

Tupper 4pm seminar

Tuesday, June 30, 4pm seminar speaker will be Helene C. Muller-Landau, STRI
Colonization-related tradeoffs and the maintenance of diversity in plant communities

Holiday

Wednesday, July 1st is inauguration day for Panamanian president Ricardo Martinelli, and a holiday for all sectors of Panama.

Paleo-Talks

Thursday, July 2, Paleo-talk speaker will be María Gabriela Doria, Department of Earth and Environmental Sciences, Wesleyan University, 4pm, CTPA

Atmospheric CO₂ in the Middle Eocene (~40 Ma) based on stomata of the living fossil conifer

Metasequoia

Friday, July 3, special Paleo-talk speaker will be Henry Hooghiemstra, University of Amsterdam

Reconstruction of the Upper Forest Line in a deforested Ecuadorian landscape; implications for Kyoto Protocol-driven reforestation

Bambi seminar

Thursday, July 2, Bambi seminar speaker will be Andrea Baquero, Universidad de Los Andes, Colombia

Coffee and chocolate: drivers of phenotypic divergence in an endemic Sao Tome passerine

**Safety number at STRI:
212-8211**



Smithsonian Tropical Research Institute, Panamá

www.stri.org

June 26, 2009

Lovejoy and Laurance: Pioneers of the 21st century

Informe Semanal, the Spanish weekly TV program which on Saturday, June 20 devoted a special report to the 2008 inaugural winners of Madrid's BBVA Foundation's "Frontiers of Knowledge Awards", called the recipients "pioneers of the 21st century, some of the most privileged minds of our times." The winners in the category of biology and conservation, were Thomas Lovejoy (left), STRI research associate from The H. John Heinz Center for Science and STRI staff scientist William F. Laurance.

Lovejoy and Laurance have for many years studying ways to scientifically manage the deterioration process of the richest place in biodiversity on Earth, the Amazon. Oil drilling, cultivars, forest deforestation and roads are some of the greatest threats faced by the Amazon basin which is disappearing much faster than anticipated. *Informe Semanal* is Spain's most widely-viewed in-depth news program.



Informe Semanal, un programa televisivo de España que dedicó un reportaje especial el sábado 20 de junio a los ganadores inaugurales de 2008 de los Premios Fundación BBVA "Fronteras del Conocimiento" de Madrid, los calificó como "Pioneros del Siglo 21, algunas de las mentes más privilegiadas de nuestros tiempos." En la categoría de biología y conservación, los ganadores del premio fueron Thomas Lovejoy (a la izquierda) investigador asociado de STRI del Centro para Ciencias H. John Heinz y el científico de STRI, William F. Laurance (a su derecha).

Ambos científicos, Lovejoy y Laurance, tienen años de estar estudiando cómo manejar científicamente el proceso de deterioro del lugar más rico en biodiversidad sobre la Tierra, el Amazonas. Petroleras, cultivos, tala de bosques y carreteras son algunas de las mayores amenazas que enfrenta la cuenca del Amazonas, que está desapareciendo mucho más rápido de lo esperado.

Informe Semanal es el programa televisivo dedicado a noticias de fondo e importancia mundial de mayor audiencia en España.

Arrivals

Maria Cristina Contreras Meda, Universidad de Guadalajara, to carry out the project Rodents as conditional mutualists of trees: When are agoutis effective seed dispersers?, on BCI.

Sharon Hill, Western Michigan University, to study fitness, decision rules and endocrine mechanisms of delayed dispersal, in Gamboa.

Ximena Bernal, Texas Technological University and Johana Goyes-Vallejos, Universidad del Valle, to join the female choice in tungara frogs project, in Gamboa.

John MacDougal, Missouri Botanical Garden, to conduct a systematic revision of *Passiflora* subgenus *Decaloba* (Passifloraceae), Panama, in Fortuna.

Michael Reichert, University of Missouri, to conduct an investigation of aggressive thresholds in *Hyla ebraccata*, in Gamboa.

Ana Spalding, University of California, Santa Cruz, to carry out the project "Re-making lives abroad: Lifestyle migration and socio-environmental change in Bocas del Toro, Panama."

