

# STRI newsletter

June 5, 1992

SMITHSONIAN TROPICAL RESEARCH INSTITUTE - Apartado 2072, Balboa, Panamá

No. 23

## TUPPER CENTER SEMINARS

Tuesday, June 9, noon seminar speaker at Tupper Auditorium will be Therese Hart, Wildlife Conservation International.

*Large forest plots and their use in studying mammal distribution in the Ituri forest, Zaire.*

### Next Week

Tuesday, June 16, noon seminar speaker will be E. Allen Herre, SI postdoctoral fellow.

*The influence of hydraulic architecture on the coevolution of figs with their pollinating wasps.*

## PEOPLE

### Arrivals

- Edgar Coral, Univ. of Pennsylvania, Jun 8-Aug 14, to do an internship with Eldredge Bermingham at the Molecular Biology Lab.
- Gary Harris, Wellesley College, Jun 8-Aug 15, to work on the ribulosebiphosphate-carboxylase-oxygenase content of rainforest plants.
- Lynn Atkinson, Univ. of Rochester, Jun 12-30, to do research on the breeding structure and kin selection in termites.

### Departures

- Monica Alvarado, protocol officer, Jun 9-28, to Washington D.C., on official business and to attend computer training courses.
- Robert Dudley, STRI three-year postdoctoral fellow, Jun 10, to assume position as assistant professor at the University of Texas at Austin.
- Nancy Knowlton, scientific staff, Jun 12-Jul 5, to Guam, to attend the 7th International Coral Reef Symposium and participate in pre and post congress field trips to various Pacific Islands.

### On Leave

Miguel Estribi Jun 1-Jul 7  
Argelis Roman Jun 15-19



*Elena Lombardo congratulates Alberto Castillo (right) for winning the first prize for the EarthDay 1992 Photo Competition during the award ceremony at the Metropolitan Nature Park on May 29. Second from the right, Javier A. Pinzón won second prize and Heriberto Valdés received third prize and an honorary mention ••• Elena Lombardo felicita a Alberto Castillo (derecha) al haber logrado el primer premio en el Concurso Fotográfico Día de la Tierra 1992, durante la ceremonia de entrega de premios el viernes 29 de mayo, en el Parque Natural Metropolitano. Segundo desde la derecha se encuentra Javier A. Pinzón quien ganó el segundo premio y Heriberto Valdés quien logró el tercer premio y una mención honorífica.*

(Foto: Gian Montúfar)

## THINGS YOU SHOULD KNOW

### La Amistad International Park

#### *Parque Internacional La Amistad*

New facilities for visiting/working in a pristine, high altitude, tropical forest are now available at La Amistad International Park (PILA), located in the Provinces of Chiriqui and Bocas del Toro, bordering Costa Rica.

A Visiting Permit is required to visit PILA. This permit takes 10 working days to process. If you are collecting flora or fauna for scientific reasons, you also need a collecting permit, which must be processed 3 weeks in advance. The permits are obtained from IN.RE.-NA.RE., through the Visitor Services Office, Tupper.

At present there is no charge for the accommodations available, but it may be necessary to share with other visitors. You need to provide your own food, dishes and cutlery. For further information contact Gloria Maggiori or Maria Morello, Visitor Services Office, Tupper.

Las nuevas instalaciones del Parque Nacional La Amistad (PILA), localizado en las Provincias de Chiriquí y Bocas del Toro, colindando con Costa Rica, hacen posible visitar/trabajar en este bosque tropical prístino de altura.

Para visitar el parque se necesita obtener un Permiso de Visita. Este demora 10 días laborales en procesar. Si va a coleccionar flora o fauna, es necesario tener también un Permiso de Colecta del IN.RE.NA.RE. Este último requiere 3 semanas para procesar. Los permisos se procesan por medio de la Oficina de Visitantes, Tupper.

No hay cargos por el momento, pero las facilidades de alojamiento son compartidas con otros visitantes. Es necesario llevar su propio alimento, platos y cubiertos. Para mayor información favor comunicarse con Gloria Maggiori o María Morello, Oficina de Visitantes, Tupper.

