

Tupper 4pm seminar

Tuesday, May 11, 4pm seminar speaker will be Walter Carson University of Pittsburgh

On the causes and consequences of region-wide changes in the dynamics and disturbance regimes within the eastern deciduous forest of the US

Bambi seminar

Thursday, May 13, Bambi seminar speaker will be Susanne den Boer, University of Copenhagen

Post-copulatory sexual selection in social insects

Arrivals

William Hughes, Luke Holman, Henrik Hjarvard De Fine Licht and Rachelle Adams, University of Copenhagen, Denmark, to study evolutionary ecology of fungus-growing ants.

Diana Stanley, Alaska Pacific University, to study the roles of the Panama Canal in species invasions at Naos Island Laboratories.

Brett Wolfe, University of Utah, to characterize divergent physiological responses to drought among tropical trees, at Tupper.

Patricia Jones, Imperial College, London, to embark on a collaborative research on seed dispersal by wind and plant recruitment in tropical forests- and interdisciplinary investigation across multiple scales at Naos Island Laboratories.

Lieneke Bakker, Wageningen University & Research Centre, The Netherlands, to study rodents as conditional mutualists of trees: When are agoutis effective seed dispersers? on BCI.



Smithsonian Tropical Research Institute, Panamá

www.stri.org

May 7, 2010

STRI visits Panama's BioMuseum



As part of the activities to celebrate one hundred years of Smithsonian science in Panama (1910-1914), the Internal Audiences Committee organized a visit to Panama's Biodiversity Museum on the Amador Causeway on Wednesday, April 28.

According to the Museum's executive director Lenin Sucre, it is thanks to the Smithsonian that Panama has such a rich scientific legacy, making this project possible. When the Panamanian Isthmus emerged and divided the two oceans, warm waters were redirected to northern Europe, the Earth changed to warmer ecosystems

and our ancestors came down from the trees.

The Bio-Museum, designed by Frank Gehry, is scheduled to open to the public in 20XX. It is an affiliate of the Smithsonian Institution, the largest museum complex on Earth.

Como parte de las actividades para celebrar los cien años de la ciencia del Smithsonian en Panamá (1910-1912), el comité de Audiencias Internas organizó una visita al Museo de la Biodiversidad de Panamá en la Calzada de Amador, el miércoles 28 de abril. De acuerdo a Lenin Sucre, director ejecutivo del Museo, es gracias a

al rico patrimonio científico que el Smithsonian ha ayudado a compilar durante 100 años en Panamá, que un proyecto como este puede hacerse realidad. Cuando el Istmo emergió dividiendo los dos océanos, aguas tibias se desviaron hacia el norte de Europa, convirtiendo los suelos en ecosistemas más cálidos. Fue entonces que nuestros ancestros empezaron a bajar de los árboles.

El BioMuseo, diseñado por Frank Gehry, planea abrir sus puertas en 2012. Está afiliado al Smithsonian, el complejo de museos más extenso del mundo.

More arrivals

Christopher Dick and Melida Ruiz, University of Michigan, to study population genetic structure and phylogeography of widespread tropical forest trees on BCI and Gamboa.

Laura Fernandez, University of Toronto, Canada, to study if age-related crown-thinning occur in canopy-dominant tropical trees? on BCI.

Abby Spangler, Florida State University to study the evolution of calyptraeid development at Naos Island Laboratories.

John Zardus, The Military College of South Carolina, to participate as instructor in the "Tropical Rainforest and Reef Ecology" field course, Citadel University, on BCI and Bocas del Toro, Fortuna, and Gamboa.

Rachelle Riegerix, George Sourlis, Cody Clark, Joshua Archer, John Synovec, Cyrus Edelson and William Welch, The Military College of South Carolina, to participate as students in the "Tropical Rainforest and Reef Ecology" field course, Citadel University, on BCI and Bocas del Toro, Fortuna, and Gamboa.

Departures

Carlos Jaramillo to Washington, DC, to participate in a National Science Foundation meeting

Haris Lessios to Washington, DC, to give a presentation at the SI/NAS/NSF Research and Discoveries: The Revolution of Science through Scuba symposium.

Krysta Ríos leaves STRI

After almost six years at STRI, Krysta Rios, of STRI's Human Resources Office is leaving the Institute to obtain new professional experiences in Panama's private sector. Krysta started working at STRI after high school to fulfill her mandatory student practice. She was immediately hired and trained in federal regulations, providing support to the Human Resources Office and newly contracted employees.

