

Tupper 4pm seminar

Tuesday, November 6,
Tupper seminar speaker will
be Phil Fearnside, National
Institute for Research in the
Amazon

**Climate change and forests
in Brazilian Amazonia**

Bambi seminar

Thursday, November 8,
Bambi seminar speaker will be
Phillip Fearnside, National
Institute for Research in the
Amazon

**Amazon deforestation and
the likely impacts of
migration and urbanization**

Arrivals

Jennifer Petersen, University
of California at Davis, to study
the geographic origin and
recruitment patterns in
Chrysophyllum, on BCI and
Naos.

Renne Wulff, Utah State
University, to join the
Automated Radio Telemetry
System project, on BCI.

Kim Diver, Palic and
Christina Wong, Stonebridge,
to study tropical disease drug
discovery from marine and
plant sources in Panama (as
part of the existing ICBG
project), on Bocas del Toro.

Amanda Fenner, Stonebridge
Casualty, to carry out the
project "Plant Functional
traits, specifically or
commonly called "Leaf traits
project", on BCI.

Corneille Ewango, Centre de
Formation et de Recherche en
Conservation Forestiere, Ituri
Plot, CTFS, to participate in
the project "Plant Functional
traits, specifically or
commonly called "Leaf traits
project", on BCI.



Smithsonian Tropical Research Institute, Panamá

www.stri.org

November 2, 2007

Samper meets with STRI



His number one priority has
been to strengthen the
Institution implementing
certain changes such as more
transparency and
communication mechanisms.
Samper thanked the Board of
Regents for their active
commitment and expressed his
confidence that, after the crisis,
the Institution will end up
stronger and better suited for
the "upcoming 160 years."

Samper spoke about SI's future
in a society facing great changes
like population growth and
increasing immigration,
globalization, new information
technologies, economic
development and
environmental degradation.
According to Samper, the
Institution has a special role to
play being true to James
Smithson's mandate to increase
and diffuse knowledge among
men, to document this planet's
biodiversity of species and
cultures using our resources and
collections while addressing
scientific questions. Samper
believes that SI can work
together with the US Congress
to obtain the necessary funds to
implement its future vision. He
reiterated his commitment to
STRI and praised our personnel
for their dedication.

The photo above shows the
Secretary, his wife Adriana
Casas and daughter Carolina, "a
Panamanian product",
according to the father.

Smithsonian acting
secretary Cristián Samper
held a town hall meeting
with the STRI community on
Friday, October 26, during a
visit to Panama, to participate
in the Latin American Plant
Initiative meetings last week.

Samper, 42, accepted the
position of SI acting secretary
on March 26 this year,
following the resignation of
Larry Small, 11th Smithsonian
secretary. After seven months
of great changes in his life and

the Smithsonian, Cristián felt
"at home" with his STRI
colleagues and the Panamanian
staff.

During the past hectic months
Samper and collaborators
—including acting
undersecretary for Science and
STRI director Ira Rubinoff—
have focused on highly crucial
problems at the Smithsonian
such as its governance,
infrastructure and its federal
budget.

Arriving next week

Amira Apaza, to work with Joe Wright on the species traits project on BCI.

Maria Vinasco, Colombia, to work as volunteer in a project on comparative analysis of invertebrate sex change, at Naos.

Rick Condit, STRI, to participate at the CTFS Team meeting.

Departures

William T. Wcislo, to French Guiana, to conduct field work on nocturnal bees.

STRI in the news

"The Green vs. the Brown Amazon" by John Terborgh. 2007. *The New York Review of Books* 54(18): November 22.

"Field school brings students to Borneo: Forests, reefs, mountaintops illuminate tropical biology, by Alvin Powell. Harvard News Office. 2007. *Gazette Online*. October 25.

"Why do so many species live in tropical forests and coral reefs?" 2007. *Penn State*. Wednesday, October 31, 2007

New publications

Aiello, Annette, and Vencl, Fredric V. 2006. "One plant, two herbivore strategies: *Lema insularis* (Chrysomelidae: Criocerinae) and *Acorduloceridea compressicornis* (Pergidae: Acordulocerinae) on *Dioscorea mexicana* (Dioscoreaceae), with observations on a *Lema* co-mimic." *Journal of the New York Entomological Society* 114(3): 144-156.

El secretario encargado del Smithsonian Cristián Samper celebró una reunión con la comunidad de STRI el viernes, 26 de octubre, durante una visita a Panamá para participar en la Iniciativa de Plantas de América Latina que se llevó a cabo en STRI la semana pasada.

Samper, 42, aceptó la posición de secretario encargado el 26 de marzo de este año ante la renuncia de Larry Small, el onceavo secretario del Smithsonian. Luego de siete meses de grandes cambios en su vida y en el Smithsonian, Cristián dijo sentirse "en casa" con sus colegas de STRI y el personal panameño.