Jasmine Velez, North Carolina State University, to study the evolution of mimicry in *Heliconius*, in Gamboa.

Emily Dittmar, Michigan State University, to study the effects of biotic interactions and abiotic stress on plant adaptation in the tropics, in Gamboa.

Tobin Hammer, University of California in San Diego, to study food recruitment communication of stingless bees, on BCI.

Arroyo is new Tupper Center and Fortuna administrator

STRI is pleased to announce that Anabelle Arroyo has been promoted to facility administrator for the Tupper Center and Fortuna Station. She is in charge of supervising daily operations of these facilities, including Tivoli. One of her principal responsibilities is to coordinate maintenance requests and reservations for all meeting rooms. She will also serve as technical representative for the Corotu Cafeteria. Arroyo has a degree in Electronics and Electrical Engineering. Our congratulations.

STRI se complace en anunciar la promoción de Anabelle Arroyo como administradora del Centro Tupper y la Estación de Fortuna. Está a cargo de supervisar las operaciones diarias en estas instalaciones, incluyendo Tivoli. Entre sus responsabilidades están la coordinación de las órdenes de mantenimiento, reservaciones para los salones de reuniones y la supervisión técnica de la Cafetería del Corotú. Arroyo tiene una licenciatura en Ingeniería Eléctrica y Electrónica. ¡Felicitaciones!



Anabelle Arroyo

STRI and MarViva sign collaboration agreement

On Tuesday, June 9, STRI's acting deputy director William T. Wcislo and MarViva Foundation Panama director Gabriela Etchelecu signed a five-year renewable agreement for collaboration in initiatives directed at procuring, disseminating and sharing scientific data to be used by each organization in promoting their individual goals and objectives.

STRI staff scientist Héctor Guzmán will serve as the main research coordinator for STRI, while Etchelecu will serve as coordinator for MarViva.

Collaborations may take the form of research aid, staff exchanges, use of marine vessels, human resources training and necessary technical or administrative personnel, as well as any other form agreed to by the parties. The reports, data, publications and information resulting from any joint collaboration effort undertaken between MarViva and STRI, will be shared by both organizations.

El martes, 9 de junio, el subdirector encargado de STRI

William T. Wcislo y Gabriela Etchelecu, directora en Panamá de la Fundación MarViva, firmaron un convenio de cinco años renovables de colaboración para iniciativas dirigidas a proporcionar, diseminar y compartir información científica para ser usada por cualquiera de las organizaciones para promover sus propios objetivos.

Héctor M. Guzmán, científico de STRI fungirá como coordinador principal de investigaciones por parte de STRI, mientras que Etchelecu será la coordinadora por la Fundación MarViva.

Las colaboraciones podrán darse en forma de ayuda en investigaciones, intercambio de personal, uso de embarcaciones marinas, entrenamiento de recursos humanos y personal técnico o administrativo necesario, así como cualquier otra forma en que ambas partes estén de acuerdo. Los informes, datos, publicaciones e información que resulten de cualquier esfuerzo llevado a cabo entre MarViva y STRI, serán compartidos por ambas organizaciones.



William T. Wcislo



Gabriela Etchelecu

More arrivals

Jennifer Gee, Harvard University, to study postnatal beak plasticity in the variable seedeater (*Sporophila corvina*), on Bocas.

Emily Dangremond, University of California at Berkeley, to study the patterns and mechanisms of canopy tree regeneration in a Caribbean mangrove forest, at the Galeta Marine Laboratory.

Laura Crothers, University of Texas at Austin and Justin Yeager, East Carolina University, to study Poison or passion: warning and attraction in a color polymorphic frog, on Bocas.

Ricardo Cossio, US, and Rebeca Acosta, University of Panama, to study deposition strategies: deposition site selection by *Ranitomeya claudiae* males, on Bocas.

Flavia Barbosa and Ashley Groves, University of Missouri, to study sexual selection, especially sexual selection by cryptic female choice, in Gamboa.

Joseph Luczkovich and students from East Carolina University, to participate in a marine field ecology course, on BCI and Galeta.

