

Paleo-Talks

Today, Friday 22

Paleo-talk speaker will be Alfredo Mormontoy Atayupanqui, Machu Picchu Heritage Site, 4pm, CTPA
Las investigaciones arqueológicas en el santuario histórico de Machu Picchu

Wednesday, August 27, Paleo-talk speaker will be Camila Martinez, STRI intern, at 4pm, CTPA

Tracing back the pollen fossil record of *Hedyosmum* (Chloranthaceae), a basal angiosperm

Tupper 4pm seminar

Tuesday, August 26, 4pm seminar speaker will be Egbert G. Leigh, Jr., STRI
How one 50-ha plot started a fashion, and a CTFS network

Bambi seminar

Thursday, August 28, Bambi seminar speaker will be Matt Certo, Western Washington University in Bellingham
The Cedar River watershed: nutrient dynamics, periphyton limitations, and reintroducing salmon

Arrivals

Megan Eckles, University of California, San Diego, to study food recruitment communication of stingless bees, on BCI

Jens Strauss, Universität Potsdam to study water, energy, and biogeochemical budgets in the humid tropics, on BCI.

Header photo: Olympic gold medalist Irving Saladino waves at STRI employees at Tupper upon his return from China. Photo Jorge Herrera



Smithsonian Tropical Research Institute, Panamá

www.stri.org

August 22, 2008

Town meeting at STRI with Bermingham

Before a packed audience, STRI director Eldredge “Biff” Bermingham conducted his first official town meeting with the STRI community on Wednesday, August 20, at the Tupper Center Auditorium.

Bermingham reiterated his confidence in the scientific and support staff at STRI, reason behind his acceptance of this directorship. He was humble in accepting that Ira Rubinoff “cannot be replaced, just succeeded” and promised to maintain his legacy of intellectual freedom for scientists and to provide them with the necessary resources to conduct their research. He will also continue to support basic science, but is aware that people look for basic science to apply it and solve problems and develop new technologies. Recent examples of applications of basic science are the Agua Salud project, the SI Global Earth Observatories (SIGEO), and that our partners in ANAM and ACP are using information generated at STRI for their programs more frequently.

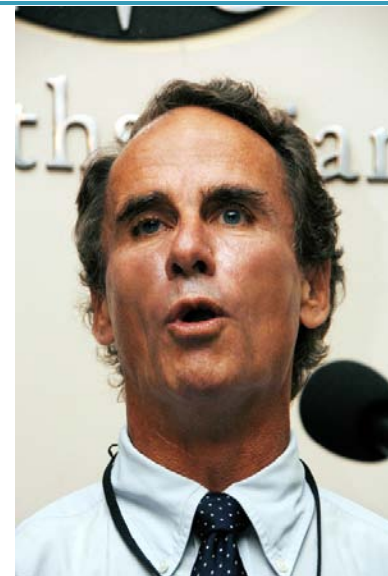
During the meeting Bermingham announced that Rachel Page was elected to the new position of staff scientist. Anthropologist Meg Crofoot, accepted a position to lead BCI’s Automated Radio

Telemetry Project for five years, and Giselle Muschett is the new executive officer of Fundación Smithsonian. More on recent appointments will be published in upcoming news.

Bermingham plans to hold at least four town meetings a year in different facilities, to keep in touch with the community.

Ante un lleno en el Auditorio del Centro Tupper, el director de STRI Eldredge “Biff” Bermingham llevó a cabo su primera asamblea general con la comunidad de STRI el miércoles 20 de agosto.

Bermingham reiteró su confianza en las comunidades científicas y de apoyo de STRI, razón por la que aceptó la posición de director. Fue humilde al aceptar que a Ira Rubinoff “no se le puede reemplazar, sólo seguir” y prometió mantener su legado de libertad intelectual para los científicos así como los recursos necesarios para llevar a cabo sus investigaciones. Continuará apoyando la ciencia básica, pero está conciente de que la gente busca la ciencia básica para resolver problemas y desarrollar tecnología. Ejemplos recientes de la aplicación de ciencia básica son el proyecto de Agua Salud, los Observatorios Globales de la Tierra del Smithsonian (SIGEO) y cómo nuestros



colegas de ANAM y ACP usan información generada por STRI para sus programas más frecuentemente.