In 2007 Krysta joined the "Tecناسa" payroll team, giving support to the majority of the Panamanian staff. She has been a great asset to Human Resources and STRI.

According to Krysta, her STRI friends and memories will hold a very special place in her heart, the same place the sun always shines. We wish her the best of luck in this new phase of her young career in business administration with a major in Human Resources.

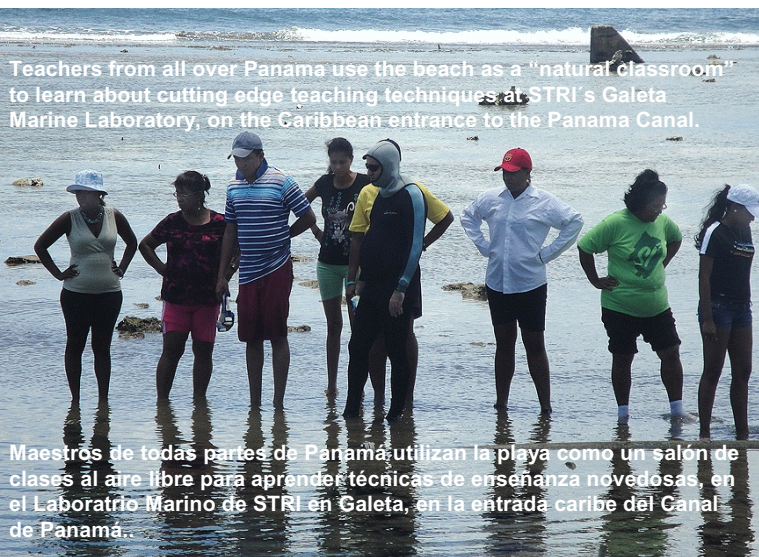
Luego de casi seis años en STRI, Krysta Ríos, de la Oficina de Recursos Humanos, se va de STRI en búsqueda de nuevas experiencias profesionales, en el sector privado de Panamá. Krysta empezó a trabajar en STRI tan pronto salió de secundaria,



para hacer su práctica estudiantil obligatoria. Inmediatamente después recibió un contrato y se capacitó regulaciones federales para apoyar la gestión de de la Oficina de Recursos Humanos y a los empleados recién contratados.

En 2007, Krysta se unió al equipo de "Planilla de Tecناسa" ofreciendo apoyo al grueso del personal panameño. Krysta ha sido una joya para la Oficina de Recursos Humanos y para STRI.

De acuerdo a Krysta, sus "amigos y memorias de STRI, seguirán ocupando, al igual que el sol, un lugar importante en su corazón." Le deseamos toda la suerte en esta nueva etapa de su carrera en administración de empresas con especialización en Recursos Humanos.



Maestros de todas partes de Panamá utilizan la playa como un salón de clases al aire libre para aprender técnicas de enseñanza novedosas, en el Laboratorio Marino de STRI en Galeta, en la entrada caribe del Canal de Panamá.

More departures

Owen McMillan to Raleigh, NC, to work with students and collaborators at NCSU on the NSF-funded project entitled "The Genomic Architecture of Adaptation in *Heliconius*"

Centennial Celebrations

STRI's Institutional Wellbeing Committee invited all members of the STRI community to participate in the first ping-pong tournament to be held at the Tupper Center Exhibit Hall, on Wednesday, May 19. Those interested in participating must send an e-mail to STRICBI@si.edu before Friday, May 14, indicating the team's name and participants. All participants must carry a valid STRI ID.

El Comité de Bienestar Institucional de STRI invita a toda la comunidad de STRI a participar del primer torneo de tenis de mesa a celebrarse en el Salón de Exhibiciones del Centro Tupper a partir del miércoles 19 de mayo. Los interesados deben enviar un correo a STRICBI@si.edu antes del viernes 14 de mayo indicando los nombres de los participantes y el nombre del equipo. Todos los participantes deben portar un ID de STRI vigente.

New publications

Brown, Jason L., Maan, Martine E., Cummings, Molly E., and Summers, Kyle. 2010. "Evidence for selection on coloration in a Panamanian poison frog: a coalescent-based approach." *Journal of Biogeography* 37(5): 891-901.

More publications

Collin, Rachel, and Moran, Emilio. 2010. "*Bostrycapulus heteropoma* n. sp. and *Bostrycapulus tegulicus* (Gastropoda: Calyptraeidae) from Western Africa." *Veliger* 51(1): 8-14.

Larjavaara, Markku, and Muller-Landau, Helene C. 2010. "Rethinking the value of high wood density." *Functional Ecology* Online.

