

Tupper 4pm seminar

Tuesday, January 23, 4pm seminar speaker will be Armand Kuris, University of California, Santa Barbara
The biomass of parasites and the energetics of ecosystems

Town meeting

Wednesday, January 24 at 3pm, SI secretary Lawrence Small will address the STRI staff with remarks regarding the state of the Institution. We appreciate your timely attendance.

El miércoles, 24 de enero a las 3pm, el secretario del Smithsonian, Lawrence Small se dirigirá al personal de STRI con comentarios sobre el estado de la Institución. Apreciamos su puntual asistencia.

Bambi seminar

Thursday, January 25, Bambi seminar speaker will be Bill Wilbur, Gamboa Union Church
Prisons in Panama

Arriving next week

Members of the Smithsonian Institution National Board, to visit STRI facilities, meet with scientists and the Administration, and learn about research projects in Panama.

SI Secretary Lawrence Small, undersecretary for Science David Evans and members of their personnel will visit STRI with members of the SI National Board.

Safety number: 212-8211



Smithsonian Tropical Research Institute, Panamá

www.stri.org

January 19, 2007

PNAS: Parasite invasions depend on host invasions

Disease-causing organisms can be present in some areas where their hosts are not. If their hosts arrive, it can result in novel disease outbreaks. In the first comprehensive genetic analysis of an invasive marine host and its parasites, a group of researchers including STRI's Mark Torchin (in the photo), trace invasion pathways of snails and trematodes from Japan to North America.

Their results, published in the *Proceedings of the National Academy of Sciences* (December 26), have broad implications for identifying and mitigating spreading disease in a global economy. Simultaneously understanding the invasion pathways of disease-causing organisms and their hosts will be key in limiting future disease outbreaks—in humans, agriculture and wildlife.

According to Torchin, "As we homogenize biotas as a result of repeated species invasions through global trade, we increase the chances of reuniting infectious agents with suitable hosts." Parasites which may have historically gone unnoticed as tourists in some regions may become pervasive residents after invasion of their missing hosts.

The article can be obtained from: calderom@si.edu

Los organismos que causan enfermedades pueden encontrarse en lugares donde no están sus hospederos. De llegar sus hospederos, el resultado puede ser un nuevo brote de la enfermedad. En el primer análisis genético comprehensivo de un hospedero invasivo marino y sus parásitos, un grupo de científicos, incluyendo a Mark Torchin, de STRI (en la foto) siguieron el camino de la invasión de caracoles y trematodos desde Japón hasta Norteamérica.

Sus resultados, publicados por *Proceedings of the National Academy of Sciences* (26 de diciembre), tienen amplias implicaciones para identificar y mitigar la dispersión de enfermedades en una economía global. Entender simultáneamente los caminos de invasión de organismos que causan enfermedades y de sus hospederos, será clave para



limitar futuros brotes de enfermedades en humanos, la agricultura y la vida silvestre.

De acuerdo a Torchin, "Al homogeneizar biotas como resultado de repetidas invasiones de especies a través del comercio mundial, aumentamos las posibilidades de reunir agentes infecciosos con sus hospederos adecuados." Parásitos que históricamente han pasado desapercibidos como turistas en ciertas regiones, pueden convertirse en residentes de amplia dispersión una vez invadan los hospederos faltantes.

More arrivals

Martin Wikelski, Princeton University, to continue research with BCI's Automated Telemetry Project.

Sarah Verrill, Princeton University, to participate in an aerial photo mapping of species distribution and tree mortality, on BCI

Stephanie Bohlman, Princeton University, to conduct an aerial photo mapping of species distribution and tree mortality, on BCI.

Jacalyn Giacalone, Montclair State University, to carry out this year's chapter of "The Rainforest Connection"

Gregory Willis, Montclair State University, to continue with BCI mammal census.

Lisa Barnett, Charles Lydeard and Marguerite Butler, to participate in SI National Board Visit to Panama.

Departures

Ben Turner to Christchurch, New Zealand, to participate in the Conference on Chronosequences, and conduct soil sampling in Haast, New Zealand.

New publications

Croes, Barbara M., Laurance, William F., Lahm, Sally A., Tchignoumba, Landry, Alonso, Alfonso, Lee, Michelle E., Campbell, Patrick, and Buij, Ralph. 2007. "The influence of hunting on antipredator behavior in Central African monkeys and duikers." *Biotropica* Online.

Jackson awarded the 2007 Edward T. LaRoe Award

STRI's Jeremy B.C. Jackson (also with Scripps Institution of Oceanography) was awarded the 2007 Edward T. LaRoe Award of the Society for Conservation Biology. The Edward T. LaRoe III Memorial Award is given annually to an individual who has been a leader in translating principles of conservation biology into real-world conservation. Jackson has been highly influential in shaping policy and management of our world's marine resources.

The award will be presented at the 2007 meeting of the Society

for Conservation Biology July 1-5 in Port Elizabeth, South Africa.