#### Devolución de Botellas de Soda

Se solicita la cooperación de los usuarios de la máquina de soda de Tupper para que regresen los envases vacíos de sodas a los casilleros que se encuentran a un costado de la máquina. Gran cantidad de envases vacíos se encuentran por todo el edificio, en perjuicio de la imagen del centro y en pérdida a los mismos usuarios de la máquina de soda. Es responsabilidad de cada usuario recoger sus envases vacíos y llevarlos a sus respectivos casilleros.

Desafortunadamente de no tener respuesta positiva a esta solicitud, será necesario cambiar los envases de vidrio a envases de lata lo cual traerá un alza en el valor de las sodas a \$0.40 por soda. Le reiteramos la solicitud de cooperación a cada usuario de la máquina de soda para que devuelva los envases vacíos a sus casilleros enseguida.

## ANNOUNCEMENTS

#### Derby Day

Come celebrate Derby Day on BCI Saturday, June 13. The boat leaves Gamboa at 4:20 pm. Toad races begin at 6 pm after "happy hour"; toads are available on the island for a \$2 contribution to the BCI beer fund. Dinner will be at 6:30 pm and the party at 7:30 pm. There will be a late boat at 10 pm; please call the island for boat and dinner (\$5) reservations.

#### At Tupper Center

- Mon, Tue 9 Seminar on *Estrategia Nacional de Educación Ambiental en Panama*, Auditorium/-Exhibit Hall/Meeting Room, 8 am-5 pm.
- Tue, Jun 9 Scientific Staff Meeting, Large Meeting Room, 9:30 am-12:00
- Wed, Jun 10 *Amigos de la Biblioteca* Meeting, Small Meeting Room, 9-11 am.

#### Opportunities for Undersea Research

The National Undersea Research Center at the University of North Carolina at Wilmington (NURC/UNCW) announces opportunities for undersea research in the Atlantic Ocean, off the southeastern U.S., Gulf of Mexico, and Florida Keys for calendar year 1993. Examples of specific research priorities include, but are not limited to: Biosphere and Living Resources, Coastal Oceanic Processes, Lithosphere and Non-living Resources.

Investigators interested in submitting proposals should call 919-256-5133 and fill out the back side of announcement (at the Office of Education) to receive the Center's "Program Description and Proposal Guidelines". Final proposals must be received no later than July 1, 1992. National Undersea Research Center, University of North Carolina at Wilmington, 7205 Wrightsville Avenue, Wilmington, NC 28403, Fax: 919-395-3550.

## CURSO/CONGRESO

#### Noveno Congreso Científico Nacional

La Vicerrectoría de Investigación y Postgrado de la Universidad de Panamá invita a todos los interesados en presentar ponencias al Noveno Congreso Científico Nacional, que se celebrará del 5 al 7 de agosto de 1992. Los temas son las Ciencias Sociales, las Humanidades, la Educación y la Administración Pública y de Empresas. Los expositores deberán inscribir antes del 30 de junio el tema de su presentación. Para mayor información y formularios, comunicarse con la Oficina de Educación de STRI.

#### Curso de Plantas Medicinales

VI Curso Internacional de Plantas Medicinales de México del 6 al 31 de julio de 1992, a realizarse en la Universidad Autónoma de Chapingo. Los interesados pueden escribir al Apartado Postal #20, Universidad Autónoma de Chapingo, Chapingo, Estado de México, México 56230 o por teléfono al (595) 4-22-00 ext 5369 o fax (595) 4-09-57.

## QUINTO CENTENARIO

#### Colón Sembró "Semillas de Cambio" en el Nuevo Mundo

por John Barrat, Servicio Noticioso Smithsonian

Es difícil cuidar de todo cuando se está de viaje. Son incontables los paraguas, sombreros, billeteras, anteojos de sol, jerseys y otras cosas que los viajeros extravían en todas partes. Hace quinientos años, Cristóbal Colón tuvo un problema similar con parte del equipaje que trajo al Nuevo Mundo: caballos, cerdos, vacas y ovejas, para ser precisos. Cuando el navegante desembarcó en el Caribe en su

segundo viaje, en 1493, algunos de esos animales se escaparon. Desde entonces, las Américas nunca volvieron a ser como antes.

