

Tupper 4pm seminar

Tue May 22, 4pm seminar speaker will be Egbert Giles Leigh, Jr., STRI
What the CTFS has told us about tropical forest ecology

Bambi seminars

Wed, May 23, Bambi seminar speaker will be Ricardo Racines, BCI gamewarden
Following patterns of poaching in the BCNM

Thu, May 24, Bambi seminar speaker will be Stefan Schnitzer, University of Wisconsin, Milwaukee
The role of lianas in tropical forest dynamics

Arriving next week

Robert Dudley, STRI research associate, and assistants Shai Revzen and Ardian Jusufi, to study the ecophysiology and orientation mechanisms of migratory Neotropical butterflies, on BCI.

Participants to a field course of St. Edward's Summer Program in Tropical Ecology, on Bocas del Toro.

Yonatan Munk, University of California at Berkeley, to assist Steve Yanoviak, on BCI.

Martine Maan, Christopher Martell and Ashley Lamb, University of Texas at Austin, to join the project "Poison or passion: warning and attraction in a color polymorphic frog", at Bocas.

Sandra Galeano, Universidad Antioquia, to study the temporal and spatial patterns of *Batrachochytrium dendrobatidis* infection and transmission dynamic in amphibian reservoirs in Central America, in Fortuna.



Smithsonian Tropical Research Institute, Panamá

www.stri.org

May 18, 2007

Muller-Landau to join STRI scientific staff

Helene Muller-Landau will join STRI as a staff scientist and lead scientist for the CTFS Carbon Dynamics Program, effective January 2008. Her position, that includes scientific and administrative responsibilities at the CTFS network was possible by the recent grant from HSBC to STRI. She will also continue her research on tropical forest plant communities.

Muller-Landau received her doctorate in Ecology and Evolutionary Biology from Princeton University in 2001. She also holds a bachelor's degree in Mathematics and Statistics from Swarthmore College. Muller-Landau did a postdoc at the National Center for Ecological Analysis and Synthesis in 2002 and 2003, returned to Princeton University to do postdoctoral work and was appointed assistant professor at the University of Minnesota in 2004.

In 2006, Muller-Landau was awarded a Packard Fellowship for Science and Engineering as one of the most promising young professors in the US. Earlier this year, she was named a McKnight University Professor by the University of Minnesota, the university's

highest award for junior faculty.

With STRI since 2002, Helene was awarded a short-term, predoc and postdoc fellowships. She has published 19 articles with STRI in *Science*, *American Naturalist*, *Ecology*, *Biotropica*, and other important periodicals, and a chapter in a book edited by DJ Levey, WR Silva and M Galetti.

Helene Müller-Landau se unirá al personal científico de STRI como investigadora permanente y científica a cargo del Programa de Dinámica de Carbono, a partir de enero de 2008. Su posición, que incluye responsabilidades administrativas y científicas en el CTFS, fue posible gracias a la reciente adjudicación de fondos del HSBC a STRI. También continuará sus investigaciones sobre comunidades de plantas de bosques tropicales.

Müller-Landau recibió su doctorado en Ecología y Biología Evolutiva en la Universidad de Princeton en 2001. También tiene una licenciatura en Matemáticas y Estadística de Swarthmore College. Muller-Landau hizo un postdoctorado en el National Center for Ecological Analysis and Synthesis en 2002 y 2003, regresó a Princeton University



para hacer trabajo postdoctoral y fue nombrada como profesora asistente en la Universidad de Minnesota en 2004.

En 2006, Müller-Landau ganó la Beca Packard para Ciencias e Ingeniería como una de las profesoras jóvenes más prometedoras de los EU ese año. A principios de 2006 fue nombrada profesora McKnight University por la Universidad de Minnesota, el reconocimiento más alto otorgado por dicha universidad a un miembro joven de su facultad.

En STRI desde 2002, Helene ha recibido becas de corto plazo y pre y postdoctorales. Con STRI ha publicado 19 artículos en *Science*, *American Naturalist*, *Ecology*, *Biotropica*, y otras importantes revistas, y un capítulo en un libro editado por DJ Levey, WR Silva y M Galetti.

More arrivals

Marta Vargas Timchenko, University of Minnesota, to study liana propagation ecology, on BCI.

Mary Crommelin, to study the population dynamics on the howler monkey population on BCI

Katharine Milton, University of California at Berkeley, to study the factors affecting the population dynamics of the Barro Colorado Island howler monkey, on BCI.

Joshua Grimm, to study interactions between two species of toads, on BCI.

Departures

David Roubik and Enrique Moreno, to Merida, Venezuela, to attend a workshop.

Mark Torchin, to Boston, MA, to attend the 5th International Conference on Marine Bioinvasions.

Carlos Tejada, to Washington, DC, to attend training at SI.

Juan Mate to Coiba, to conduct an economic estimate of Parque Nacional Coiba, its public uses and soils quality.