Departures

Mark Torchin to Huatulco, Mexico, to collect snails for a host-parasite diversification project.

Ben Turner and Dayana Agudo to Ottawa, Canada, to participate in training on isotope ratio mass spectrometry at the University of Ottawa, Geology Department.

Hubbell is 2009 winner of the Eminent Ecologist Award

STRI staff scientist Stephen P. Hubbell is this year's winner of the Eminent Ecologist award from the Ecological Society of America. Only one ecologist worldwide is chosen for this award each year.

The Eminent Ecologist Award is given to a senior ecologist in recognition of an outstanding body of ecological work or of sustained ecological contributions of extraordinary merit. Nominees may be from any country and need not be ESA members.

Hubbell was awarded a Guggenheim Fellowship in 1984 and was a Pew Scholar in Conservation and the Environment from 1990-1992. In 1992, he received the Distinguished National Service Award from the Society for Conservation Biology. He is a member of Phi Beta Kappa and Sigma Xi, a fellow of the American Association for the Advancement of Science, and author of *The unified neutral theory of biodiversity and biogeography* (2001).

Hubbell's principal research concerns the ecology and management of tropical rain forests. His work focuses on long-term dynamics of tropical rain forests in the New and Old world tropics, as well as

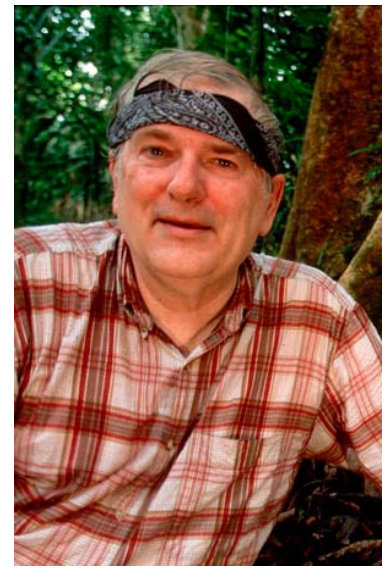
the implications of global change for the conservation and management of forests.

In the early 1980's, Hubbell and colleagues at STRI established the 50-hectare Forest Dynamic Plot on BCI, the first of today's CTFS-SIGEO forest network around the globe.

Stephen P. Hubbell es el ganador de este año del premio "Ecólogo Eminente" de la Asociación Ecológica de los Estados Unidos (ESA). Solamente un ecólogo es escogido anualmente para recibir esta distinción.

El premio de Ecólogo Eminente se otorga a un ecólogo "senior" en reconocimiento por la excelencia en un trabajo ecológico, o por contribuciones sostenidas con un mérito extraordinario. Las nominaciones pueden tener origen en cualquier país y no requieren ser miembros de ESA.

Hubbell recibió la Beca Guggenheim en 1984 y fue Académico Pew en Conservación y el Ambiente de 1990-1992. En 1992 recibió el Premio por Servicios Nacionales Distinguidos de parte de la Asociación de



Stephen P. Hubbell

Biología de la Conservación. Es miembro de Phi Beta Kappa, Sigma Xi, de la prestigiosa Asociación de los Estados Unidos para el Avance de la Ciencia, y autor de *The unified neutral theory of biodiversity and biogeography* (2001).

Los intereses principales de Hubbell en la investigación científica son la ecología y el manejo de los bosques tropicales. Su trabajo se enfoca en la dinámica a largo plazo de los bosques lluviosos tropicales, y su influencia en el cambio global para la conservación y manejo de bosques.

A principios de la década de 1980, Hubbell y colegas en STRI establecieron la parcela de 50 hectáreas de Dinámica de Bosques en Barro Colorado, la primero de la red global de hoy día del CTFS/SIGEO.

Coiba Management Plan presentation

Panamá's Environmental Authority (ANAM) and STRI presented the updated Coiba National Park Management Plan on Tuesday, June 23 at STRI's Tupper Center in Ancon. The event was attended by STRI and Panamanian government representatives, the general public and members of the media.