Durante la asamblea Bermingham anunció que Rachel Page fue elegida para la posición dentro del personal científico. La antropóloga Meg Crofoot aceptó una posición para liderar el Proyecto Automatizado de Telemetría de BCI por cinco años y que la nueva directora ejecutiva de la Fundación Smithsonian es Giselle Muschett. Más detalles de estos nuevos nombramientos en STRI se publicarán en los próximos números de este boletín.

Bermingham planea celebrar al menos cuatro asambleas al año y en diferentes instalaciones de STRI, para mantenerse en contacto con la comunidad.

New publications

Basset, Yves, Missa, Oliver, Alonso, Alfonso, Miller, Scott E., Curletti, Gianfranco, De Meyer, Marc, Eardley, Connal, Lewis, Owen T., Mansell, Mervyn W., Novotny, Vojtech, and Wagner, Thomas. 2008. "Changes in arthropod assemblages along a wide gradient of disturbance in Gabon." *Conservation Biology* Online.

Carson, Walter P., and Schnitzer, Stefan A. (Eds.). 2008. *Tropical forest community ecology*. Oxford: Blackwell.

Craig, Matthew T., Graham, Rita T., Torres, R.A., Hyde, J.R., Freitas, M.O., Ferreira, B.P., Hostim-Silva, M., Gerhardinger, L.C., Bertoni, A.A., and Robertson, D. Ross. 2008. "How many species of goliath grouper are there? Cryptic genetic divergence in a threatened marine fish and the resurrection of a geopolitical species." *Endangered Species Research* Online.

Laurance, William F. 2008. "Environmental promise and peril in the Amazon." In Carson, Walter P., and Schnitzer, Stefan A. (Eds.), *Tropical forest community ecology*: 458-473. Oxford: John Wiley and Sons.

MacDonald, James A. 2008. Variation among mangrove forests as fish habitat: The role of prop-root epibionts, edge effects and behavior in Neotropical mangroves. Rutgers University, New Brunswick, NJ.

MacDonald, James A., Glover, Terry, and Weis, Judith. 2008. "The impact of mangrove prop-root epibionts on juvenile reef fishes: A field experiment using artificial roots and epifauna." *Estuaries and Coasts* Online.

STRI starts neutralizing its carbon emissions

With an agreement with the Ipetí Embera community, STRI took its first steps to counteract its carbon emissions and pave the way to carbon neutrality, by buying carbon credits from the Embera. The Ipetí Embera community and STRI seek to increase capture of carbon dioxide through the establishment of plots with native tree species in the next 25 years, to avoid CO₂ emissions to the atmosphere by the conservation of tropical forests.

"We are sure that this collaboration will help protect the natural wealth of this region and will generate future opportunities in sustainable uses like eco-tourism and the production of traditional goods" said STRI director Eldredge Bermingham during the signing ceremony at Ipetí, on Sunday, August 17.

Representatives from the Traditional Directorship of Alto Bayano Congress, ANAM, ANCON, McGill University and the Organization for the Unity and Development of Ipetí Embera



Community attended. Bermingham welcomed all officials, and thanked Catherine Potvin, who adapted her studies of carbon capture by plants to the Panamanian cultural and economic realities. He also thanked Omaira Casama, first female cacique —highest authority of the General Congress— the current cacique Bolivar Jaripio and the technical team Ultimo Cadrera and Bonarge Pacheco.

En un convenio con la comunidad de Ipetí Embera STRI tomó sus primeros pasos para contrarrestar sus emisiones de carbono y abrir camino a la neutralidad de carbono al comprar créditos de carbono de los Emberá. La comunidad de Ipetí Emberá y STRI buscan

capturar CO₂ adicional al establecer parcelas con especies de árboles nativos en los próximos 25 años, para evitar emisiones de CO₂ a la atmósfera, al conservar los bosques tropicales.

"Estamos seguros de que esta colaboración redundará en la protección de la riqueza natural de esta región y generará futuras oportunidades de uso sostenible, como el eco-turismo y la producción de productos tradicionales" dijo el director Eldredge Bermingham durante la ceremonia de firma, el domingo 17 de agosto.