STRI in the news

“Eldredge Bermingham named acting director of STRI.” 2007. *The Torch*:

http://prism.si.edu/opa/to_rch/07-05May.pdf

“From the Secretary.” 2007. *The Torch*:

http://prism.si.edu/opa/to_rch/07-05May.pdf

“Paul Ehrlich y el prospecto humano 2007—And the human prospect in 2007” by Sofia de Kosmas. 2007. *Panorama* May: 81-88.

STRI acquires new Scanning Electron Microscope

—New tool for scientific research in Panama

STRI has a new scanning electron microscope (SEM) Zeiss EVO 40XVP, with the capacity to provide images of samples seven to one million times larger than the original size.

The SEM facility offers tri-dimensional images of the samples, similar to those provided by high resolution monitors. These microscopes are widely used in biology and metallurgy.

This new tool will allow STRI scientific staff, fellows, visitors and collaborators to conduct studies and observations of microscopic morphological structures including pollen grain and spores, plant fossils, pottery minerals, Foraminifera, nano-plankton, insect neuroanatomy and species description through microscopic structure analyses. This facility also allows for process and image analysis.

In addition to the STRI community, common users to STRI's SEM are the University of Panama, *Universidad Santa*

STRI at Books' Fair

The STRI Bookstore and the Office of Communication and Public Programs are participating at the 4th International Book Fair at ATLAPA, being held from May 15-20.

Tickets for adults are \$3. A passport ticket at \$10, allows participating in all the activities. The fair is also featuring a



Enrique Moreno, STRI pollen specialist/ Especialista en polen

Maria, Instituto de Investigaciones Agropecuarias de Panamá, Universidad Tecnológica, the Ministry of Health, and other institutions with which STRI maintains research collaboration agreements.

STRI tiene un nuevo microscopio de barrido electrónico (SEM, por sus siglas en inglés) modelo 40XVP de Zeiss, capaz de obtener imágenes de muestras que van de 7 a un millón de veces mayor que el tamaño del original.

El SEM ofrece imágenes tridimensionales de las muestras, similares a la de monitores de alta resolución. Estos microscopios son ampliamente utilizados en el área de la biología y la metalurgia.

Este nuevo instrumento permitirá al personal científico

de STRI, becarios, visitantes y colaboradores de STRI llevar a cabo estudios y observaciones de estructuras morfológicas microscópicas incluyendo granos de polen y esporas, fósiles de plantas, minerales en arcilla, Foraminifera y nano-plancton, neuroanatomía de insectos, descripción de especies a través del análisis de estructuras microscópicas, etc. Además permitirá el procesamiento y análisis de las imágenes obtenidas.

Entre los usuarios de esta tecnología, además de STRI, están la Universidad de Panamá, la Universidad Santa María La Antigua, el Instituto de Investigaciones Agropecuarias de Panamá, la Universidad Tecnológica y el Ministerio de Salud de Panamá, instituciones con las que el STRI mantiene acuerdos de colaboración.



STRI in the news

“Jeremy Jackson.” The people: visionaries, experts, designers, authors, nobel prize winners, heroes, fighters.” 2007.

http://www.11thhourfilm.com/people/jeremy_jackson.php

“Scientists report new take on sexual signaling”. 2007. Medical News: May 12.

www.medicalnewstoday.com

“Will global warming disrupt rainforests?”. 2007.

www.webwire.com

“Plant ‘thirst’ shapes Panama’s tropical forests” by Eva Aguilar. 2007. May 4.

www.scidev.net/news

“Panic over for threatened rainforest species?” by Adrian Barnett. 2007. *New Scientist*, issue 2603. May 9.

New publications

Huber, Sarah K., De Leon, Luis Fernando, Hendry, Andrew P., Bermingham, Eldredge, and Podos, Jeffrey. 2007. "Reproductive isolation of sympatric morphs in a population of Darwin's finches." *Proceedings of the Royal Society* (London) B Online.

Muller-Landau, Helene C. 2007. "Predicting the long-term effects of hunting on plant species composition and diversity in tropical forests." *Biotropica* 39(3): 372-384.

Zillio, Tommaso, and Condit, Richard S. 2007. "The impact of neutrality, niche differentiation and species input on diversity and abundance distributions." *Oikos* 116(6): 931-940.

special section for children, cultural activities, book presentations, meetings for the increasing of readership, and *Décimas* on Sunday.

La Librería de STRI y la Oficina de Comunicaciones y Programas Públicos están

Vaccination time

STRI's Human Resources Office coordinated a vaccination program for the STRI community and relatives against Hepatitis B and influenza.

Marcos Guerra and Marialuz Calderon, two employees that have benefitted with the flu shot for six years now, report that after suffering at least two extended flu periods a year, once they started receiving the shot at STRI, influenza is a thing of the past. This month STRI received a shot to prevent influenza coming from the South. A shot to prevent Northern influenza is scheduled for November.

The Hepatitis B vaccination, divided in three shots during a year, is especially recommended for health personnel and patients with chronic renal and liver disease.

