

## Tupper 4pm seminar

Tuesday, October 16, 4pm seminar speaker will be William F. Laurance, STRI  
**Forest destruction in tropical Asia**

## BDG meeting

Tuesday, October 16, BDG meeting speaker will be William T. Wcislo, STRI  
**Scaling of brain to body size in insects and crabs**

## Bambi seminar

Thursday, October 18, Bambi seminar speaker will be Eduardo Rudas, Universidad de Colombia.

**Visual navigation in *Ectatomma ruidum* ant**

## Arrivals

Kristin Hultgren, University of California at Davis, to examine the processes regulating coexistence in *Synalpheus* in a geographic context.

Lisa Mangiamele, University of North Carolina, to study neural biases for elaborate male traits, in Gamboa.

## Departures

José Barahona to Palm Springs, to attend training.

John Christy to Chile, to participate at meetings of the Crustacean Society.

Richard Cooke and Máximo Jiménez to London, to participate in meetings.

Nilka Tejeira to Montreal, to attend meetings at McGill University.

Benjamin Turner to England and Germany, to visit with colleagues.



Smithsonian Tropical Research Institute, Panamá

[www.stri.org](http://www.stri.org)

October 12, 2007

## New STRI book

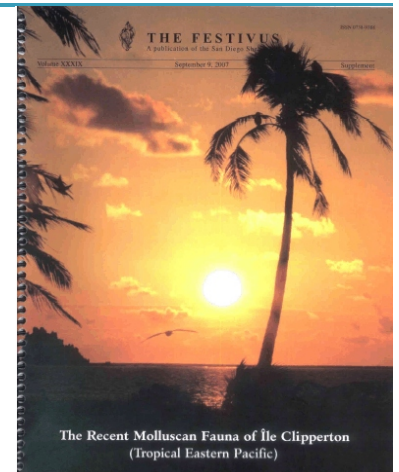
With financial support for printing and distribution from STRI and San Diego Shell Club, *The Festivus*, a publication of the San Diego Shell Club, issued the manuscript "The recent molluscan fauna of Île Clipperton (tropical eastern Pacific), authored by Kirstie L. Kaiser, Santa Barbara Museum of Natural History, who did part of the fieldwork for this book onboard the *R.V. Urracá* at Clipperton, in 1998.

Kaiser is the sole scientist doing this work, dedicating her life to community compositions of tropical eastern Pacific species. She has produced similar books on the molluscs of Galapagos and Malpelo and is currently working on another one on the molluscs of Coiba National Park, to be followed by others on El Salvador and Western Costa Rica. The later three are sponsored by STRI.

STRI is distributing copies of this book to libraries, particularly in Central America. Several copies will be in the STRI library.

Con el apoyo financiero de STRI y San Diego Shell Club, *The Festivus*, una publicación de San Diego Shell Club, publicó el manuscrito "The recent molluscan fauna of Île Clipperton (tropical eastern Pacific) [La fauna reciente de Isla Clipperton (Pacífico oriental tropical) cuya autora es Kirstie L. Kaiser, Santa Barbara Museum of Natural History, quien hizo parte del trabajo de campo para este libro en 1998 abordo del *R.V. Urracá* en Clipperton.

Kaiser la única científica que hace este trabajo y ha dedicado su vida a estudiar composiciones de especies en comunidades del Pacífico oriental tropical. Ha producido libros similares



sobre moluscos de Galápagos y Malpelo y actualmente está trabajando en otro libro sobre moluscos del Parque Nacional Coiba, que precederá a otros de El Salvador y Costa Rica occidental. STRI está financiando estos tres últimos proyectos.

STRI está distribuyendo copias de este libro a bibliotecas, particularmente en Centroamérica. La Biblioteca de STRI cuenta con varias copias.

## Workshop on Coiba Management Plan

As part of updating Coiba National Park's management plan, STRI conducted a workshop for local experts, focused on the public uses of the Park, led by Juan Maté (left), coordinator of the Management Plan, on Wednesday, October 10 at the Tupper Center. Also

in the photo are Alicia Ibáñez, STRI, Eddy Arcia and Letizia Polo from ANAM, and Amelie González, MarViva.