Durante los últimos meses, cargados de gran actividad, Samper y sus colaboradores— incluyendo el subsecretario para Ciencias y director de STRI Ira Rubinoff— se han enfocado

ANAM visits BCI

Twelve officials from ANAM's Copyright, Legal and Cultural Heritage Department led by Edgar Araúz from Wildlife and Protected Areas visited Barro Colorado Island on Saturday, October 27 at STRI's invitation. The group from ANAM (Panama's Environmental Authority) included Darío Luque, Regner Araúz, Leonardo Uribe, Doris Navarro, Soledad Batista, and other members of their staff.

The group was briefed on matters related to the administration, protection and research conducted on Barro Colorado Nature Monument (BCNM). The visit provided an opportunity to share information about BCI conservation, especially those carried out by the STRI's Game Warden Force. Both STRI and ANAM share a common interest in the protection of the BCNM.

en los problemas más críticos del Smithsonian como su gobernabilidad, infraestructura y el presupuesto federal.

Su prioridad número uno ha sido el fortalecer la Institución implementando ciertos cambios como más transparencia y mecanismos de comunicación.

Samper agradeció al Comité de Regentes del Smithsonian por su talento y activo compromiso, y expresó su confianza en que después de esta crisis, la Institución saldrá adelante más fuerte y mejor preparada para enfrentar los "próximos 160 años."

Samper habló sobre el futuro del Smithsonian en una sociedad que enfrenta grandes cambios como el crecimiento poblacional y el incremento en de inmigración, la globalización, nueva tecnología de

información, desarrollo económico y degradación ambiental. De acuerdo a Samper, la Institución tiene un papel especial que jugar siendo fieles al mandato de James Smithson, de enriquecer y difundir el conocimiento entre los hombres, documentar la biodiversidad de especies y culturas del planeta, utilizando nuestros recursos y colecciones para resolver los cuestionamientos científicos. Samper cree que SI puede trabajar junto con el Congreso de los EU para obtener los fondos necesarios para implementar su visión futura. Reiteró su compromiso de apoyar a STRI, y alabó a su personal por su dedicación.

En la página anterior aparece el Secretario, su esposa Adriana Casas y su hija Carolina, "un producto panameño", de acuerdo a su padre.



Doce funcionarios de la Oficina de Propiedad Intelectual, Departamento Legal y Patrimonio de la Cultural de la Autoridad Nacional del Ambiente de Panamá liderados por Edgar Araúz de Areas Protegidas y Vida Silvestre, visitaron Barro Colorado el sábado 27 de octubre, por invitación de STRI. El grupo de ANAM incluyó a Darío Luque, Regner Araúz, Leonardo Uribe, Doris Navarro, Soledad Batista y otros miembros de su personal.

El grupo recibió información introductoria sobre asuntos relacionados con la administración, protección e investigación que se lleva a cabo en el Monumento Natural de Barro Colorado. La visita brindó una oportunidad para compartir información sobre los esfuerzos de conservación en BCI, especialmente los que lleva a cabo la Fuerza de Guardabosques de STRI. STRI y ANAM comparten un interés mutuo en cuanto a la protección del BCNM.

More publications

Condit, Richard S., Le Boeuf, Burney J., Morris, Patricia A., and Sylvan, Marshall. 2007.

"Estimating population size in asynchronous aggregations: A Bayesian approach and test with elephant seal censuses." *Marine Mammal Science* 23(4): 834-855.

Heckadon-Moreno, Stanley. 2007. "De Divalá a Boquete: Notas de F.J. Baron sobre Chiriquí, 1925." *Épocas* (Tercera Era) 22(10): 10-11.

Heckadon-Moreno, Stanley. 2007. "F.J. Baron: suelos y selvas del río Chiriquí Viejo, 1925." *Épocas* (Tercera Era) 22(9): 10-11.

Holst, Irene, Moreno P., Jorge Enrique, and Piperno, Dolores R. 2007. "Identification of teosinte, maize, and *Tripsacum* in Mesoamerica by using pollen, starch grains, and phytoliths." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 104(45): 17608-17613.

McCulloch, M., Winter, Klaus, Meinzer, Frederick C., Garcia, Milton, Aranda, Jorge E., and Lachenbruch, B. 2007. "A comparison of daily water use estimates derived from constant-heat sap-flow probe values and gravimetric measurements in pot-grown saplings." *Tree Physiology* 27(9): 1355-1360.

Neckel-Oliveira, Selvino. 2007. "Effects of forest disturbance on breeding habitat availability for two species of anurans in the Amazon." *Copeia* 2007(1): 186-192.

Volkov, Igor, Banavar, Jayanth R., Hubbell, Stephen P., and Maritan, Amos. 2007. "Patterns of relative species abundance in rainforests and coral reefs." *Nature* 450(7166): 45-49.

Metropolitan Park recognizes the work of Elena Lombardo

The Board of Directors of Panama's Metropolitan Natural Park recognized Elena Guardia de Lombardo's 20-year commitment as STRI's representative on the board and dedicated the Environmental Education Room in her name, on Thursday, October 25.