The photo shows Anagrethel Guerra receiving a flu shot against different strains of Southern influenza at the Tupper Center on Monday, May 15.

participando en la Cuarta Feria Internacional del Libro en el Centro de Conferencias ATLAPA, que se lleva a cabo del 15 al 20 de mayo.

La entrada para adultos es de \$3. Un tiquete pasaporte con un

costo de \$10 permite la participación en todas las actividades. Hay una sección especial para niños, actividades culturales, presentaciones de libros, reuniones para incentivar la lectura, y un programa de *Décimas*, el domingo.



La Oficina de Recursos Humanos de STRI coordinó el suministro de vacunas para influenza y Hepatitis B a la comunidad de STRI y a sus familiares.

Marcos Guerra y Marialuz Calderón, dos empleados de STRI que se han beneficiado de la vacuna contra la influenza por seis años consecutivos, informan que luego de años de sufrir por lo menos dos influencias anuales, al empezar a vacunarse en STRI, la influenza es cosa del pasado.

Este mes STRI recibió la vacuna para prevenir influencias

que vienen del Sur. Una vacuna para prevenir influenza nortea está planeada para noviembre.

La vacuna de la Hepatitis B, dividida en tres dosis durante el año se recomienda especialmente para personal que trabaja en Salud, y pacientes con enfermedades crónicas renales o del hígado.

La foto muestra a Anagrethel Guerra recibiendo una vacuna contra diferentes cepas de influenza provenientes del Sur, en el Centro Tupper, el lunes, 15 de mayo.

May 21-27, 2007							Smithsonian Tropical Research Institute, Panamá							Special activities						
Monday 21			Tuesday 22			Wednesday 23			Thursday 24			Friday 25			Saturday 26			Sunday 27		
Workshop to assess threat status of fishes of the eastern tropical Pacific using red list criteria ♣																				
						CTFS strategic workshop for applied ecology program *						CTFS Interaction Workshop *								
						Town meeting, 4pm ◀														
♣ By registration						* By invitation						◀ Everybody is encouraged to attend								

Studying drought in the rain

SMITHSONIAN TROPICAL RESEARCH INSTITUTE, MAY 18, 2007

Story:

Bettina Engelbrecht
Edited by M Alvarado
& ML Calderon
Photo: MA Guerra

Rains are back, and we hardly remember how dry it was a couple of weeks ago. Usually, we do not associate moist tropical forests with drought, but during the 'verano' it gets astonishingly dry in most Panamanian lowland forests, just as in many tropical forests worldwide: Plants suffer from drought, they grow slower, wilt and even die.

Droughts are predicted to increase in intensity and frequency in the tropics. Understanding their importance is essential for projecting consequences of global climate change for tropical forests.

Panama is an ideal site to study the importance of drought for plant populations and communities because the forests across the Isthmus span an extreme rainfall gradient from the dry Pacific side to the wet Caribbean side, and deep data sets are available on tree distribution and long-term rainfall patterns from CTFS and the Panama Canal Authority.

Bettina Engelbrecht, STRI research associate from the University of Kaiserslautern and collaborators have recently shown that drought shapes tree species distributions in tropical forests at the local and regional scale.

Funded by the German Science Foundation (DFG) she conducts seedling transplant experiments across the Isthmus to investigate in more detail how seedling regeneration translates into species distribution patterns, and if indeed seedling performance is higher in areas where a species occurs than outside its distribution ...and that work does not stop with the rains...

Panamá es ideal para estudiar la importancia de la sequía en poblaciones y comunidades de plantas debido a que los bosques a través del Istmo van de una gradiente de lluvia extrema en el lado seco del Pacífico al lado húmedo del Caribe, y se cuenta con mucha información sobre distribución de árboles y patrones de lluvias a largo plazo tanto del CTFS como de la Autoridad del Canal de Panamá.

Bettina Engelbrecht, investigadora asociada a STRI de la Universidad de Kaiserslautern y colaboradores mostraron recientemente, que la sequía moldea la distribución de especies de árboles en bosques tropicales a escala local y regional.

Con fondos de la Fundación Alemana para Ciencias (DFG), Bettina lleva a cabo experimentos transplantando plántulas a través del Istmo para investigar detalladamente cómo la regeneración de plántulas se traduce en patrones de distribución de especies, y para confirmar si el rendimiento del plántula es mayor en áreas donde una especie ocurre que fuera de su área de distribución... y este trabajo no se interrumpe con las lluvias...

Las lluvias regresaron, y nos cuesta recordar qué tan seco estaba hace unas semanas.

Por lo general, los bosques tropicales húmedos no se asocian con la sequía, pero durante el 'verano' los bosques de tierras bajas en Panamá se secan de forma asombrosa, al igual que la mayoría de los bosques tropicales alrededor del mundo: las plantas sufren por la sequía, crecen menos, se debilitan y hasta mueren.

Se espera que las sequías aumenten en intensidad y frecuencia en los trópicos. Comprender su importancia es esencial para proyectar las consecuencias del cambio climático global en los bosques tropicales.