Como parte de la actualización del Plan de Manejo del Parque Nacional Coiba, STRI llevó a cabo un



taller para expertos del área, enfocándose en los usos públicos del parque, liderado

## New publications

Anker, Arthur, and Ahyong, Shane T. 2007. "Description of two species in the alpheid shrimp genus *Athanas leach*, 1814, with remarks on *A-amazone bolthuis*, 1951 (Decapoda, Caridea)." *Zootaxa* 1563: 17-30.

Holtum, Joseph A.M., Winter, Klaus, Weeks, Mark A., and Sexton, Timothy R. 2007. "Crassulacean acid metabolism in the ZZ plant, *Zamioculcas zamiifolia* (Araceae)." *American Journal of Botany* 94(10): 1670-1676.

Kikuchi, David W., Lasso, Eloisa, Dalling, James W., and Nur Supardi, M.N. 2007. "Pollinators and pollen dispersal of *Piper dilatatum* (Piperaceae) on Barro Colorado Island, Panama." *Journal of Tropical Ecology* 23(5): 603-606.

Kirkendall, Lisa, and Odegaard, Frode. 2007. "Ongoing invasions of old-growth tropical forests: establishment of three incestuous beetle species in Central America." *Zootaxa* 1588: 53-62.

Lasso, Eloisa. 2007. "The importance of setting the right genetic distance threshold for identification of clones using amplified fragment length polymorphism: a case study with five species in the tropical plant genus *Piper*." *Molecular Ecology Notes Online*.

Laurance, William F., Nascimento, Henrique E.M., Laurance, Susan G., Andrade, Ana C.S., Ewers, Robert Mark, Harms, Kyle E., Luizao, Regina C.C., and Ribeiro, Jose E.L.S. 2007. "Habitat fragmentation, variable edge effects, and the landscape-divergence hypothesis." *PLoS ONE* 2(10): e1017 1011-1017.

por Juan Maté (a la izquierda en la foto de la primera página), coordinador del Plan de

Manejo, el miércoles 10 de octubre, en el Centro Tupper. En la foto también aparecen

Alicia Ibáñez, de STRI, Eddy Arcia y Letizia Polo de ANAM, y Amelie González de MarViva.

## STRI signs renewals of agreements with AA and UTP

STRI and the Arnold Arboretum of Harvard University have established a new five-year agreement to run from October 1<sup>st</sup>, 2007 through September 30, 2012 supporting the Asia program of STRI's Center for Tropical Forest Science (CTFS-AA). The signing took place on Saturday, October 6 at Harvard University, Cambridge, Massachusetts.

The new agreement recognizes the long-term support of the Arnold Arboretum for CTFS-AA, and establishes the Arboretum's renewed and very significant leadership and financial commitment to CTFS.

The photo above shows STRI acting director Eldredge Bermingham (left, sitting) and Robert Cook, director of the Arnold Arboretum and Harvard University Herbaria, signing the agreement, with CTFS director Stuart Davies (left, standing) and SI undersecretary for Science Ira Rubinoff.

On Tuesday, October 9, Bermingham signed another five-year renewable agreement with Salvador A. Rodríguez, rector of Universidad Tecnológica de Panamá (UTP) (photo below, with STRI's Academic Programs coordinator Nérida Gómez) for scientific and technical collaboration, at the Tupper Center, in Panama.

According to the agreement, STRI and UTP will share information, the use of specialized laboratories and equipment, according to the regulations of each institution. Both STRI and UTP will work in areas of mutual interest, and

will promote the use of Panama's and international resources for the development of programs related to this agreement.

"Our institutions already have an experience of successful collaboration, and this agreement will strengthen this relationship and will promote programs of mutual interests for STRI and UTP" stated Bermingham during his welcoming remarks at the signing ceremony. This agreement provides an opportunity to expand our mutual technical support and scientific information to embark in new areas of common interest like hydrology, climate change and informatics.

STRI y el Arnold Arboretum de la Universidad de Harvard establecieron un nuevo convenio renovable por cinco años efectivo del 1ro de octubre de 2007 hasta el 30 de septiembre de 2012, en apoyo al programa de Asia del Centro de Ciencias Forestales del Trópico de STRI (CTFS-AA). La firma se llevó a cabo el sábado 6 de octubre en la Universidad de Harvard, en Cambridge, Massachusetts.

El nuevo convenio reconoce el apoyo a largo plazo del Arnold Arboretum al CTFS-AA, y establece la renovación del compromiso financiero del Arboretum y su significativo liderazgo al CTFS.