Representantes de la Dirección Tradicional del Congreso del Alto Bayano, la Autoridad Nacional del Ambiente, ANCON y la Universidad de McGill, y la Organización para la Unidad y el Desarrollo de la Comunidad Ipetí-Embera también asistieron al evento.

Bermingham dió la bienvenida a todos y agradeció a Catherine Potvin, quien adaptó sus estudios de como las plantas capturan carbono a la realidad cultural y económica de Panamá. También agradeció a Omaira Casama, la primera mujer cacique y la autoridad más alta del Congreso General, el cacique actual Bolivar Jaripio, y el equipo técnico Ultimo Cadrera y Bonarge Pacheco.



New publications

Page, Rachel A., and Ryan, Michael J. 2008. "The effect of signal complexity on localization performance in bats that localize frog calls." *Animal Behaviour* 76(3): 761-769.

Suzuki, Satoshi N., Kachi, Naoki, and Suzuki, Jun-Ichirou. 2008. "Development of a local size hierarchy causes regular spacing of trees in an even-aged Abies forest: analyses using spatial autocorrelation and the mark correlation function." *Annals of Botany* 102(3): 435-441.

Tierney, Simon M., Gonzalez-Ojeda, Therany, and Wcislo, William T. 2008. "Biology of a nocturnal bee, *Megalopta atra* (Hymenoptera: Halictidae; Augochlorini), from the Panamanian highlands." *Journal of Natural History* 42(27-28): 1841-1847.

Wright, S. Joseph. 2008. "Foreword." In Carson, Walter P., and Schnitzer, Stefan A. (Eds.), *Tropical forest community ecology*: 11-12. Oxford: John Wiley and Sons.

STRI in the news

"Indigenous community in Panama to see carbon payments from forest conservation." 2008. *mongabay.com*: August 21.

"Ecologist looks at coexistence of trees and lianas" 2008. *Science Centric* August 7.

"Researchers find mistaken identity through grouper genes" 2008. *Divemaster* August 21.

Bocas: Shrimp biodiversity hotspot

With 130 reported species, Bocas del Toro is a global biodiversity hotspot for shrimps.

Not only does Bocas have the highest reported diversity anywhere in the Atlantic, but it ranks among the top ten sites in the world.

The Shrimp Taxonomy training workshop held at STRI's Bocas del Toro Research Station from August 4-16, brought together students from around the world (Australia, Brazil, Chile, Colombia, Mexico, Slovenia, UK and USA) with experts Arthur Anker STRI postdoctoral fellow from the University of Florida and Sammy De Grave from Oxford University.

Students learnt to identify shrimps and used their skills to extend surveys of the area, in all adding another 20 species to the list of shrimps known from the Bocas region.

The photos show Lucas Simon Torati, Brazil, collecting shrimp (right, above) and students sorting tiny shrimps from a

seagrass sample with Laura Anderson, US, Jure Jugovic, Slovenia, Chris Ashelby, UK, and Carolina Rodrigues Tavares, Brazil (below).

*Information: Rachel Collin
Photos Leslie Harris*

Con 130 especies registradas, Bocas del Toro es un "hotspot" de diversidad global en camarones. Bocas no solo tiene la mayor diversidad registrada del Atlántico, sino que está entre los diez sitios más biodiversos en el mundo.

El taller de capacitación de Taxonomía de Camarones llevado a cabo en la Estación de Investigaciones de STRI en Bocas del Toro del 4 al 16 de agosto, reunió a estudiantes de alrededor del mundo: Australia, Brasil, Chile, Colombia, Estados Unidos, México, Reino Unido y Slovenia con los expertos Arthur Anker, becario postdoctoral de STRI de la Universidad de Florida, y Sammy De Grave de la Universidad de Oxford.

Las fotos muestran a Lucas Simon Torati, de Brasil, colectando camarones (arriba, a



la derecha) y a los estudiantes seleccionando pequeños camarones de una muestra de pastos marinos con Laura Denderson, EU, Jure Jogovic, Slovenia, Chris Ashelby, Reino Unido, y Carolina Rodriguez Tavares, Brasil (abajo)

Los estudiantes aprendieron a identificar camarones y usar sus habilidades para extender los estudios del area, y en total añadieron otras 20 especies a la lista de camarones de la región de Bocas.

