

Tupper 4pm seminar

Tuesday, October 24, 4pm seminar speaker will be Allen Herre, STRI

Ghosts in the machine: interactions between host plants and their endophytes and mycorrhizae

Bambi seminar

No Bambi seminar is scheduled for next week. If you want to give a Bambi, please contact Alan Roddy at: Roddya@si.edu

BDG

The Behavior Discussion Group (BDG) will meet on Tuesday, October 24, at the Tupper Large Meeting Room with Krystel del Rosario **Efecto de los ácaros Canestriniidae en los escarabajos Chysomelidae**

Arriving next week

Sylvia Kendra, Geospatial Engineering Division and Terry Peasley, Real State Office, from SI OFEO, to visit STRI facilities and start a new project on data collection, floor and site plant development at all facilities on the Isthmus, as part of STRI's master plan.

Tania Brenes, postdoctoral fellow from the University of Utah, to conduct the project "Do differential responses to desiccation, herbivory and light determine the habitat specializations of rainforest trees along a rainfall gradient?" on BCI.

**Safety number:
212-8211**



Smithsonian Tropical Research Institute, Panamá

www.stri.org

October 20, 2006



Photo: Ryan Shuler

Duke joins STRI educational programs

Duke University conducted a one-week of intensive field work on both coasts of Panama, at STRI's Natural Center in Culebra and the Galeta Marine Laboratory (group in the photo), as part of an Experimental Tropical Marine Ecology course, led by instructors Dan Rittschof and Humberto Diaz, in collaboration with STRI marine biologist John Christy.

The field work included examining distribution and abundance of marine and semi-terrestrial tropical invertebrates; behavioral and mechanical adaptations to

physical stress, competition, and predation; and rapid empirical approaches and hypothesis testing.

The group received theoretical instruction at Duke University Marine Laboratory (Beaufort, North Carolina) where they prepared for experimentation before the field trip to conduct research projects in Panama, five at Naos and three at Galeta. The results of the experiments will be presented orally at Duke, followed by a paper.

La Universidad de Duke llevó a cabo una semana de trabajo de campo intensivo en ambas

costas de Panamá, en el Centro Natural de Culebra de STRI y en el Laboratorio Marino de Galeta (grupo en la foto) como parte del curso Ecología Marina Tropical Experimental, liderado por los profesores Dan Rittschof y Humberto Díaz, en colaboración con el biólogo marino de STRI, John Christy.

El trabajo de campo incluyó el examen de la distribución y abundancia de invertebrados marinos y semi-terrestres, adaptaciones mecánicas y de comportamiento al estrés físico, competencia y depredación; y métodos empíricos rápidos y prueba de hipótesis.

Departures

Carlos Jaramillo to Washington DC to meet with colleagues and Philadelphia, to attend the GSA Annual Meeting Conference.

Condolences

To Gloria Maggiori and family, for the loss of her mother, Laura Huerta de Toledano, on Thursday October 17, 2006.

Upcoming holidays

Upcoming holidays will be observed as follows: Nov 3 (Independence Day), on Friday, Nov 3. Nov 5 (Colón's Day), on Mon, Nov 6. Nov 10 (Los Santos' independence call) on Fri, Nov 10. Nov 28 (Independence Day from Spain) on Mon, Nov 27.

New publications

Harrison, Rhet D. 2006. "Mortality and recruitment of hemi-epiphytic figs in the canopy of a Bornean rain forest." *Journal of Tropical Ecology* 22(4): 477-480.

Kalko, Elisabeth K.V., Ueberschaer, Katja, and Dechmann, Dina K.N. 2006. "Roost structure, modification, and availability in the white-throated round-eared bat, *Lophostoma silvicolum* (Phyllostomidae) living in active termite nests." *Biotropica* 38(3): 1-7.

Newman, Marah J. H., Paredes, Gustavo A., Sala, Enric, and Jackson, Jeremy B.C. 2006. "Structure of Caribbean coral reef communities across a large gradient of fish biomass." *Ecology Letters* 9(11): 1216-1227.

El grupo recibió instrucción teórica en el Laboratorio Marine de la Universidad de Duke en Beaufort, Carolina del Norte, donde fueron

preparados para la experimentación antes de la visita al campo para llevar a cabo proyectos de investigación en Panamá, cinco en Naos y

tres en Galeta. Los resultados de los experimentos se presentará oralmente en Duke, seguidos por un artículo.

Charles Lydeard: STRI's new development officer

Charles Lydeard, program director at the National Science Foundation and biology professor at the University of Alabama, accepted the position of development officer for STRI in Washington DC effective August 21, under the leadership of Lisa Barnett.

Lydeard has a Ph.D. in Biology from the University of Alabama, and brings experience raising funds for his own research and as part of the Board of the Alabama Rivers Alliance and the state chapter of the Nature Conservancy. Lydeard visited STRI in September to meet with scientists and members of the administration. We wish him all success at STRI.

