE, Joven Club de Computación y Electrónica.  
Playa Larga, Ciénaga de Zapata, Matanzas, Cuba.  
e-mail: jcmcz@mtz.jcce.org.cu

Kennida Polanco  
Sub-secretaría de Recursos Costero y Marinos  
Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales  
Santo Domingo República Dominicana.

Ivelisse de Porcella  
Patronato Amigo de los Animales

María Quirico  
Sub-secretaría de Recursos Costero y Marinos  
Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales  
Santo Domingo República Dominicana.

Consuelo Quiroz  
FUNDATADI  
Universidad de los Andes, Núcleo "Rafael Rangel"  
Av. Medina Angarita, Trujillo  
e-mail: fundatadiula@cantv.ne

Nunila Ramírez  
Fundación Moscoso Puello,  
Av. John F. Kennedy Km. 7, Los Jardines,  
Santo Domingo, República Dominicana  
e-mail: rnunila@hotmail.com

Ignacio Ramos García  
Instituto de Ecología y Sistemática, Cuba.

Litay Ramos  
Museo Nacional de Historia Natural de Santo Domingo,  
Plaza de la Cultura Juan Pablo Duarte  
Santo Domingo, República Dominicana.  
e-mail:

Roberto Ramos Targarona  
Estación Ecológica CITMA  
Reserva de la Biosfera Ciénaga de Zapata  
provincia de Matanzas, República de Cuba.  
email: cienaga.citma@ama.cu

Rosa G. Rankin Rodríguez  
Jardín Botánico Nacional de Cuba,  
Universidad de la Habana, Carretera del Rocio Km. 3 1/2,  
Calabazar, Boyeros, C.P. 19230. Ciudad de la Habana, Cuba,  
e-mail: hajb@ceniai.inf.cu

Barbara Reveles  
Reserva de la Biosfera Banco Chinchorro,  
Delegación SEMARNAP en Q. Roo. Insurgentes # 45,  
Col. Magisterial, Chetumal, Mexico.  
e-mail: revelesbar@hotmail.com

Elba Reyes  
Investigadora Departamento de Invertebrados  
Instituto de Ecología y Sistemática  
Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente  
Carretera de Varona Km 3 1/2. Boyeros. Ciudad Habana. CP. 10800. AP.8029.  
e-mail: moraisvc@infomed.sld.cu y zoologia.ies@ama.cu

Blas Reynoso Salcedo  
Subsecretaría de Estado de Recursos Costero y Marinos,  
Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales,  
Santo Domingo, República Dominicana.

Juana Rodríguez  
Sub-secretaría de Recursos Costero y Marinos  
Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales  
Santo Domingo República Dominicana.

Milagros Rodríguez  
Ciencia Ambiental y Biología, Ciclo Básico,  
Universidad Iberoamericana, UNIBE  
Santo Domingo República Dominicana.  
e-mail: milagrosrguez@hotmail.com

Sésar Rodríguez  
Jardín Botánico Nacional, Apdo. Postal 21-9,  
Santo Domingo República Dominicana.  
e-mail: j.botanico@codetel.net.do

Iris M. Rodríguez-Carmona  
Bióloga  
Puerto Rico  
Department of Natural and Environmental Resources  
Bo066600, San Juan, Puerto Rico 00906 USA

Alicia Rodríguez Fuentes  
Jardín Botánico Nacional de Cuba,  
Universidad de La Habana, Cuba.  
e-mail: hajb@ceniai.inf.cu

Carlos Ml. Rodríguez Peña  
Departamento de Biología, UASD,  
Grupo Jaragua, El Vergel 33,  
Santo Domingo República Dominicana.  
e-mail: carlos\_rguez96@hotmail.com

José Raúl Rodríguez Valdés  
Proyecto Sociocultural "Teatro el Bosque" Ciénaga de Zapata  
Provincia de Matanzas. República de Cuba. e-mail: cienaga.citma@ama.cu

Rosanna Rodríguez-León Merino  
Investigadora Departamento de Invertebrados  
Instituto de Ecología y Sistemática  
Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente  
Carretera de Varona Km 3 • Boyeros.  
Ciudad Habana. CP. 10800. AP.8029.  
e-mail: moraisvc@infomed.sld.cu y zoologia.ies@ama.cu