Updating of the Coiba Management Plan began in May 2006. Upon request of ANAM, STRI led the team in charge of updating the original plan with funds from the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), the United Nations Foundation and Conservation International.

The team in charge of revising and updating of the Management Plan was comprised of professionals specialized in areas such as management of protected areas, geographic information systems, terrestrial and marine biology, fisheries, ecological tourism, legal matters, etc. Following ratification of Law 44

New publications

Geyer, Laura B. and Lessios, Harilaos A. 2009. "Lack of character displacement in the male recognition molecule, bindin, in Atlantic Sea urchins of the genus *Echinometra*." *Molecular Biology and Evolution*: Online: msp122.

Gomez-Navarro, Carolina, Jaramillo, Carlos, Herrera, Fabiany, Wing, Scott L., and Callejas, Ricardo. 2009. "Palms (Arecaceae) from a Paleocene rainforest of northern Colombia." *American Journal of Botany* Online: ajb .0800378.

Loaiza, Jose , Scott, Marilyn, Bermingham, Eldredge, Rovira, Jose, Sanjur Fonseca, Oris I., and Conn, Jan E. 2009. "*Anopheles darlingi* (Diptera: Culicidae) in Panama." *American Journal of Tropical Medical Hygiene* 81(1): 23-26.

Sanchez, Evelyn, Gallery, Rachel E., and Dalling, James W. 2009. "Importance of nurse logs as a substrate for the regeneration of pioneer tree species on Barro Colorado Island, Panama." *Journal of Tropical Ecology* 25(04): 429-437.

Tierney, Simon M. and Schwarz, Michael P. 2009. "Reproductive hierarchies in the African allodapine bee *Allodapula dichroa* (Apidae; Xylocopinae) and ancestral forms of sociality." *Biological Journal of the Linnean Society* 97(3): 520-530.

STRI in the news

"Pioneros del Siglo XXI" <http://www.informeseamanal.tv.es>: June 20.

"Secretos bajo el tercer juego de esclusas" by Marlene Festa. 2009. *La Estrella*: June 22

creating Coiba National Park, the planning team worked closely with its scientific and executive committees, and ANAM.

According to Ligia Castro de Doens, ANAM director and minister in charge of Environmental and Conservation matters, "the Management Plan is a guideline administration of the Park that provides objectives, norms, possible uses and strategies to follow for the conservation and sustainable use of a natural World Heritage Site.

For STRI director Eldredge Bermingham, "the Management Plan is an important step for both science and conservation, since Coiba National Park is home to a rich biodiversity that provides countless opportunities for scientific research. The Management Plan is an excellent example of the merging of science and planning for the administration of resources in benefit of the whole world."

The photo shows, from the left, Juan L. Maté, STRI marine biologist in charge of coordinating the Management Plan, Castro de Doens and Bermingham, at the event.

La Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) y STRI presentaron el Plan de Manejo del Parque Nacional Coiba en el Centro Tupper de STRI el martes 23 de junio. Presentes en el evento se encontraban representantes de STRI y el gobierno de Panamá, miembros de la sociedad civil y los medios de comunicación.

La actualización del Plan de



Manejo de Coiba empezó en mayo de 2006.

A petición de la ANAM el Smithsonian dirigió al equipo a cargo de la actualización del plan original, con fondos de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura (UNESCO), la Fundación de las Naciones Unidas, y Conservation International.

El equipo a cargo de la revisión y actualización del Plan de Manejo estuvo conformado por profesionales de diversas disciplinas tales como planificación de áreas protegidas, sistemas de información geográfica, biología terrestre, marina y pesquerías, ecoturismo, aspectos legales, etc. Tal como lo define la Ley 44 que crea el Parque Nacional Coiba, el equipo planificador trabajó cercanamente con su Consejo Directivo, el Comité Científico, y ANAM.

De acuerdo a Ligia Castro de Doens, ministra en Asuntos Relacionados con la Conservación del Ambiente y administradora general de la ANAM, "El Plan de Manejo es el documento orientador para la gerencia del Parque Nacional Coiba, el cual contempla

objetivos, normas, directrices, usos posibles, acciones y estrategias a seguir," para la preservación y uso sostenible de un patrimonio natural mundial.