Charles Lydeard, director de programas en National Science Foundation, y profesor de biología en la Universidad de Alabama, aceptó la posición de promotor institucional de STRI en Washington DC a partir del 21 de agosto, bajo el liderazgo de Lisa Barnett.

Lydeard tiene un doctorado en biología de la Universidad de Alabama, y trae consigo experiencia en captación de fondos para sus propias investigaciones y como parte del Comité Ejecutivo de Alabama Rivers Alliance y la oficina estatal de Nature Conservancy.



Lydeard visitó STRI en septiembre para reunirse con científicos y miembros de la administración. Le deseamos muchos éxitos en STRI

Olga Barrio leaves STRI

Olga Barrio, STRI's exhibits coordinator and administrative assistant at the Office of Communications and Public Programs (OCAPP) leaves STRI after 11 years, to pursue her career as executive officer at Consejo Nacional de Periodismo de Panamá.

Olga started working for STRI in 1995 with Jeremy B.C. Jackson and María Magela Brenes at Naos during the preparation of the Eight International Coral Reef Symposium in Panama. She joined the Office of Education in 1997 as exhibit coordinator under the general supervision of Georgina de Alba, and was instrumental in the management of educational programs with McGill University, Princeton

University, University of Pennsylvania, and other outreach activities.

In 2003 Olga joined OCAPP under the leadership of Stanley Heckadon-Moreno, offering administrative support to the Office of Public Information and the Galeta Marine Laboratory.

She coordinated exhibits with the Office of External Affairs, the STRI Bookstore, and the Office of Academic Programs. Olga has a bachelor in Social Sciences, and a master's degree in Human Resources from Florida State University. We



Photo: Ryan Shuler

wish her all success in this new phase of her career.

Olga Barrio, coordinadora de exhibiciones en STRI y asistente administrativa de la Oficina de Comunicaciones y Programas Públicos (OCAPP) deja STRI luego de 11 años, para seguir su carrera como directora ejecutiva del Consejo Nacional de Periodismo de Panamá.

More publications

Seidler, Tristram G., and Plotkin, Joshua B. 2006. "Seed dispersal and spatial pattern in tropical trees." *PLoS Biology* 4(11): 344.

Invitation

All members of the STRI community are invited to a family day on BCI, on Friday, November 10. The visit is mainly oriented to STRI parents and their children five year old and older. This is the sole annual event when children under 10 are invited (providing at least one parent is present).

The cost to STRI staff and their children is \$2.50 per person. Two more people may be invited for \$6 each.

Boat leaves from Gamboa at 8am and returns from BCI at 3:40pm. Space in boat is limited. Make your reservation in time with Oris Acevedo, tel. 212-8901 or e-mail: acevedo@si.edu

Todos los miembros de la comunidad de STRI están invitados a un día familiar en BCI, el viernes 10 de noviembre. La visita está orientada para los padres de STRI y sus hijos de cinco años o más. Esta es la única ocasión al año cuando niños menores de 10 años están invitados, siempre y cuando al menos uno de los padres lo acompañe.

El costo para personal de STRI y sus hijos es de \$2.50 por persona. Se pueden invitar dos personas más por \$6 cada uno.

El bote sale de Gamboa a las 8am y regresa de BCI a las 3:40pm. El espacio es limitado. Haga su reservación a tiempo con Oris Acevedo, tel. 212-8901 e-mail: acevedo@si.edu

Olga empezó a trabajar para STRI en 1995 con Jeremy B.C. Jackson y María Magela Brenes en Naos durante las preparaciones del Octavo Simposio Internacional de Arrecifes Coralinos. Se unió a la Oficina de Educación en 1997 como coordinadora de exhibiciones bajo la supervisión general de Georgina de Alba y su trabajo fue de gran importancia para la

administración de programas educativos con la Universidad de McGill, Princeton University, la Universidad de Pennsylvania, y otras actividades de extensión.

En 2003 Olga se unió a OCAPP bajo el liderazgo de Stanley Heckadon-Moreno, dando apoyo administrativo a la Oficina de Divulgación y al Laboratorio Marino de Galeta,

y coordinando exhibiciones con la Oficina de Asuntos Externos, la Librería de STRI, y la Oficina de Programas Académicos.

Olga tiene una licenciatura en Ciencias Sociales y una maestría en Recursos Humanos de Florida State University.

Le deseamos muchos éxitos durante esta nueva etapa de su carrera.

Becas "Alan Smith" e "Isla Barro Colorado"

Alan Smith fue instrumental en el desarrollo del sistema de acceso al dosel del bosque. La primera construcción de una grúa para estudios del dosel fue en el Parque Metropolitano en 1990 bajo la supervisión de Smith.