El científico de STRI, Jeremy B.C. Jackson (también con el Instituto Scripps de Oceanografía) recibió el premio 2007 Edward T. LaRoe de la Sociedad de Biología para la Conservación. El premio en memoria de Edward T. LaRoe III se otorga anualmente a un individuo que ha sido líder en la conversión de principios de la biología de la conservación en conservación del mundo real. Jackson ha tenido gran influencia en la creación de



nuevas políticas y administración de los recursos marinos del mundo.

Kalko receives prize for excellency in teaching

STRI staff scientist Elisabeth Kalko, who is also a professor at the University of Ulm, Germany, was honored with an award for her excellent work at teaching. In an article published in an Ulm newspaper *Neu Ulmer Zeitung*, Kalko highlighted how her students have been privileged with an excellent international opportunity to do research in the tropics when coming to work at STRI, where she keeps a laboratory on Barro Colorado Island.

Kalko was the first woman hired as a faculty member in the

Natural Sciences Faculty at the University of Ulm, in 1999.

La científica de STRI, Elisabeth Kalko, quien también es profesora en la Universidad de Ulm en Alemania, fue honrada con un premio por su excelente trabajo de enseñanza. En un artículo publicado en un periódico de Ulm, *Neu Ulmer Zeitung*, Kalko subrayó cómo sus estudiantes han sido privilegiados con una excelente oportunidad internacional de hacer investigaciones en los trópicos, cuando vienen a trabajar en STRI, donde ella mantiene un laboratorio en la

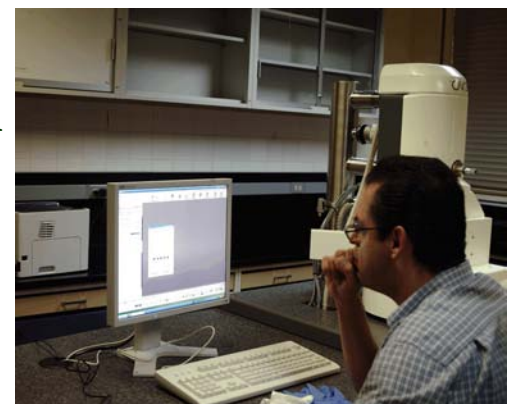


Isla de Barro Colorado. Kalko fue la primera mujer que obtuvo una posición como parte del personal académico en la Facultad de Ciencias Naturales en la Universidad de Ulm, en 1999.

New electronic microscope

A new electronic microscope was installed at the Tupper Center late last year at Laboratory 223. Biologist Jorge Ceballos, from Instituto de Investigación Agropecuaria de Panama (IDIAP), who supported STRI previously with the use of the former

electronic microscope and the production of digital images for specialized publications, will be back at STRI after participating in a series of training courses.



New publications

Griscom, Bronson W., Kalko, Elisabeth K.V., and Ashton, Mark S. 2006. "Frugivory by small vertebrates within a deforested, dry tropical region of Central America." *Biotropica* Online.

Kursar, Thomas A., Wolfe, Brett T., Epps, Mary Jane, and Coley, Phyllis D. 2006. "Food quality, competition, and parasitism influence feeding preference in a Neotropical lepidopteran." *Ecology* 87(12): 3058-3069.

Mikeyev, A.S., Mueller, Ulrich G., and Boomsma, Jacobus J. 2007. "Population genetic signatures of diffuse co-evolution between leaf-cutting ants and their cultivar fungi." *Molecular Ecology* Online.

Miura, Osamu, Torchin, Mark E., Kuris, Armand M., Hechinger, Ryan F., and Chiba, Satoshi. 2006.

"Introduced cryptic species of parasites exhibit different invasion pathways." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 103(52): 19818-19823.

Niven, Jeremy E. 2007. "Brains, islands and evolution: breaking all the rules." *Trends in Ecology & Evolution* Online.

Santiago, Louis S., and Wright, S. Joseph. 2006. "Leaf functional traits of tropical forest plants in relation to growth form." *Functional Ecology* Online.

Zabin, Chela J., Zardus, John, Pitombo, Fabio Bettini, Fread, Vanessa, and Hadfield, Michael G. 2006. "A tale of three seas: consistency of natural history traits in a Caribbean–Atlantic barnacle introduced to Hawaii." *Biological Invasions* Online.

The first course for the use of this facility will be offered by Marco Ramírez from the Microscopy Division of Carl Zeiss, Mexico in January 29. For more information, please contact Raineldo Urriola, at the Tupper Center.

A finales del año pasado se instaló un nuevo microscopio electrónico en el Centro

EUROPEAID- City of Knowledge awards STRI for "Science in Progress" column

The *STRI news* column "Science in Progress" and a *STRI* article in *Panamá América* were selected for the EuropeAid Awards to the Innovation in Panama, granted by the European Union and the City of Knowledge.

"Science in Progress" was awarded first prize in the category of "Scientific and Technological Dissemination: Internet Area: Articles or Documentary. The article "Investigaciones y crisis en las poblaciones de anfibios" won a third prize in the category of printed press.

The EUROPEAID Prizes were created to recognize and encourage innovation and dissemination capacity of communicators in science and technology. It aims to promote scientific journalism for the general public. Mary Jane West-Eberhard, a fan of the "Science in progress" column commented "It is always so good when I see my own opinions confirmed by an important award."