El director del Smithsonian en Panamá, Eldredge "Biff" Bermingham, expresó: "El Plan de Manejo es un paso importante tanto para la ciencia como para la conservación pues el Parque Nacional Coiba es un lugar de rica biodiversidad que presenta incontables oportunidades para la investigación científica. El Plan de Manejo es un excelente ejemplo de la unión entre ciencia y planificación para el manejo de recursos en beneficio del mundo entero."

En la foto de arriba aparecen, desde la izquierda, Juan L. Maté biólogo marino de STRI y coordinador del Plan de Manejo, Castro de Doens y Bermingham, durante el evento.

Read the first issue of the STRI's seedlings in the following pages.

Lea el primer número de STRI's seedlings en las próximas páginas.

STRI's seedlings 2009

Letter from the Director

I am genuinely pleased to see a concerted effort at STRI to reduce our environmental footprint.

Although some STRI facilities such as Bocas and BCI have recycled trash for years, this is the first time that the STRI community has initiated a coordinated project to reduce and mitigate energy consumption and to recycle materials at our research sites across Panama.

The first-ever STRI energy audit identified air conditioning as the major energy consumer. Our need to transport people to and from distant field sites also requires significant fuel consumption. The Carbon Committee, in conjunction with the Office of Facilities Engineering and Operations, are actively working to come up with solutions to decrease our consumption.

Curbside recycling is not yet a reality in Panamá, so it takes a bit more planning and effort to recycle STRI's waste, and to educate the large numbers of visiting scientists and day visitors

we receive. We are making progress but we have a long way to go.

Many years ago James Zetek, the first director of the Canal Zone Biological Area (later to become STRI), enabled research on Barro Colorado Island to pioneer studies in material sciences, to understand how different materials would withstand tropical conditions. We aim to follow this tradition to become a leader in promoting innovative and energy efficient scientific research facilities, in addition to the basic biological, geological, and anthropological research that has made us one of the premier tropical research institutes in the world.

Finally, STRI research provides critical information on carbon uptake by tropical trees and soils, the implications of land use practices for biodiversity conservation and environmental services, and methods for cultivating native tree species for reforestation and restoration projects. This information will be important for politicians who will develop environmental policies in Panama and in societies throughout the tropics.

Locally, I'm pleased to see that so many staff have shown so much interest in getting involved by helping to plant trees near the Emberá community of Ipetí and in the Agua Salud reforestation experiment in the Panama Canal watershed.

On behalf of STRI, I want to express our gratitude to past and present members of the various recycling committees who have gone to great lengths to initiate an institution-wide cultural shift, and to congratulate them for their efforts and the great strides taken. Lastly, all these efforts require an individual commitment by each of us, and so it is important to thank all those in the entire STRI community who continue to support their efforts.

William T. Wcislo
Acting director
June 15, 2009

Mensaje del Director

Es un verdadero placer para mí ver un esfuerzo conjunto en STRI para reducir nuestra huella ambiental.

Aunque en algunas instalaciones del Instituto

¿Quiere ayudar a contrarrestar la amenaza del cambio climático y restaurar parte del Parque Nacional Soberanía?

Venga con nosotros el sábado, 11 de julio a plantar árboles para ayudar en la lucha contra el cambio climático y a la vez restaurar uno de los parques nacionales emblemáticos de Panamá. Puedes traer a tu familia también.

Habrà transporte desde Tupper. Para confirmar su participación, llame a Jeanette Egger a la extensión 8235 o envíe un email a EggerJ@si.edu antes del 3 de julio.

Do you want to help reduce the threat of climate change and restore part of Soberania National Park?

Come join us on Saturday July 11 for a day of tree planting to help address climate change and restore part of one of Panama's flagship National Parks. You are welcome to join us with your family.

We will have transportation from Tupper . To confirm your participation call Jeanette Egger at ext. 8235 or send an e-mail to EggerJ@si.edu before July 3, 2009.



como en Bocas y BCI se ha estado reciclando basura por años, esta es la primera vez que nuestra comunidad inicia un proyecto coordinado para reducir y mitigar el consumo de energía y para reciclar materiales en nuestros sitios de investigación a través de Panamá.