*Información: Rachel Collin
Fotos: Leslie Harris*



Did you get it? Get some more for just \$1.95 each!

Did you get your ecological bag? STRI is giving away one ecological bag to each one of its employees. And you can get more for your family and friends for only \$1.95 at the STRI bookstore!

The "RRR" group at STRI is working to help us get into the habit of:

**Reduce,
Reuse
& Recycle!**

¿Ya obtuvo su bolsa ecológica? STRI está regalando una bolsa ecológica para cada uno de sus empleados. Y usted puede obtener más para su familia y sus amigos por solamente \$1.95 en la Librería de STRI.

El grupo "RRR" de STRI está trabajando para ayudarnos a tomar el hábito de

**¡Reducir
Reusar
& Reciclar**



Story: Renato Valencia
Edited by M Alvarado
ML Calderon & B
Bermingham
Photo: MA Guerra

Do changes change in different habitats of the same plot?

In collaboration with STRI's Center for Tropical Forest Science (CTFS) and the University of Aarhus in Denmark, the Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE) established a 25 ha forest dynamic plot (FDP) in Yasuni National Park (9800 km²) in 1995. The Yasuni plot has 1,114 tree species, making it an excellent site to study how high alpha diversity is maintained in a tropical rain forest of the Amazon, close to the Andean foothills.

Renato Valencia, from PUCE, and the principal investigator of the Yasuni FDP plot, recently arrived in Panama as the first recipient of STRI's Latin American Senior Scholar award. This endowed fellowship, funded by a private donor and the Mellon Foundation, is the first of its kind at STRI and will be awarded annually to support senior scholars from Latin America. While at STRI, Valencia will work with Rick Condit and Stuart Davies, STRI staff scientists with the CTFS/SIGEO (SI Global Earth Observatories) program.

During the upcoming six months, Valencia will analyze forest dynamics and population changes registered over the past 12 years, analyzing data of two censuses of shrubs and trees conducted in

Yasuni. Valencia will explore how forest dynamics change between different habitats across the plot. Are there habitats where trees grow, die and recruit faster? He will address if biomass increase is higher in ridge tops, bottom lands, or secondary forest patches; and to what extent the observed changes in the population sizes of different species reflect responses to random processes.

Understanding such variation in forest, population and biomass dynamics is important to our assessment of the impacts of global warming on forests, and establishes a critical base line to compare against future changes in tropical forests.

La Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE) estableció en 1995 una parcela de dinámica de bosques de 25 ha en el Parque Nacional Yasuni, en colaboración con el Centro de Ciencias Forestales del Trópico de STRI (CTFS) y la Universidad de Aarhus de Dinamarca. La parcela de Yasuni tiene 1,114 especies de árboles, convirtiéndola en un excelente lugar de estudio de cómo se mantiene una alta diversidad alfa en un bosque del Amazonas cerca de las laderas de los Andes.

Renato Valencia, de PUCE, investigador principal de la parcela de Yasuni llegó recientemente a Panamá como el primer ganador de la beca de STRI "Latin American Senior Scholar." Esta beca, con fondos de un donante privado y la Fundación Mellon, es la primera de su tipo y

será otorgada anualmente para apoyar académicos latinoamericanos "senior". En su estadía en STRI, trabajará con Rick Condit y Stuart Davies, científicos de STRI con el CTFS/SIGEO (Observatorios Globales de la Tierra del Smithsonian.)

Durante los próximos seis meses, Valencia analizará la dinámica forestal y los cambios de población registrados en los últimos 12 años, analizando datos de dos censos de arbustos y árboles realizados en Yasuni.

Valencia explorará cómo cambia la dinámica forestal entre diferentes hábitats de la parcela. ¿Hay un hábitat donde los árboles crecen, mueren o son reclutados más rápidamente? Estudiará si el aumento de la biomasa es mayor en las tierras más altas, las más bajas, o en parches de bosques secundarios; y hasta qué punto los cambios observados en los tamaños de las poblaciones de las diferentes especies responden a procesos al azar.

Entender esta variación en el bosque, la dinámica de las poblaciones y la biomasa es importante para nuestros estudios sobre los efectos del calentamiento global en los bosques y establece una línea base para comparar los cambios que se darán en el futuro en los bosques tropicales.