La foto de arriba muestra al director encargado de STRI Eldredge Bermingham (sentado a la izquierda) y a Robert Cook, director del Arnold Arboretum y los Herbarios de la Universidad de Harvard, firmando el acuerdo, con el director del CTFS Stuart Davies (de pie, a la izquierda) y el subsecretario para Ciencias de SI, Ira Rubinoff.



El martes, 9 de octubre Bermingham y Salvador A. Rodríguez, rector de la Universidad Tecnológica de Panamá (abajo, con Nérida Gómez coordinadora de Programas Académicos de STRI) firmaron un convenio de colaboración científica y técnica, en el Centro Tupper, en Panamá.

De acuerdo al convenio, STRI y UTP compartirán información, documentos y experticia que resulte de sus investigaciones;

## More publications

Meyer, Christoph F.J., Frund, Jochen, Lizano, Willy Pineda, and Kalko, Elisabeth K. V. 2007. "Ecological correlates of vulnerability to fragmentation in Neotropical bats." *Journal of Applied Ecology Online*.

Odegaard, Frode, and Frame, Dawn. 2007. "Generalist flowers and phytophagous beetles in two tropical canopy trees: Resources for multitudes." *Taxon* 56(3): 696-706.

Queenborough, Simon A., Burslem, David F.R.P., Garwood, Nancy C., and Valencia, Renato. 2007. "Habitat niche partitioning by 16 species of Myristicaceae in Amazonian Ecuador." *Plant Ecology* 192(2).

Radtke, M.G., da Fonseca, C.R.V., and Williamson, G. Bruce. 2007. "The old and young Amazon: Dung beetle biomass, abundance, and species diversity." *Biotropica* 39(6): 725-730.

Ruczynski, Ireneusz, Kalko, Elisabeth K. V., and Siemers, Bjorn M. 2007. "The sensory basis of roost finding in a forest bat, *Myotis noctula*." *Journal of Experimental Biology* 210(20): 3607-3615.

Santos-Granero, Fernando. 2007. "Time is disease, suffering and oblivion: Yaneshia historicity and the struggle against temporality." In Fausto, Carlos, and Heckenberger, Michael (Eds.) *Time and memory in indigenous Amazonia: Anthropological perspectives*: 47-73. Gainesville: University Press of Florida.

**Safety number: 212-8211**

desarrollarán proyectos de investigación, consultoría y pasantías; y compartirán el uso de equipo, laboratorios especializados y materiales para llevar a cabo investigaciones científicas y técnicas, de acuerdo a las regulaciones de cada institución. Ambos STRI y UTP trabajarán en áreas de mutuo interés y promoverán el

uso de recursos internacionales y de Panamá, para el desarrollo de programas relacionados a este convenio.

"Nuestras instituciones ya tienen una trayectoria de exitosa colaboración y con el nuevo acuerdo buscamos fortalecer esta relación, así como impulsar programas que sean de común

acuerdo para STRI y UTP" comentó Bermingham durante sus palabras de apertura en la ceremonia. Este convenio nos da la oportunidad de ampliar el intercambio de apoyo técnico y científico para abarcar nuevas áreas de interés común, como hidrología, cambio climático e informática.

## Groundbreaking for touching pool in Culebra

STRI officials and members of Fundación Smithsonian de Panamá gathered at STRI's Punta Culebra Nature Center for the groundbreaking ceremony to start working on the new touching pool on Friday, October 12. Other guests included representatives from ANAM, Summit Botanical Garden, EnSitu and Constructora Horizontes

Funding for the new touch pool was provided by members of the Fundación, AES Panama, CEMEX, Fundación Emily Motta, Víctor and Teófilo Hanono, Sión Harari, Panam Generating and Grupo Harari.

Estimated time for completion is six months. The new facilities will provide areas to show the different environments present at Culebra. STRI's environmental educational program at the Pacific entrance to the Panama Canal was inaugurated in 1996. Since then it has received an average of 50,000 people every year.

Funcionarios de STRI y miembros de la Fundación Smithsonian de Panamá se reunieron en el Centro Natural de Punta Culebra de STRI para poner la primera piedra que da inicio a los trabajos de construcción del nuevo estanque de contactos, el viernes, 12 de octubre. Otros invitados incluyeron a representantes de ANAM, el Jardín Botánico Summit, EnSitu y Constructora Horizontes.