"Aún antes que los primeros colonos llegarán a regiones como las Grandes Llanuras de América del Norte, el medio ambiente había sido alterado considerablemente por los animales que Colón trajo desde el Viejo Mundo", dice Herman Viola, un historiador del Smithsonian. "Plantas, animales y enfermedades introducidas —a veces en forma deliberada y a veces accidentalmente— por Colón y por quienes lo siguieron, alteraron la flora y la fauna del mundo, reordenaron la composición étnica de países enteros y cambiaron la dieta y la salud de la gente en todas partes".

Tan sólo para comenzar, los cerdos traídos por Colón y los que trajeron más tarde los conquistadores españoles encontraron el paraíso en estas tierras. El entorno tropical del Nuevo Mundo les ofreció un banquete de lagartijas, nueces, bayas, mandioca, piñas y pajarillos, que sirvió para engrosar increíblemente las manadas que rápidamente desnudaron al paisaje de su fauna y flora nativas.

Los trópicos resultaron igualmente fértiles para los caballos salvajes y cuando las tropas llegaron a los ricos pastos de América del Sur y del Norte su número aumentó astronómicamente. "En estas vastas praderas las caballadas se han multiplicado tan prodigiosamente que los recién llegados creían estar viendo arboledas", escribió un fraile dominicano desde Sudamérica, en 1591. "Pensamos en ir a derribar algunos árboles, pero eran potros y yeguas".

Para hacer un inventario de los cambios y conmemorar el Quinto Centenario de la llegada de Colón al Nuevo Mundo, Viola y un equipo de más de 60 expertos han organizado "Semillas de Cambio", una exhibición que se inauguró en octubre 1991 en el Museo Nacional de Historia Natural del Smithsonian, en Washington D.C. La exposición, que permanecerá abierta hasta marzo de 1993 y es auspiciada en parte por la Xerox Corp., pone de relieve el impacto que tuvo el contacto de Europa en el Nuevo Mundo.

"Es una historia fascinante, que ha sido mayormente pasada por alto", dice Viola acerca de la exhibición. Las cinco "semillas" de cambio cruciales fueron el caballo, el maíz, la papa, el azúcar y las enfermedades.

La muestra consta de más de 400 artefactos originarios de Argentina, México, Perú, el



Caribe, Alemania, Estados Unidos, Francia, Inglaterra y Suiza e incluye reproducciones de la sentina de un barco usado para transportar esclavos y de una tienda de dulces en Londres del siglo XVIII. Asimismo, se exhiben más de cien objetos confeccionados por los aztecas y modelos a escala de un campamento de indios Crow, de América del Norte, y de una toltería de indios argentinos, dos de los muchos grupos nativos cuya vida cambió radicalmente con la llegada del caballo.

A medida que los caballos comenzaron a poblar las praderas de América del Norte, al promediar el siglo XVI, los indios que nunca habían visto un caballo y al comienzo los llamaban "alce" o "venado" capturan algunos y aprendieron a cabalgar, señala Viola.

"Tribus norteamericanas, como los "pies negros", quienes tradicionalmente cazaban a pie, comprendieron que montando a caballo menos hombres podían capturar más búfalos, más rápidamente", agrega Viola.

Las plantas del Viejo Mundo también transformaron a las Américas. La deforestación tropical, una de los temas más candentes del siglo XX, tiene sus raíces en la caña de azúcar que Colón plantó en la isla Hispaniola en 1493, sostiene Viola. Colón, y quienes le siguieron, creían que podían enriquecerse convirtiendo a las islas del Caribe en plantaciones que abastecieran de azúcar al Viejo Mundo.