The award ceremony was held on Thursday, January 18 at the

Tupper, Laboratorio 223. El biólogo Jorge Ceballos, del Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP) quien ofreció apoyo a STRI previamente con el uso del microscopio electrónico anterior así como con la producción de imágenes digitales para publicaciones especializadas, volverá a STRI,

luego de participar en una serie de cursos de entrenamiento.

El primer curso para el uso de esta instalación será ofrecido por Marco Ramírez, de la División de Microscopía de Carl Zeiss de México, el 29 de enero. Para mayor información, favor comunicarse con Raineldo Urriola, del Centro Tupper.



Photo: Samuel Edwards

City of Knowledge Convention Center, where Mónica Alvarado, Marialuz Calderón and Marcos Guerra, the staff of the *STRI news* "Science in Progress" and Jorge Ventocilla, author of the article on amphibians were invited to receive the awards.

La columna "Science in Progress" [Avances de la Ciencia] del *STRI news* y un artículo de STRI en *Panamá América* fueron seleccionados para recibir premios EuropeAid para la Innovación en Panamá, otorgados por la Unión Europea y la Ciudad del Saber.

"Avances de la Ciencia" recibió el primer premio en la categoría de Divulgación Científica y Tecnológica (Área Internet: Artículos o Reportajes en la web). El artículo "Investigaciones y crisis en las poblaciones de anfibios" recibió el tercer premio en la categoría de prensa escrita.

El Concurso "Premios EUROPEAID a la Innovación en Panamá" fueron creados para reconocer y estimular la capacidad innovadora y divulgativa de comunicadores en ciencia y tecnología. Su objetivo es promover un periodismo científico dirigido al público en general. Mary Jane West Eberhard, una "fan" de la columna "Avances de la Ciencia" comentó "Siempre es bueno ver mis opiniones confirmadas por un premio importante."

La ceremonia de premiación se celebró en el Centro de Convenciones de la Ciudad del Saber el jueves 18 de enero, donde Mónica Alvarado, Marialuz Calderón y Marcos Guerra, el personal responsable por la "Avances de la Ciencia" del *STRI news*, y Jorge Ventocilla, autor del artículo sobre anfibios, fueron invitados a recibir los premios.

science in progress:

Ever growing world of lianas

Story: Stefan Schnitzer

Edited by M Alvarado &

ML Calderon

Photo: MA Guerra

Growing evidence suggests that lianas significantly impact the pace, direction and outcome of tropical forest regeneration and dynamics. Their effect is predicted to increase with climate change and forest productivity. Lianas strongly affect tree reproduction, growth, and carbon sequestration in tropical forests. When abundant, lianas may disrupt forest regeneration, leading to liana-dominated alternative stable states.

To understand the impact of lianas on tree growth and forest regeneration, Stefan Schnitzer (in the photo) and collaborators Suzanne Rutishauser and Stephen Hubbell, are currently censusing all lianas > 1 cm diameter in the 50 ha Forest Dynamics Plot on Barro Colorado Island, with support from the Smithsonian Tropical Research Institute and its Center of Tropical Forest Science, and financial support from the US National Science Foundation and the University of Wisconsin-Milwaukee.

The researchers will overlay and correlate a map of liana abundance with a dataset on 25-years of individual-based tree growth, recruitment, and mortality for nearly a quarter million trees

and saplings. In addition, there will be an experimental removal study in an adjacent forest. The result will be one of the most comprehensive community-level studies on liana-tree interactions ever conducted.

Cada vez hay mayor evidencia que sugiere que las lianas afectan el ritmo, dirección y resultado de la regeneración de los bosques tropicales así como su dinámica. Su efecto parece aumentar con el cambio climático y la productividad del bosque. Las lianas tienen gran influencia en la reproducción de los árboles, en su crecimiento y la

obtención de carbono en los bosques tropicales. Cuando abundan, las lianas pueden interferir con la regeneración del bosque, llevándolo hacia estados estables alternos dominados por lianas.

Para entender el efecto que las lianas ejercen sobre el crecimiento de los árboles y la regeneración del bosque, Stephan Schnitzer (en la foto) y colaboradores Suzanne Rutishauser y Stephen Hubbell están censando todas las lianas con un diámetro igual o mayor a un centímetro, en las 50 hectáreas de la Parcela de Dinámica de Bosques de Barro Colorado, con el apoyo de STRI, su Centro de Ciencias Forestales del Trópico, y financiamiento de US National Science Foundation y la Universidad de Wisconsin en Milwaukee.

Schnitzer sobrepondrá y correlacionará un mapa de la abundancia de lianas con un compendio de información de 25 años sobre el crecimiento de árboles individuales, el reclutamiento y la mortalidad de cerca de un cuatro de millón de árboles y plántulas. Además se hará un estudio de remoción experimental en un bosque adyacente. Con esto se completará uno de los estudios más comprensivos que se hayan llevado a cabo a nivel de comunidad sobre interacciones de lianas y árboles.

Jan 19, 2007