

## Tupper seminar

Tuesday, August 13, noon seminar speaker will be Egbert Leigh, STRI **Tree diversity Part 1, Fischer Alpha**

## Bambi seminar

No Bambi is scheduled for next week. Please contact Scott Powell on BCI, if you wish to give a seminar.

## Arrivals

Robin Foster, STRI research associate from the Field Museum of Chicago, and students Edna Davion and Rosemary Baraclough, Aug 3, to continue research projects, at Tupper.

Richard Aronson, Julie Prerost and Nancy Hilbum, Dauphin Island Sea Lab, Aug 3-11, to study disturbance and the reorganization of Caribbean reef communities, on Bocas del Toro.

Karen Warkentin and Ivan Gomez, Boston University, Aug 3-19, to study adaptive timing of hatching in red-eyed tree frogs, in Gamboa.

Michael Sherer-Lorenzen, Max Planck Institut of Biochemistry, Germany, Jul 25-Aug 23, to study tropiflux-nitrogen, at Sardinilla and Naos.

Michael Henry, volunteer from France, Aug 3-31, to work with Elisabeth Kalko, on bat project, on BCI.

Jenny Hodgson and Matthew Smith, Cambridge University, UK, Aug 4 - Sep 30, to study the effects of litter removal in a tropical forest, on Gigante and Fortuna.



Smithsonian Tropical Research Institute, Panamá

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

August 9, 2002

## II International Congress of *Heliconius* Butterfly Biology

The II International Congress of *Heliconius* Butterfly Biology was held at STRI from Saturday, August 3 through Sunday, August 4 at the Tupper Center Auditorium. The keynote talk was given by Lawrence Gilbert on long term ecological studies of *Heliconius* butterflies in Corcovado National Park in Costa Rica. Congress participants from Europe and North, Central and South America presented research covering a diverse range of topics, from the gene expression patterns seen in butterfly wing development to mating behavior and sexual selection. The meeting highlighted a recent resurgence of research on the remarkable adaptive radiation of

*Heliconius* and demonstrated that these butterflies continue to be excellent model organisms for the study of many processes in ecology and evolution. The organizers and participants thank the administrative staff of STRI's Naos Laboratories, particularly Marissa Batista and Mercedes Denis, for gracious assistance in the organization of the meeting, and to the staff of the Tupper Center, in particular Audrey Smith, Raineldo Urriola, Janette Egger and Maria Leone, for providing a great venue for the meeting. Elvia Medina, Anabel Arroyo, and Jaime Flores spent their weekend providing superb A/V support for the Congress, and their expert assistance is gratefully acknowledged. The organizers are grateful for financial assistance from Cristián Samper and STRI's Director's Office. (Information by Biff Bermingham)



El II Congreso Internacional de Biología de la Mariposa *Heliconius* se llevó a cabo en STRI del sábado 3 de agosto al domingo, 4 de agosto, en el Auditorio del Centro Tupper. El conferencista magistral fue Lawrence Gilbert, quien habló sobre estudios ecológicos a largo plazo de las mariposas *Heliconius* en el Parque Nacional de Corcovado en Costa Rica. Los participantes del congreso, provenientes de Europa, Norte, Centro, y Suramérica presentaron investigaciones sobre una amplia gama de tópicos, desde patrones de expresión de los genes que se ven en el desarrollo de las alas de las mariposas, hasta comportamiento de cortejo y selección sexual. El congreso hizo énfasis sobre el resurgimiento de las investigaciones sobre la sorprendente adaptación de *Heliconius* y demostró que estas mariposas siguen siendo excelentes modelos de organismos para el estudio de muchos procesos en ecología y evolución. Los participantes y organizadores agradecen al personal administrativo de los Laboratorios de Isla Naos, particularmente a Marissa Batista y Mercedes Denis, quienes brindaron valioso apoyo en la organización de la reunión, y al personal del Centro Tupper, en particular Audrey Smith, Raineldo Urriola, Jeannette Egger y María Leone, al brindar excelentes facilidades para realizar el congreso. Elvia Median, Anabel Arrollo y Jaime Flores trabajaron durante su fin de semana en apoyo audiovisual al congreso, lo que se les agradece muy especialmente. Los organizadores también desean expresar su gratitud a la asistencia financiera de Cristián Samper y la Oficina del Director de STRI.

(Información suministrada por Biff Bermingham)

## More arrivals

Robert Reed, short-term fellow from the University of Arizona, Aug 5-31, to study Heliconius butterfly wing pattern development, at Naos.

Flavia Sa, UNICAMP, Brazil, Aug 5 - Sep 3, to work with Fredic Vencil, in Gamboa and Tupper.