El primer audito que se hizo en STRI indicó que al aire acondicionado era el mayor renglón de nuestro consumo de energía. Nuestra necesidad de transportar personal desde y hacia puntos distantes también requiere de un consumo significativo de combustible. El Comité de Carbono, en conjunto con nuestra Oficina de Instalaciones, Ingeniería y Operaciones está trabajando de forma activa para diseñar soluciones para disminuir nuestro consumo.

El ciclo del reciclado aún no es una realidad en Panamá, así que será más difícil el esfuerzo y el planeamiento para reciclar los desperdicios de STRI y educar a nuestros científicos visitantes, así como al público que recibimos diariamente. Estamos progresando, pero todavía tenemos un largo camino que recorrer.

Hace muchos años, James Zetek, el primer director del Área Biológica de la Zona del Canal (que más adelante se convirtió en STRI) puso en práctica estudios pioneros en Barro Colorado sobre

materiales, para entender cómo los diferentes recursos soportaban las condiciones del trópico. Nuestro objetivo es seguir esta tradición para convertirnos en líderes en la promoción de instalaciones de investigación científica que usen energía eficiente, además de los estudios que llevamos a cabo en antropología, geología e investigación básica que nos acreditan como uno de los mejores centros de investigación tropical del mundo.

Finalmente, las investigaciones de STRI ofrecen información crucial sobre el secuestro de carbono por suelos y árboles tropicales, las implicaciones de las prácticas en el uso de tierras para la conservación de la biodiversidad y los servicios ambientales, así como los métodos para cultivar especies nativas para reforestación y proyectos de restauración. Esta información será de gran importancia para las autoridades llamadas a desarrollar políticas ambientales en Panamá y para otras sociedades en los trópicos. Localmente, me complacer ver que tantos miembros de nuestro personal muestren interés en ayudar a plantar árboles cerca de la comunidad de Emberá en Ipetí y en el experimento de reforestación de Agua Salud en la cuenca del Canal de Panamá.

En nombre de STRI, deseo expresar nuestra

gratitud a los miembros de los diferentes comités de reciclaje pasados y presentes que llevaron a cabo grandes esfuerzos para iniciar un cambio cultural institucional, y quiero felicitarlos por sus labores para superar los obstáculos. Finalmente, todos estos esfuerzos requieren de un compromiso individual por parte de cada uno de nosotros, de manera que es importante agradecer a toda la comunidad de STRI que sigue apoyando estas iniciativas.

William T. Wcislo
Acting director
June 15, 2009

What do you do with your empty wine bottles?

How about a translucent wall?

¿Qué puede hacer con las botellas vacías de su vino predilecto?

¿Qué tal una pared por donde pase la luz?

**Courtesy of:
Marcos Guerra**

The *STRI's seedlings* is a project of the communication group of STRI's carbon print reduction and recycling programs, established to mitigate the ever-increasing threat of climate change posed by human indifference, arrogance or ignorance.

El *STRI's seedlings* es un esfuerzo del grupo de comunicación de los programas de reciclaje y reducción de la huella de carbono de STRI, establecidos para mitigar



las crecientes amenazas que imponen la indiferencia, arrogancia e ignorancia del ser humano.

Communication group:

Oris Acevedo, Mónica Alvarado, Marialuz Calderón, Mirna Fernández, Marcos Guerra, Marisol López, Elizabeth Sánchez & Lidia de Valencia

R, & R group:
Oris Acevedo, Georgina de Alba, Anabelle Arroyo, Carlos Bonilla, Mirna Fernandez, Plinio Gondola, Illia Grenald, Fabiola Jenkins, Belkys Jimenez, Jeni Johnson, Dora Justo, Yvette McKenzie, Dayra Navarro, Fernando Pascal, Julio Rendeiro, Argelis Ruiz, Elizabeth Sanchez, Adriana Sautu, Simon Tierney, & Raineldo Urriola.



Office of Public Information
Smithsonian Tropical Research Institute