Dellys Rodríguez Rojas  
FUNDATADI  
Universidad de los Andes, Núcleo "Rafael Rangel"  
Av. Medina Angarita, Trujillo.  
e-mail: fundatadiula@cantv.ne

Dely Rodríguez Velásquez  
Investigadora  
Departamento de Invertebrados  
Instituto de Ecología y Sistemática  
Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente  
Carretera de Varona Km 3 1/2. Boyeros.  
Ciudad Habana. CP. 10800. AP.8029.  
e-mail: moraisvc@infomed.sld.cu y zoologia.ies@ama.cu

Gladys Rosado  
Subsecretaría de Estado de Gestión Ambiental,  
Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales,  
Santo Domingo República Dominicana.

Erns Rupp  
Grupo Jaragua. El Vergel 33, El Vergel  
Santo Domingo, República Dominicana.  
Tel. (809) 472-1036; Fax 412-1667  
e-mail: jaragua@tricom.net

Edilia Sanabria Torres  
Estación Ecológica CITMA  
Reserva de la Biosfera Ciénaga de Zapata  
provincia de Matanzas, República de Cuba.  
e-mail: cienaga.citma@ama.cu

Ramón O. Sánchez Peña  
Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales  
Subsecretaría de Áreas Protegidas y Biodiversidad.  
Av. Máximo Gómez esquina. Reyes Católicos  
Santo Domingo, República Dominicana.  
e-mail: dnp@codetel.net.do y ramon52do@yahoo.es

José Venancio Sánchez Rodríguez  
Estación Ecológica CITMA  
Reserva de la Biosfera Ciénaga de Zapata  
provincia de Matanzas, República de Cuba.  
e-mail: cienaga.citma@ama.cu

Eddy Sánchez González  
Estación Ecológica CITMA  
Reserva de la Biosfera Ciénaga de Zapata  
provincia de Matanzas, República de Cuba.  
e-mail: cienaga.citma@ama.cu

Bienvenido Santana Ferreras  
Dirección Nacional de Vida Silvestre y Biodiversidad  
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales  
Jhon F. Kennedy Km •, Jardines del Norte  
Santo Domingo, República Dominicana.  
e-mail: vida.silvestre@codetel.net.do

Hildelisa Saralegui  
Jardín Botánico Nacional de Cuba,  
Universidad de La Habana, Carretera al Rocío Km. 3 1/2,  
Calabazar, Boyeros, Ciudad de La Habana, Cuba, CP. 19 230  
e-mail: hajb@ceniai.inf.cu

Alessandro Sartorio,  
Italia, e-mail: apaxnp@tin.it

Inés Sastre De Jesús  
Departamento de Biología, Universidad de Puerto Rico,  
Recinto Universitario de Mayagüez, PO Box 9012, Mayagüez PR 00681-9012

Andreas Schubert  
Subsecretaría de Áreas Protegidas y Biodiversidad,  
Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales  
e-mail: crocodile.andy@codetel.net.do

Michael Leonard Smith  
Centro de Ciencia Aplicada a la Biodiversidad,  
Conservación Internacional, 1919 M Street NW,  
Washington, DC 20036 USA  
e-mail: m.smith@conservation.org

Carlos Miguel Suriel  
Departamento de Biología, UASD,  
Santo Domingo República Dominicana.

Rubén E. Torres  
División de Conservación,  
Acuario Nacional Dominicano,  
Av. España, Sans Souci,  
Santo Domingo República Dominicana.  
e-mail: rt@miami.edu

Yocasta Valenzuela  
Fundación Desarrollo y Ecología  
Santo Domingo República Dominicana.