En la actualidad hay dos grúas en Panamá y siete en otras partes del mundo. Smith trabajó en STRI desde 1975 hasta su deceso uerte el 26 de agosto de 1993. Debido a su gran interés por el futuro de los estudiantes, se creó la Beca Alan Smith. La beca se otorga anualmente a un estudiante interesado en realiza su proyecto de investigación en Barro Colorado. Tiene un monto máximo de \$800.

Los candidatos deben presentar propuesta de investigación (tres



Photo: Marcos Guerra

páginas máximo) que incluya presupuesto para material y estadías en Barro Colorado o Península de Gigante, antes del 10 de noviembre, a la Oficina de Programas Académicos.

Los residentes de BCI otorgan una beca anual a un estudiante de biología o ciencias afines, para realizar estudios en BCI por un monto máximo de \$800. Los candidatos deberán presentar una propuesta de investigación (tres páginas

máximo) que incluya un presupuesto para materiales y estadías en BCI antes del 10 de noviembre, a la Oficina de Programas Académicos. El/la estudiante seleccionado/a deberá pasar algunas noches en BCI para relacionarse con otros investigadores.

Para mayor información sobre estas becas, favor comunicarse con Adriana Bilgray al 212-8031.

Averting Biodiversity Meltdown in Asian Tropics

The Association for Tropical Biology and Conservation (ATBC), Asian Chapter, announces the conference "Averting Biodiversity Meltdown in Asian Tropics", that will be held in Tamilnadu, India, from March 6-8, 2007.

Conference brochure and registration form and more information can be found at: www.ifpindia.org/atbc/

Or contact Priya Davidar: pdavidar@gmail.com or K.Geetha Nayak: nayakkg@gmail.com

La Asociación de Biología Tropical Tropical y Conservación (ATBC) Capítulo de Asia, anuncia la conferencia "Averting Biodiversity Meltdown in Asian Tropics" que se celebrará en Tamilnadu, India, del 6-8 de marzo de 2007.

El panfleto de la conferencia, el formulario de aplicación y mayor información se pueden encontrar en:

<http://www.ifpindia.org/atbc/>

También puede comunicarse con Priya Davidar: pdavidar@gmail.com ó K.Geetha Nayak: nayakkg@gmail.com

Color-changing tortoise beetles

Text: Don Windsor
Edited and translated
by M Alvarado
& ML Calderón
Photos: MA Guerra

Numerous animals and plants have evolved complex photonic structures which act as optical filters in visible and near-visible wavelengths, providing a highly reflective, mirror-like appearance to their carapace. The iridescent colors of some insects (butterflies, moths, beetles, weevils) and the colored reflections from bird feathers are well-known examples of species employing photonic structures.

Jean Pol Vigneron, research physicist from the University of Namur, Belgium, visited STRI to work with STRI researcher Don Windsor and ecological chemist Jacques Pasteels to record the precise wavelengths generated by the photonic structures in the hindwings of cassidine beetles.

Using a spectrometer, Windsor and colleagues recorded the wavelengths of light reflected by the elytra of *Charidotella egregia*, a tortoise beetle which occurs only rarely in Panama and which feeds exclusively on *Ipomoea lindenii*. *C. egregia* can change its resplendent metallic exterior to a dull red appearance in a matter of seconds.

These beetles have evolved structures, which if better understood, may

permit humans to, for example, improve the design and control of large reflective surfaces on buildings thereby improving aesthetics or energy conservation. In nature, we still remain largely ignorant of why and when these beetles employ their color-changing behavior.

Numerous animals y plantas han desarrollado estructuras fotónicas complejas que actúan como filtros ópticos en ondas visibles o casi-visibles, que les dan una apariencia reflectiva a su caparazón, como un espejo. Los colores iridiscuentes de algunos insectos (mariposas, escarabajos, etc) y los reflejos de colores de las plumas de aves son ejemplos conocidos de especies que usan estructuras fotónicas.

Jean Pol Vigneron, físico investigador de la Universidad de Namur en Bélgica, visitó STRI para trabajar con el científico de STRI Don Windsor y el químico ecológico Jacques Pasteels, para registrar las ondas generadas por las estructuras fotónicas de las alas posteriores de los escarabajos casidinos.

Usando un espectrómetro, Windsor y colegas registraron las ondas de luz reflejadas por el élitro de *Charidotella egregia*, un escarabajo tortuga que ocurre en Panamá raramente y que se alimenta exclusivamente de *Ipomoea lindenii*.

C. egregia puede cambiar su exterior metálico resplandeciente a una apariencia roja opaca en cuestión de segundos.

Estos escarabajos han desarrollado estructuras, que si se comprendieran bien, nos permitiría, por ejemplo a mejorar el diseño y control de superficies reflectivas extensas en edificios, conservando energía y mejorando su apariencia. En la naturaleza, aún desconocemos bastante el por qué y cuándo estos escarabajos utilizan su conducta de cambio de color.

