

## Tupper 4pm seminar

Tuesday, September 20, 4pm seminar speaker will be Matt Larsen

**Mother Nature created the Storm. Humans created the disaster: Landslide hazards in the Americas**

## Bambi seminar

Please check GroupWise for information on the next Bambi seminar on BCI.

## Arriving next week

Nancy Knowlton, to participate in the Coral Spawning project and to attend the Barcoding Molecular Workshop in Bocas del Toro.

Thirty international participants of the Life Barcoding Workshop at Bocas del Toro.

Fabiany Herrera, Biostratigraphy Team from Colombia, to work in the Neotropical Biostratigraphy project, at the CTPA.

Roland Kays, New York State Museum, to continue working with the Automated Telemetry System (ARTS), on BCI.

## Leaving next week

Steve Paton to Athens, Georgia, to participate in training with John Pickering.

Rachel Collin, to Chicago, to attend the Symposium on the evolution of Development.

Carlos Jarmillo, to St. Louis, Missouri, to present a paper at the American Association of Stratigraphic Palynologists Congress.



Smithsonian Tropical Research Institute, Panamá

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

September 16, 2005

## María Leone retires after 22 years with STRI

After more than 22 years, Maria Leone, manager of STRI's Visitor's Services Office, announced her retirement, effective September 30 this year.

Leone started working with STRI as administrative assistant of the Executive Officer, in 1983, after working in Panamá's private sector for 10 years. In 1989, she joined Gloria Maggiori to conform the new Visitor's Services Office, established to manage the ever increasing number of scientists and students arriving at STRI to do research in our various facilities. In 2000, with the retirement of Gloria Maggiori as manager of the Visitor's Office, Leone accepted the position of manager, and since then has work with the support of Orelis Arosemena and more recently, Marcela Paz.

Even though María will be back at STRI on Monday, October 3<sup>rd</sup>, "I'm not going to be captain of this ship anymore. My replacement will be in charge of all operations" she comments. She will work part-time, serving as a consultant and managing housing for visitors. In a recent article featuring María, in the August issue of *The Torch*, she confesses that with the

increased numbers of visitors to STRI, she strives to keep giving each visitor personal attention. And giving personal attention has been a constant for Leone at STRI's Visitor's Services Office, who treats visitors as members of her own family. Leone is one of the most frequently thanked person in scientific articles authored by STRI fellows and visiting scientists from around the world, and has won three excellency awards.

The Visitor's Services Office will move to the Library annex in December. María will continue to share offices with staff of VSO. She looks forward to this new relationship with STRI, especially considering that she will become a grandmother of triplets in the coming months!



Luego de más de 22 años, María Leone, administradora de la Oficina de Visitantes de STRI, anunció su retiro, a partir del 30 de septiembre de este año.

Leone empezó a trabajar en STRI en 1983 como asistente administrativa del Administrador Ejecutivo, después de haber trabajado en el sector privado en Panamá por 10 años. En 1989 se unió a Gloria Maggiori para conformar la recién creada Oficina de Visitantes, establecida para ofrecer apoyo al número creciente de científicos interesados en estudiar en las diversas instalaciones de STRI.

## Leaving next week

Haris Lessios, to Santa Barbara, California, to attend the National Center of Ecological Synthesis meetings.

D. Ross Robertson, to Margarita, Venezuela, to collect and photograph fishes.

## New publications

Collin, Rachel. 2005. "*Crepidula badisparsa* sp. nov. (Gastropoda: Calyptraeidae) from Bocas del Toro Province, Panama." *Caribbean Journal of Science* 41(2): 269-276.

Nichols, Scott A., and Barnes, Penelope A.G. 2005. "A molecular phylogeny and historical biogeography of the marine sponge genus *Placospongia* (Phylum Porifera) indicate low dispersal capabilities and widespread cryptic speciation." *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology* 323(1): 1-15.

Russo, Sabrina E., Davies, Stuart James, King, David A., and Tan, Sylvester. 2005. "Soil-related performance variation and distributions of tree species in a Bornean rain forest." *Journal of Ecology* 93(5): 879-889.

Svenning, Jens Christian, and Wright, S. Joseph. 2005. "Seed limitation in a Panamanian forest." *Journal of Ecology* 93(5): 853-862.

Weight, Lee A., Crawford, Andrew J., Rand, A. Stanley, and Ryan, Michael J. 2005. "Biogeography of the túngara frog, *Physalaemus pustulosus*: a molecular perspective." *Molecular Ecology Online*.