Laurance, William F., and Venter, Oscar. 2010. "Measuring forest changes." *Science* 328(5978): 569-b-.

McMahon, Sean M., Parker, Geoffrey A., and Miller, Dawn R. 2010. "Reply to Foster et al.: Using a forest to measure trees: Determining which vital rates are responding to climate change." *Proceedings of the National Academy of Sciences* www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1003726107.

Vargas, Sergio, Breedy, Odalisca, and Guzman, Hector M. 2010. "The phylogeny of *Pacificorgia* (Coelenterata, Octocorallia, Gorgoniidae): a case study of the use of continuous characters in the systematics of the Octocorallia." *Zoosystema* 32(1): 4-18.

STRI in the news

"Giant birds and terrified monkeys" by Jason G. Goldman. 2010. The Thoughtful Animal <http://scienceblogs.com/thoughtfulanimal/>

**Security number:
212-8211**

HSBC Climate Partnership renders new results

As wood construction cost and strength are both proportional to wood density, the prevailing wisdom holds that high wood density provides the benefit of greater strength but entails higher construction costs and slower growth.

Yet the further away wood fibers are from the central axis of the trunk, the more they increase the strength of the trunk; thus, a fat trunk of low-density wood can achieve greater strength at lower construction cost than a thin trunk of high-density wood.

What, then, are the advantages of high wood density?

In an article published online by *Functional Ecology* entitled "Rethinking the value of high wood density," Markku Larjavaara and Helene C. Muller-Landau of STRI's CTFS Global Forest Carbon Research Initiative hypothesize that high wood density is associated with lower maintenance costs due to lower trunk surface area as surface area correlates with maintenance respiration.

This advantage would be particularly important to long-lived trees and could in part explain why they tend to have high wood density.

High wood density has also been associated with lower risk of trunk breakage, xylem implosion and pathogen invasion, but the authors of this study, financed by HSBC Climate Partnership, argue that these relationships are not causal and instead reflect correlated selection on other traits of value to long-lived trees.



This reevaluation of the costs and benefits of high wood density *vs.* a low wood density with wider trunks has important implications for understanding tree life-history evolution, functional diversity, forest carbon stocks and the impacts of global change.

The article was distributed by the Science Sendings. It can also be obtained from calderom@si.edu

Dado que los costos y la construcción son proporcionales a la densidad de la madera, la sabiduría popular establece que la alta densidad se traduce en mayor resistencia, aunque también implica mayor costo y más tiempo de cultivo.

Pero, mientras más separadas estén las fibras de la madera del axis central del tronco, mayor es la resistencia; lo que indica que un tronco grueso de baja densidad de madera puede lograr mayor resistencia a un menor precio que un tronco delgado de alta densidad

¿Cuales son entonces las ventajas de la alta densidad de la madera?

En este artículo, Markku Larjavaara y Helene C. Muller-Landau, de la Iniciativa de Investigaciones de Carbono Forestal Global del CTFS de STRI plantean la hipótesis de que la alta densidad de madera

se traduce en menores costos de mantenimiento debido a una menor superficie en el área del tronco ya que el área de la superficie se traduce en respiración de mantenimiento.

Esta ventaja puede ser particularmente importante para los árboles de larga vida y en parte, explica por qué tienden a tener una alta densidad de madera.

La alta densidad de madera se asocia con un riesgo menor de rupturas del tronco, implosiones de xylem e invasión de patógenos. Aún así, los autores de este trabajo, financiado por HSBC Climate Partnership, argumentan que estas relaciones no son causales, y en cambio reflejan una selección relacionada con otras características valiosas para los árboles de larga vida.

Esta re-evaluación de costos y beneficios de la alta densidad de la madera y menor superficie *vs.* una menor densidad en troncos más gruesos, tiene importantes implicaciones a la hora de entender la evolución de la historia de la vida de los árboles, la diversidad funcional, los depósitos de carbono forestal y los impactos del cambio global.

El artículo fue distribuido por los "Science Sendings". También puede obtenerse de calderom@si.edu

BiOMUSEO



Le invitamos al lanzamiento de la

*Red de Centros de Visitantes
y Museos de la Región
Interoceánica*

*y la presentación de su
Directorio de Centros
de Visitantes y Museos*

Fecha: 12 de mayo 2010

Lugar: Centro de Visitantes de Miraflores

Hora: 6:00 p.m.

R.S.V.P 211-1994/95



con el apoyo de  **USAID**
DEL FUEBLO DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AMÉRICA