"La caña de azúcar demandaba enormes recursos humanos para ser lucrativa" recuerda Viola. "Con el sistema de las plantaciones llegó el asalto inicial contra los bosques tropicales del Nuevo Mundo, acompañado de una considerable oleada de esclavos africanos".

A treinta años de haber sido introducida la caña de azúcar en Montserrat, más de dos tercios de los bosques tropicales de esa isla del Caribe ya habían sido talados y la tierra dividida en lotes. Los dueños de las plantaciones trajeron a las islas muchas otras especies del Viejo Mundo—indigo, bananas, cocos, algodón, jengibre, cítricos—desplazando aún más la vegetación nativa.

El cultivo del azúcar en el Caribe tuvo un enorme impacto ambiental, pero su costo humano fue catastrófico. "Los colonos europeos veían a los pueblos de las Américas más como objetos naturales—una forma más de fauna a ser explotada—que como seres humanos con una historia tan rica y antigua como

la de ellos", señala Viola. Los nativos del Caribe fueron esclavizados y obligados a trabajar en las plantaciones.

Cuando los indios murieron, diezmado por epidemias, los europeos trajeron millones de esclavos africanos a pasar el resto de sus vidas bregando bajo el ardiente sol tropical. Cada tonelada de azúcar producida probablemente costó la vida de un esclavo, calcula Viola.

"Los africanos no sólo hicieron lucrativo el cultivo del azúcar sino que también desplazaron a los indios como el grupo étnico principal del Caribe", añade Viola.

Pero nada afectó tanto a los nativos de las Américas como las enfermedades llegadas desde el Viejo Mundo. Los primeros exploradores trajeron consigo al Nuevo Mundo enfermedades contagiosas como la viruela, el sarampión y la tífus. Los indígenas americanos no tenían inmunidad contra esas epidemias, ni comprendían el peligro del contagio. Millones perecieron.

"Entre 1492 y 1900, la población nativa de las Américas se redujo en aproximadamente 90 por ciento, principalmente a causa de enfermedades", recuerda Viola.

La viruela atacó a los aztecas, en México, en 1520, dejándolos virtualmente indefensos ante los soldados de Hernán Cortés. En 1525, la viruela cobró la vida del emperador inca Haya Capac junto con buena parte de su corte real, extendiéndose después rápidamente por todo el imperio Inca. Pronto llegaron los soldados para aprovechar la situación.

La exhibición "Semillas de Cambio" presenta información histórica y científica reunida por estudiosos durante los últimos 50 años, dice Viola. "Solo recientemente hemos llegado a comprender que Colón no descubrió un "nuevo mundo", sino que vinculó dos mundos. Así, inició una cadena de intercambios de plantas y animales entre esos dos mundos que ha afectado a todos y hasta ahora sigue manifestándose".