**Safety number  
212-8211**

En 2000, con el retiro de Gloria Maggiori como administradora de la Oficina de Visitantes, María aceptó la posición de administradora, con el apoyo de Orelis Arosemena y más recientemente Marcela Paz. Aunque María volverá a STRI el lunes 3 de octubre, "ya no seré la capitana de este barco. Mi reemplazo estará a cargo de todas las operaciones" comentó. Ella trabajará medio tiempo como consultora de la Oficina y manejando el programa de viviendas para los visitantes. En un artículo

## Sponge course at Bocas

STRI hosted a short-course in Taxonomy and Ecology of Caribbean Sponges from August 15-26 at the Bocas del Toro Research Station.

Fourteen graduate students from eight countries participated in the course, in charge of instructors R. Tacker, from the University of Alabama, M.C. Díaz from SI and G. Muricy, from Universidade Federal, Rio de Janeiro.

The course included taxonomy and identification of the 170 species of sponges that occur commonly in Bocas del Toro. Formal lectures were combined with training in cutting-edge laboratory methods and practical field work on species identification. Students conducted independent research projects ranging from measurements of photosynthesis rates of symbiotic cyanobacteria, to morphometric approaches to distinguish between *Aplysina cauliformis* and *A. fulva*, to surveys of coral rubble sponge biodiversity.

A poster resulting from the workshop will be presented at

the annual meeting of the Society for Integrative and Comparative Biology. Se llevó a cabo un curso corto de Taxonomía y Ecología de Esponjas del Caribe del 15 al 26 de agosto, en la Estación de Investigaciones de STRI en Bocas del Toro.

Leone es una de las personas más mencionadas en los agradecimientos de artículos científicos por becarios y académicos visitantes de STRI,

provenientes de todas partes del mundo, y ha recibido tres premios a la excelencia.

La oficina de Visitantes se mudará al anexo de la Biblioteca en diciembre de este año. María continuará compartiendo oficinas con el personal de Visitantes, y espera con entusiasmo iniciar esta nueva relación de trabajo con STRI, especialmente ahora que, en pocos meses, ¡se convertirá en abuela de trillizos!



the annual meeting of the Society for Integrative and Comparative Biology.

Se llevó a cabo un curso corto de Taxonomía y Ecología de Esponjas del Caribe del 15 al 26 de agosto, en la Estación de Investigaciones de STRI en Bocas del Toro.

Catorce estudiantes graduados de ocho países participaron en el curso, a cargo de los instructores R. Tacker, de la Universidad de Alabama, M.C. Díaz del Smithsonian Institution, y G. Muricy, de la Universidad Federal de Río de Janeiro.

El curso incluyó taxonomía e identificación de las 170 especies de esponjas que ocurren comúnmente en Bocas

del Toro. Las charlas formales se combinaron con entrenamiento de métodos de laboratorio de última generación y trabajo de campo práctico sobre identificación de especies. Los estudiantes llevaron a cabo proyectos de investigación independientes que fueron desde mediciones de la tasa de fotosíntesis de cianobacterias simbióticas, y métodos morfométricos para distinguir entre *Aplysina cauliformis* y *A. fulva*, hasta estudios de la biodiversidad de esponjas de coral mármol.

Un afiche con los resultados de este taller se presentará en el congreso anual de la Sociedad de Biología Integrativa y Comparativa.

## New species

*Crepidula badisparsa* sp. nov. (Gastropoda: Calyptraeidae) is a newly described snail from Bocas del Toro, by Rachel Collin. In her paper, published by the *Caribbean Journal of Science* (41(2): 269-276), Collin describes the species as white with brown spots or streaks, with a maximum length of 13 mm. She has collected them from Bocas del Toro, Panama and Hoagland. living attached to other snails and were found in shallow (1-2 m) water.

*Crepidula badisparsa* sp. nov. (Gastropoda: Calyptraeidae) es un caracol recién descrito de Bocas del Toro, por Rachel Collin. En su artículo



publicado por *Caribbean Journal of Science* (41(2): 269-276), Collin describe la especie como blanca, con manchas o estrías café, con una longitud máxima de 13mm. Las ha colectado en Bocas del

Toro, Panamá y Hoagland, viviendo adheridas a otros caracoles, y se encuentran en aguas someras a una profundidad de uno a dos metros en el agua.



## Alan P. Smith and BCI fellowships

STRI welcomes applicants for two fellowships to carry out research on Barro Colorado Nature Monument (BCNM). The Alan P. Smith fellowship, for a maximum of \$800 honors the memory of ecologist Alan P. Smith who work at STRI until his death in 1993. He was instrumental in the development of the first Canopy Crane Access System in Panama. Today, seven other countries use this system for canopy studies.

The BCI fellowship is sponsored by the residents of

BCI, to do research on BCNM. Its maximum is also \$800. Interested students must present a research proposal to the Office of Academic Programs before September 30. Please contact Adriana Bilgray at 212-8031.