Los fondos para el nuevo estanque de contacto fueron suministrados por miembros de la Fundación Smithsonian: AES Panama, CEMEX, Fundación Emily Motta, Víctor y Teófilo Hanono, Sión Harari, Panam Generating y Grupo Harari.

Se estima que el tiempo de construcción será de seis meses. Las nuevas instalaciones suministrarán áreas para mostrar los diferentes

ecosistemas presentes en Culebra.

El programa educativo ambiental de STRI en la entrada pacífica del Canal de Panamá, se inauguró en 1996. Desde entonces ha recibido un promedio de 50,000 visitantes por año.

# The Gavilan Project, Bocas del Toro

## Part one of two: The inventory

Story: Aydee Cornejo  
Edited by M Alvarado  
& ML Calderón  
Photos: Aydee Cornejo

A group of STRI biologists, led by Aydee Cornejo and Luz Boyero, has embarked on a 15-month biological inventory of plants and animals in the vicinity of the Changuinola River, in Bocas del Toro province. The study is based on terms of reference developed by the Autoridad Nacional de Ambiente (ANAM), Panama's environmental authority, in order to assess the potential environmental impact of the Gavilan hydroelectrical project that has been proposed for the area. Specifically the STRI team is providing an inventory of the fauna and flora around proposed reservoir and dam sites at 75 m (Chan 75) and 140 m (Chan 140) above sea level on the Rio Changuinola.

STRI's biological inventory of the Changuinola River and Bocas del Toro will provide data necessary for Panama and its citizens, including the local indigenous populations, to make wise decisions about the future development of Bocas del Toro and the country. But in addition this unique project is permitting STRI biologists to gather information on the biodiversity of the largely unexplored

Caribbean slope of western Panama.

The botanical survey in the Changuinola area is of particular note, because STRI's Center for Tropical Forest Science (CTFS) is hoping to use the inventory of trees that results from the study to establish ten one-hectare forest parcels in the region. These CTFS forest parcels would become part of the Smithsonian Institution Globe Earth Observatories (SIGEO), a worldwide monitoring network aimed at understanding how

global climate change is affecting the diversity and relative abundance of forest organisms.

SIGEO serves as a global platform to ask what changes that we measure are due to human activities, and how can we modify our behavior and economies to ameliorate the changes we wish to reverse or slow down?

Un grupo de biólogos de STRI liderados por Aydee Cornejo y Luz Boyero, se embarcó en la tarea de realizar un inventario biológico de 15 meses sobre plantas y animales en los alrededores del Río Changuinola, en la provincia de Bocas del Toro. El estudio está basado en los términos de referencia desarrollados por la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), para medir los impactos ambientales potenciales del proyecto de la hidroeléctrica Gavilán, propuesto para el área. Específicamente, el equipo de STRI suministra un inventario de la fauna y flora alrededor de una reserva de agua a 75 m (Chan 75) y a 140 m (Chan 140) sobre el nivel del mar en el Río Changuinola.

El inventario biológico de STRI en el Río Changuinola y Bocas del Toro suministrará la información necesaria para Panamá y sus ciudadanos, incluyendo las poblaciones indígenas del área, para tomar las

mejores decisiones sobre el futuro desarrollo de Bocas del Toro y el país. Además, este proyecto único le permitirá a los biólogos de STRI recoger información sobre la biodiversidad de un área en su mayoría sin explorar en la pendiente del Caribe de Panamá occidental.

El censo botánico en el área de Changuinola es de particular interés debido a que el Centro de Ciencias Forestales del Trópico de STRI (CTFS) espera utilizar el inventario de especies de árboles que resulte de este censo para establecer diez parcelas de una hectárea cada una en la región. Estas parcelas forestales del CTFS se convertirían en parte de los Observatorios Globales de la Tierra del Smithsonian (SIGEO), una red mundial de monitoreo que busca comprender cómo el cambio climático está afectando la diversidad y abundancia relativa de organismos en los bosques.

SIGEO funge como una plataforma global para averiguar cuáles de los cambios que percibimos están relacionados con la actividad humana y cómo podemos modificar nuestra conducta y economía para mitigar los cambios que quisiéramos revertir o desacelerar.