### STRI NEW PUBLICATIONS

- Aiello, Annette. 1992. "Dry Season Strategies of Two Panamanian Butterfly Species, *Anartia fatima* (Nymphalidae) and *Pierella luna luna* (Satyrinae) (Lepidoptera: Nymphalidae)." In: *Insects of Panama and Mesoamerica: Selected Studies: 573-575*, edited by D. Quintero and Annette Aiello. Oxford: Oxford University Press.
- Aiello, Annette. 1992. "Nocturnal Butterflies in Panama, *Hedyliidae* (Lepidoptera: Rhopalocera)." In: *Insects of Panama and Mesoamerica: Selected Studies: 549-553*, edited by D. Quintero and Annette Aiello. Oxford: Oxford University Press.
- Brindle, Alan and Quintero Arias, Diomedes. 1992. "Earwigs of Panama (*Dermoptera*)." In: *Insects of Panama and Mesoamerica: Selected Studies: 198-207*, edited by D. Quintero and Annette Aiello. Oxford: Oxford University Press.
- Cambra T., Roberto and Quintero Arias, Diomedes. 1992. "Velvet Ants of Panama: Distribution and Systematics (*Hymenoptera: Mutillidae*)." In: *Insects of Panama and Mesoamerica: Selected Studies: 459-478*, edited by D. Quintero and Annette Aiello. Oxford: Oxford University Press.
- Choe, Jae C. 1992. "Zoraptera of Panama with a Review of the Morphology, Systematics, and Biology of the Order." In: *Insects of Panama and Mesoamerica: Selected Studies: 249-256*, edited by D. Quintero and Annette Aiello. Oxford: Oxford University Press.
- Fincke, Ola M. 1992. "Behavioural Ecology of the Giant Damselflies of Barro Colorado Island, Panama (*Odonata: Zygoptera: Pseudostigmatidae*)." In: *Insects of Panama and Mesoamerica: Selected Studies: 102-113*, edited by D. Quintero and Annette Aiello. Oxford: Oxford University Press.
- Fisher, Eric M. and Hespeneheide, Henry A. 1992. "Taxonomy and Biology of Central American Robber Flies with an Illustrated Key to Genera (*Diptera: Asilidae*)." In: *Insects of Panama and Mesoamerica: Selected Studies: 611-632*, edited by D. Quintero and Annette Aiello. Oxford: Oxford University Press.
- Kimsey, Lynn Siri. 1992. "Biogeography of the Panamanian Region, from an Insect Perspective." In: *Insects of Panama and Mesoamerica: Selected Studies: 14-24*, edited by D. Quintero and Annette Aiello. Oxford: Oxford University Press.
- Loye, Jenella E. 1992. "Ecological Diversity and Host Plant Relationships of Treehoppers in a Lowland Tropical Rainforest (*Homoptera: Membracidae and Nicomiidae*)." In: *Insects of Panama and Mesoamerica: Selected Studies: 280-289*, edited by D. Quintero and Annette Aiello. Oxford: Oxford University Press.
- Monge-Nájera, Julián. 1992. "Clicking Butterflies, *Hamadryas*, of Panama: Their Biology and Identification (*Lepidoptera: Nymphalidae*)." In: *Insects of Panama and Mesoamerica: Selected Studies: 567-572*, edited by D. Quintero and Annette Aiello. Oxford: Oxford University Press.
- Roubik, David W. 1992. "Stingless Bees: A Guide to Panamanian and Mesoamerican Species and their Nests (*Hymenoptera: Apidae: Meliponinae*)." In: *Insects of Panama and Mesoamerica: Selected Studies: 495-524*, edited by D. Quintero and Annette Aiello. Oxford: Oxford University Press.
- Smith, Neal G. 1992. "Reproductive Behaviour and Ecology of *Urania* (*Lepidoptera: Uraniidae*) Moths and of their Larval Food Plants, *Omphalea* spp. (*Euphorbiaceae*)." In: *Insects of Panama and Mesoamerica: Selected Studies: 576-593*, edited by D. Quintero and Annette Aiello. Oxford: Oxford University Press.
- Vogt, George B. 1992. "Leaf-rolling Weevils (*Coleoptera: Attelabidae*), their Host Plants, and Associated Rhynchitid Weevils in North America (Canada through the Republic of Panama): Summary of a Long-Term Field Study." In: *Insects of Panama and Mesoamerica: Selected Studies: 392-420*, edited by D. Quintero and Annette Aiello. Oxford: Oxford University Press.
- Windsor, Donald M., Riley, Edward G. and Stockwell, Henry P. 1992. "An Introduction to the Biology and Systematics of Panamanian Tortoise Beetles (*Coleoptera: Chrysomelidae: Cassidinae*)." In: *Insects of Panama and Mesoamerica: Selected Studies: 372-391*, edited by D. Quintero and Annette Aiello. Oxford: Oxford University Press.
- Wolda, Henk and Ramos, J.A. 1992. "Cicadas in Panama: Their Distribution, Seasonality, and Diversity (*Homoptera: Cicadoidea*)." In: *Insects of Panama and Mesoamerica: Selected Studies: 271-279*, edited by D. Quintero and Annette Aiello. Oxford: Oxford University Press.