STRI invita al concurso de dos becas para llevar a cabo investigaciones en el Monumento Natural de Barro Colorado (BCNM). La beca Alan P. Smith, por un máximo de \$800, honra la memoria del ecólogo Alan P. Smith, quien trabajó en STRI hasta su muerte

en 1993. Smith fue instrumental en el desarrollo del primer Sistema de Grúas para Acceso al Dosel en Panamá. Hoy día, siete otros países usan este sistema para estudios del dosel. La beca BCI es patrocinada por los residentes de BCI para hacer investigación en el BCNM. El máximo de esta beca también es de \$800. Estudiantes interesados deben presentar una propuesta a la Oficina de Programas Académicos antes del 30 de septiembre. Favor ponerse en contacto con Adriana Bilgray, tel. 212-8031.

## STRI in the news

"Busy bees" in Inside JEB. 2005. *Journal of Experimental Biology* September 15: i-ii.

## From Roubik's team

Darveau, Charles A., Hochachka, Peter W., Welch, Kenneth C., Roubik, David Ward, and Suarez, Raul K. 2005. "Allometric scaling of flight energetics in Panamanian orchid bees: a comparative phylogenetic approach." *Journal of Experimental Biology* 208(18): 3581-3591.

Darveau, Charles A., Hochachka, Peter W., Roubik, David Ward, and Suarez, Raul K. 2005. "Allometric scaling of flight energetics in orchid bees: evolution of flux capacities and flux rates." *Journal of Experimental Biology* 208(18): 3593-3602.

Skov, Charlotte and Wiley, Jim. 2005. "Establishment of the Neotropical orchid bee *Euglossa viridissima* (Hymenoptera: Apidae) in Florida." *Florida Entomologist* 88(2): 225-227.

Suarez, Paul K., Darveau, Charles A., and Hochachka, Peter W. 2005. "Roles of hierarchical and metabolic regulation in the allometric scaling of metabolism in Panamanian orchid bees." *Journal of Experimental Biology* 208(18): 3603-3607.

Suarez, Raul K., Darveau, Charles A., Welch, Kenneth C., O'Brien, Diane M., Roubik, David Ward, and Hochachka, Peter W. 2005. "Energy metabolism in orchid bee flight muscles: carbohydrate fuels all." *Journal of Experimental Biology* 208(18): 3573-3579.

science in progress.

## It's a clean world down there

By Marialuz Calderon  
Photo: M.A. Guerra

When fungus-growing ants establish a colony, they disseminate, grow and take care of their symbiont fungi that will feed their young. To avoid contaminate their gardens, they clean their own bodies and freshly cut leaves before approaching fungi growth, and produce expensive antibiotic secretions to keep disease off the nest. At the same time, these ants must invest in producing young workers to ensure the success of the colony.

If a queen rapidly produces a good number of workers, these will help grow a healthy garden. If they invest great deal of energy taking care of the garden, little is left to produce their young. What are the trade-offs between growing and defending the symbiont fungus vs. producing new workers?

Hermógenes Fernández, from the University of Puerto Rico working with STRI staff scientist Bill Wcislo, studies natural history evolution in the colony establishment of fungus-growing ants (*Attine*), in Gamboa. Learning how these ants prevent and fight infection would help us understand the characteristics of a complex mutualistic system involving a highly sophisticated and ancient organism.

Cuando las hormigas cultivadoras de hongos establecen una colonia, diseminan, cultivan y cuidan sus hongos simbióticos que habrán de alimentar a sus crías. Para evitar contaminar sus jardines, ellas limpian sus propios cuerpos y hojas recién cortadas antes de acercarse a los cultivos, y producen secreciones antibióticas costosas, para mantener las enfermedades lejos del nido. Al mismo tiempo, estas hormigas deben invertir en producir nuevas obreras, para asegurar el éxito de la colonia.

Si una reina produce rápidamente un buen número de obreras, éstas ayudarán a cultivar un jardín saludable. Si invierte gran cantidad de energía en cuidar del jardín, poco queda para producir las crías. ¿Cuales son los elementos de juicio al decidir entre el cultivo y defensa del hongo simbiote *versus* la producción de nuevas obreras?

Hermógenes Fernández de la Universidad de Puerto Rico quien trabaja con Bill Wcislo, investigador permanente de STRI, estudia la evolución de la historia natural del establecimiento de colonias de las hormigas cultivadoras de hongos (*Attine*) en Gamboa. Conocer cómo estas hormigas previenen y combaten infecciones nos ayudará a comprender las características de un sistema mutualístico complejo con un organismo altamente sofisticado y antiguo.

Information:  
Hermógenes Fernández