During the event held at the Park's Visitor Center and attended by members of the Board, Panamanian officials including Ligia Castro from ANAM and Rodrigo Tarté from Fundación Natura, SI acting secretary Cristián Samper and acting undersecretary for Science Ira Rubinoff, STRI colleagues and family members, STRI acting director Eldredge Bermingham highlighted Elena's many contributions to the Metropolitan Park. "As a Panamanian proud of her country, Elena has always made time to assist the Government of Panama and other public and private organizations, providing insight, creativity and hard-work to all she does. She has facilitated several initiatives between Panama and international conservation organizations, encouraging the study and increased understanding of the unique natural resources of Panama. STRI and the Metropolitan Park have benefitted enormously from her wisdom and advice. In a large measure the success of this park, in the

face of the relentless demands for urban development, is due to Elena's perseverance, negotiating skills and political acumen."

El Patronato del Parque Natural Metropolitano hizo un reconocimiento a 20 años de compromiso de Elena Guardia de Lombardo, como representante de STRI en el Patronato, y dedicaron el Salón de Educación Ambiental en su nombre, el jueves, 25 de octubre.

Durante el evento, llevado a cabo en el Centro de Visitantes del Parque al cual asistieron miembros del Patronato, funcionarios panameños incluyendo a Ligia Castro de ANAM y Rodrigo Tarté de Fundación Natura, el secretario encargado de SI Cristián Samper y el subsecretario para Ciencias Ira Rubinoff, colegas de STRI y miembros de su familia, el director encargado de STRI, Eldredge Bermingham destacó las muchas contribuciones de Elena al Parque Metropolitano. "Como panameña orgullosa de su país,



Elena siempre ha dedicado tiempo para apoyar al Gobierno de Panamá y a otras organizaciones públicas y privadas, aportando su ingenio, creatividad y dedicación a todo lo que hace. Ha facilitado varias iniciativas entre Panamá y organizaciones conservacionistas internacionales, al promover el estudio y un mayor incremento del entendimiento de los singulares recursos naturales de Panamá. STRI y el Parque Natural Metropolitano se han beneficiado enormemente de su sabiduría y buenos consejos. En gran medida el éxito de este parque, ante las inflexibles exigencias del desarrollo urbano, se deben a la perseverancia de Elena, sus habilidades negociadoras y su agudo sentido político."



Use recycled products like paper, paper towels, paper bags. Buy yourself an ecological cloth grocery tote to avoid plastic bags. Buy your gifts and groceries where paper bags are distributed.

Utilice productos reciclados como papel, toallas de papel, bolsas de papel. Cómprase una bolsa de tela ecológica y evite usar las bolsas plásticas. Compre sus regalos y provisiones en locales que distribuyan bolsas de papel.

Science in progress:

The Isthmus of Panama as a factor to diversification

Story: Santosh Jagadeeshan
Edited by M Alvarado and ML Calderon
Photo: MA Guerra

Genes that evolve rapidly may have important consequences on the origins of morphological and genetic diversity as well as the origins of species. Species generally arise when groups of individuals are separated by physical barriers (land or sea) preventing them from reproducing with each other.

Over time, they evolve independently and may become separate species. Species can also arise through the evolution of genetic barriers to reproduction.

Genes that evolve rapidly, particularly those with a reproductive function (e.g., fertilization) may create such genetic barriers to reproduction. However, not all genes evolve rapidly and not all affect reproduction.

Santosh Jagadeeshan, STRI's Molecular Evolution postdoctoral fellow from India, is interested in identifying these rapidly evolving genes to understand why they evolve rapidly and how they affect the reproductive biology and patterns of species formation in sea urchins of the genus *Diadema*.

Understanding what kind of genetic changes occurred in species of *Diadema* that evolved as a result of the emergence of the Isthmus of Panama and in species that arose without such physical barriers is an important objective of Jagadeeshan's research.

rápidamente, particularmente aquellos con una función reproductiva, como la fertilización, pueden crear este tipo de barreras genéticas para la reproducción. Sin embargo, no todos los genes evolucionan rápidamente y no todos afectan la reproducción.

Los genes que evolucionan rápidamente pueden tener importantes consecuencias sobre los orígenes de la diversidad genética y morfológica, al igual que el origen de las especies. Por lo general, las especies emergen cuando los grupos de individuos son separados por barreras físicas (tierra o mar) evitando que se reproduzcan entre ellos.

Con el tiempo, éstos evolucionan independientemente y pueden convertirse en diferentes especies. Las especies también pueden emerger a través de la evolución de barreras genéticas de reproducción.

Los genes que evolucionan

Santosh Jagadeeshan, becario postdoctoral de STRI en Evolución Molecular, está interesado en identificar estos genes que evolucionan rápidamente, para comprender por qué evolucionan rápidamente y cómo afectan la biología reproductiva y los patrones de las formaciones de especies en erizos marinos del género de *Diadema*.

Entender qué clase de cambios genéticos ocurren en especies de *Diadema* que evolucionaron como resultado del surgimiento del Istmo de Panamá y en especies que emergieron sin estas barreras físicas es un objetivo importante de la investigación de Jagadeeshan.