Sally Powell, University of Bristol, UK, to work with Scott Powell, on BCI.

Deedra McCleran and assistant Bill Rose, from OTS, Costa Rica, Aug 7-17, to study the removal of wooden platforms from trees on BCI.

Natalia Fludra, University College, London, Aug 8 - Sep 10, to work with Chris Jiggins, in Gamboa.

Lawren Sack, short-term fellow from Harvard University, Aug 10-Nov 10, to study the hydrology of tropical leaves: linking leaf hydraulic conductance with leaf structure and physiology, on BCI.

Kathleen Lynch, University of Texas at Austin, Aug 15 - Sep 5, to work at the Túngara frog research project, at Gamboa.

## Condolences

To Carlos Tejada and his family, for the recent loss of his mother, Dora Esther Lavergne Harris, on Monday, August 5.

Nuestro pésame a Miriam Medina, Sixto Martínez, y su familia, por la muerte de la madre de ella, Magdalena Domínguez, el sábado 3 de agosto.

## Wild plant or food plant? Fruit rinds provide new clues about crop domestication

Piperno, Dolores R., Holst, Irene, Wessel-Beaver, Linda, and Andres, Thomas C. 2002. "Evidence for the control of phytolith formation in *Cucurbita* fruits by the hard rind (Hr) genetic locus: Archaeological and ecological implications." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 99(16): 10923-10928.

Distinctly sculptured opaline phytoliths in soil and plant remains tell archaeologists which plants were present thousands of years ago. However, the production and purpose of these tiny glassy structures common in plant tissues is poorly understood. STRI staff scientist Piperno and colleagues from STRI, the University of Puerto Rico and The Cucurbit Network predict that a single genetic locus controls both lignin and phytolith production in squash (*Cucurbita* spp.), making phytoliths even better evidence of plant domestication events. For the complete story, see EurekAlert!.com under Archeology.



## Seminarios de Cooperativa EDIOLACC

El día sábado, 17 de agosto, se dictarán seminarios para empleados de STRI que califican para ser asociados de la Cooperativa EDIOLACC, de 9am a 4pm, en el Centro Tupper. Se servirá café y almuerzo, cortesía de EDIOLACC. Todos están invitados a asistir. Para mayor información favor ponerse en contacto con Eric Lam.

## Traducción al español de las palabras de bienvenida del director Ira Rubinoff, a los participantes del ATB en Panamá

30 de julio, 2002

En nombre de mis colegas en STRI, es para mí un placer darles la bienvenida formal a Panamá y a STRI, para la conferencia, "Bosques tropicales: pasado, presente y futuro." Esta conferencia también sirve como reunión anual de la Asociación de Biología Tropical, en esta ocasión copatrocinada por la Organización de Estudios Tropicales y STRI y su Centro de Ciencias Forestales del Trópico.

Estamos reunidos en Panamá en vísperas de su centeranio como nación. La fundación de Panamá como república independiente en 1903 ofreció una oportunidad, no sólo para construir un canal interoceánico, sino también para establecer los cimientos para el desarrollo de iniciativas de investigación basadas en su singular geografía. Desde entonces, Panamá ha sido un punto de encuentro tanto para el comercio como para la investigación



## New publications

Kitajima, Kaoru. 2002. "Do shade-tolerant tropical tree seedlings depend longer on seed reserves? Functional growth analysis of three Bignoniaceae species." *Functional Ecology* 16(4): 433-444.

Jackson, Eric. 2002. "Panama's geological history explained in Smithsonian lecture." *The Panama News* 8(13): Science

McCarferty, S., Bermingham, Eldridge, Quenouille, B., Planes, S., Hoelzer, G., and Asoh, K. 2002. "Historical biogeography and molecular systematics of the Indo-Pacific genus *Dascyllus* (Teleostei:Pomacentridae)." *Molecular Ecology* 11: 1377-1392.

Moller, Anders P., and Jennions Michael, D. 2002. "How much variance can be explained by ecologists and evolutionary biologists?" *Oecologia* July 22, Online.

Ventocilla, Jorge. 2002. "El borrhiguero." *La Prensa*(July 21): 8B. Panamá.

tropical. Panamá ha contribuido de manera significativa a lo que hoy entendemos sobre la evolución de la diversidad biológica, sobre los mecanismos para las interacciones de la vida en los trópicos, y esperamos que al menos en el comienzo de nuestra habilidad para predecir el estatus futuro de la diversidad de la vida en el planeta.