Gretty Vázquez  
Laboratorio Provincial de Investigaciones Médico Veterinarias, Matanzas, Cuba.  
e-mail: cienaga.citma@ama.cu

Aymara Vázquez Ruiz  
Grupo Jaragua, El Vergel 33,  
Santo Domingo República Dominicana.  
e-mail: hajb@ceniai.inf.cu

Alberto Veloz  
Jardín Botánico Nacional, Ap. 21-9,  
Santo Domingo, D. N. Rep. Dom.  
e-mail: j.botanico@codetel.net.do

Francisco J. Vilella  
Profesor  
Mississippi Cooperative Fish and Wildlife Research Unit  
Mississippi State University  
Mississippi State, MS 39762 USA.  
e-mail: fvilella@cfr.msstate.edu

Kristen Walker Painemilla  
Centro de Ciencia Aplicada a la Biodiversidad,  
Conservación Internacional, 1919 M St NW,  
Washington DC 20036.  
e-mail: k.walker@conservation.org

Tim Warner  
Centro de Ciencia Aplicada a la Biodiversidad,  
Conservación Internacional, 1919 M Street NW,  
Washington, DC 20036 USA  
e-mail: t.warner@consrvation.org

Thomas H. White Jr.  
Biólogo U.S. Fish and Wildlife Service, Box 1600  
Rio Grande, Puerto Rico 00745 USA.  
e-mail: diputado99@hotmail.com

## **Índice apellidos, nombres, número de resumen**

Abreu Guerra, Eduardo	1, 61
Acosta Blanco, Martha Rosa	2
Alayón García, Giraldo	3
Almonte, Jesús	4, 5
Alvarez, Venecia	6
Andujar, Hector	11
Arias, David	7, 8
Arias, Yvonne	9, 10, 11
Artiles, Jorge	2
Bastardo, Ruth	12, 13
Bello Fernández, Orestes	76
Beltré, Marcia	14
Berazaín, R.	31
Berovidez Alvarez, Vicente	19, 20
Betancourt Fernández, Liliana	15
Blanco Guerra, Mileydis	18
Bonelly de Calventi, Idelisa	16
Bonilla, Marta	17
Borrajero, I.	31
Borroto Paéz, Rafael	64
Caballero Tihert, Leyaní	18
Cañizares Morera, Maikel	19, 20
Carrión, María del Carmen	70
Casilla Mariñez, Marcos	14, 21

Castillo, Daysi 22  
Chateloín Torres, Tania Victoria 23  
Clase, Teodoro 24  
Collazo, Jaime A. 91  
De la Cruz, Francia 40  
De los Angeles, Idelfonso 24  
De los Santos, Cecilio 73  
Espinosa Jorge, Altagracia 25  
Ferreiras, Ercida 48  
Ferrer, Andrés 26  
Franco, Angel Luis 27  
Galva, Adriano 83  
Gámez, Jorge 62  
García Rivera, Lainet 28  
Garrido, Esteban 11  
Genaro, Julio A. 29  
Gómez Valenzuela, Victor F. 30  
González Torres, L. R. 31  
Guerrero Arias, Angela E. 32  
Guerrero, Simón 33, 34  
Gutiérrez, Esteban 35  
Gutiérrez, Margaret 62  
Haedo Maden, Julio 36, 59, 61, 70  
Hechavarría Schwesinger, Lucia 20  
Heredia Lorenzo, Felicita 37  
Hernández Martich, J. David 38, 86  
Hernández, Marcelino 39, 40  
Herrera Moreno, Alejandro 15  
Hidalgo-Gato González, Marta 52  
Hierro García, Brigido 41

Hurtado, Andrés 76  
Incháustegui, Sixto J. 42  
Infante, Josefina 62  
Javier Jerez, Jaime 43  
Jiménez, Francisco 22  
King, Nick 44  
Lamelas, Rosa 45  
León, Daniel 51  
López López, Guillermo 47  
López, Héctor M. 46  
Lugo, Daymí 76  
Machín, Nancy 2  
Malagón, H. 31  
Mancina, Carlos A. 28  
Marte, Antonia C. 48  
Martínez, Eleuterio 49  
Martínez, Orestes 50  
Mateo, Jeannette G. 51  
Menéndez, A. 31  
Mestre Novoa, Nereida 52  
Mir, Celeste 55  
Moliner, José L. 76  
Morales, Alelí 53  
Mota Guerrero, Matilde 54  
Narváez Parra, Eliana 43  
Novo, Roberto 2  
Novoa Fernández, Nereida 52  
Núñez, Francisco 55  
Oberfrank, Thomas 56  
Oviedo Prieto, Ramona 23