Hemos logrado grandes avances en biología tropical. Sin embargo, si consideramos el significado de la biología tropical y esta audiencia que entiende claramente el significado de los trópicos, entonces, la única conclusión a la que puedo llegar es que, como grupo, los biólogos hemos fallado en persuadir a la sociedad sobre la importancia de nuestro trabajo de forma tal que logremos el apoyo económico acorde a esta importancia.

En 1988 Robert May, hoy día Lord May, publicó un artículo en *Nature* “¿Cuántas especies hay sobre la tierra? May indicó que menos de 2 millones de especies habían sido clasificadas y que había gran incertidumbre sobre cuántas especies más habitaban el planeta junto con nosotros. No existía ningún catálogo de especies ya clasificadas, aunque si hay un catálogo para los millones de libros en la Biblioteca del Congreso. Seguía diciendo que un catálogo sobre el hábitat, distribución y abundancia de las especies conocidas, toda la información recogida sobre los especímenes, no debía ser menos importante que el proyecto del genoma humano.

A pesar de que se han presentado un número de propuestas para inventarios a gran escala [resumidos en el número de *Nature* del 25 de julio] catorce años después, aún estamos discutiendo el número de especies que hay, y estamos lejos de aumentar nuestra capacidad para clasificar las nuevas. Ciertamente, desconozco programas comprensivos para entrenar nuevos taxónomos, y si mis colegas son una muestra de esto, el grupo actual se está poniendo canoso.

La pérdida de hábitats y extinciones de especies continúa, mientras que nosotros pasamos de los 6 billones, y de éstos, una cuarta parte viviendo en lo que el Banco Mundial define como pobreza absoluta, o sea con menos de \$1 al día. Y estamos luchando científica y políticamente por determinar cómo los enormes desarrollos asociados con esta magnitud de actividad humana está cambiando al planeta y los sistemas biológicos que nos mantienen vivos.

Muchos han clamado por más programas que impulsen a la gente a recapacitar sobre el uso no-sostenible de los recursos de la tierra. Como dijo recientemente Peter Raven en una charla de la Asociación de Zoológicos y Acuarios:

“Necesitamos colaborar en la formación de una capacidad de conservación y educación en los países alrededor del mundo... La conservación sólo se logrará en los países alrededor del mundo, cuando haya suficientes ciudadanos en cada uno de ellos que puedan asesorar a sus gobiernos de manera exacta sobre la importancia tanto de la conservación como del desarrollo sostenible, y que entiendan las conexiones entre ambos.”

También destacó que solamente uno de cada diez científicos e ingenieros del mundo viven en países en vías de desarrollo, en los que habita cerca de 80% de la población mundial y un número equivalente de diversidad biológica. “Muchos de estos científicos están concentrados en México, Brasil, India y China, así que más de 150 países, la mayoría miembros de las Naciones Unidas, no cuentan, prácticamente, con ningún científico o ingeniero activo en los campos técnicos o científicos.” Las alianzas son de gran importancia para impulsar el desarrollo en esta área, asociaciones duraderas, basadas en el respeto mutuo, y en esta área, es mucho lo que los zoológicos, jardines botánicos, acuarios, y museos de historia natural pueden hacer.”

Yo agregaría que las universidades del mundo desarrollado como de Estados Unidos, Europa y Japón pueden hacer mucho más para formar asociaciones genuinas con instituciones en países en desarrollo. Esto debe incluir mucho más que entrenamiento. Necesitamos pensar en el ladrillo y la argamasa, en programas en conjunto para investigaciones ecológicas a largo plazo, laboratorios modernos donde la investigación se lleve a cabo en alianzas, que traten preocupaciones sobre los derechos de propiedad intelectuales y genéticos. Instituciones que le den trabajo a científicos e ingenieros de países en desarrollo para que continúen sus investigaciones. La comunicación moderna y la tecnología de información hacen posible lograr investigaciones exitosas a nivel mundial en lugares antes considerados remotos. Lo único que se necesita es dinero.

Así, que como científicos tropicales, muchos de los cuales trabajan desde una universidad, les digo que parte de la solución a nuestros problemas recae sobre nuestros decanos, síndicos y rectores. Nuestras universidades tienen un papel más allá de Berkeley, Austin, las Cambridge, o Tokio. Si creemos que una política de conservación sólida requiere una base científica al igual que un público educado y una voluntad política, entonces debemos trabajar para ampliar nuestra base de investigaciones.

El mundo desarrollado brindó el liderazgo durante la era industrial, la era atómica, la era espacial, la era de la información y la era molecular. Como grupo, debemos hacer todo lo posible para asegurarnos que el principio de este siglo sea clasificado como la “era de la biodiversidad.” Y esta es una era que no puede ser liderizada por el mundo desarrollado dejando a un lado los países en desarrollo.

Muchas gracias.