Paíno Perdomo, Omar 57  
Peguero, Brígido 58  
Peña, Juana 40  
Perez-Gelabert, Daniel E. 58A  
Pérez, Delis 62  
Pérez de Fernández, Trinidad 62  
Pérez Perera, León F. 59, 61  
Pérez-Rivera, Raúl A. 60  
Pérez Silva, Blas 19  
Pérez Turbí, Bienvenido 11  
Piñeiro Cordero, Tania 61  
Placencia, Yosvany 50  
Polanco, Kennida 14, 37, 71  
Porcella (de), Ivelisse 16  
Quírico, Maria 71  
Quiroz, Consuelo 62  
Ramírez, Nunila 55, 63  
Ramos García, Ignacio 64  
Ramos, Litay 13  
Ramos Targarona, Roberto 61, 66  
Rankín Rodríguez, Rosa G. 66  
Reveles, Barbara 51  
Reyes, Elba 52  
Reynoso Salcedo, Blas 21  
Rodríguez, Juana 71  
Rodríguez, Milagros 72  
Rodríguez, Sesar 73  
Rodríguez-Carmona, Iris M. 91  
Rodríguez Fuentes, Alicia 67  
Rodríguez P., Carlos Ml. 34, 68, 69, 80

Rodríguez-León Merino, Rosanna 52  
Rodríguez Rojas, Dellys 62  
Rodríguez Valdés, José Raúl 70  
Rodríguez Velásquez, Dely 52  
Rosado, Gladys 74  
Rupp, Ernst 11  
Sanabria Torres, Edilia 36  
Sánchez González, Eddy 76  
Sánchez Peña, Ramón O. 75  
Sánchez Rodríguez, José Venancio 61,76  
Santana Ferreras, Bienvenido 77, 78  
Saralegui Boza, Hildelisa 53, 79, 88  
Sartorio, Alessandro 80  
Sastre de Jesús, Inés 43  
Schubert, Andreas 81, 82, 83  
Smith, Michael Leonard 84, 85  
Suriel, Carlos M. 25  
Tineo, Paola 86  
Torres, Rubén E. 87  
Valenzuela, Yocasta 6  
Vázquez, Gretty 76  
Vázquez Ruíz, Aymara 88  
Veloz, Alberto 89  
Vilella, Francisco J. 91  
Walker Painemilla, Kristen 90  
Warner, Tim 85  
White, Jr., Thomas H. 91

Esta edición de 500 ejemplares del  
**"IV Congreso de Biodiversidad del Caribe."**  
Se terminó de imprimir en el mes de Enero 2002,  
en los talleres de Editora Taíno, S.A., Tel.: 548-6181  
Santo Domingo, República Dominicana.

Rodríguez-León Merino, Rosanna 52  
Rodríguez Rojas, Dellys 62  
Rodríguez Valdés, José Raúl 70  
Rodríguez Velásquez, Dely 52  
Rosado, Gladys 74  
Rupp, Ernst 11  
Sanabria Torres, Edilia 36  
Sánchez González, Eddy 76  
Sánchez Peña, Ramón O. 75  
Sánchez Rodríguez, José Venancio 61,76  
Santana Ferreras, Bienvenido 77, 78  
Saralegui Boza, Hildelisa 53, 79, 88  
Sartorio, Alessandro 80  
Sastre de Jesús, Inés 43  
Schubert, Andreas 81, 82, 83  
Smith, Michael Leonard 84, 85  
Suriel, Carlos M. 25  
Tineo, Paola 86  
Torres, Rubén E. 87  
Valenzuela, Yocasta 6  
Vázquez, Gretty 76  
Vázquez Ruíz, Aymara 88  
Veloz, Alberto 89  
Vilella, Francisco J. 91  
Walker Painemilla, Kristen 90  
Warner, Tim 85  
White, Jr., Thomas H. 91

Esta edición de 500 ejemplares del  
**"IV Congreso de Biodiversidad del Caribe."**  
Se terminó de imprimir en el mes de Enero 2002,  
en los talleres de Editora Taína, S.A., Tel.: 548-6181  
Santo Domingo, República Dominicana.



UNIVERSITY OF WYOMING



CENTER for APPLIED BIODIVERSITY SCIENCE



UNIVERSITY OF COLORADO



UNIVERSITY OF ARIZONA



UNIVERSITY OF NEVADA

