

Tupper seminar

Tue, Mar 18, noon seminar speaker will be Camila Pizano, Universidad de Los Andes
Can arbuscular mycorrhizae fungi (AMF) explain the habitat partitioning of Tremamorphospecies in BCI?

Bambi seminar

Thu, Mar 20, Bambi seminar speaker will be Emma Sayer, Cambridge University
An introduction to the Gigante litter manipulation experiment

Arrivals

Lisa Barnett, STRI- Washington DC, Mar 15-22, on official business.

Yu-Yun Chen, University of Georgia, Mar 15-23, to work with Joe Wright, at Tupper and BCI.

Eckard Wellman, University of Freiburg, Germany, Mar 15 - Apr 5, to study UV regulation and UV-protective function of flavonoid pigments in leaves of tropical tree species.

Liza Comita, University of Georgia, Mar 17 - Jul 1, to work with Steve Hubbell on a seedling census, on BCI.

Irby Lovette, Cornell University, Mar 17-28, to work on publications with Eldredge Bermingham, at Naos.

Kirk Klasing, University of California at Davis, Mar 18-23, to study the life history-physiology nexus: constraints on the evolutionary diversification of avian life histories, in Gamboa.

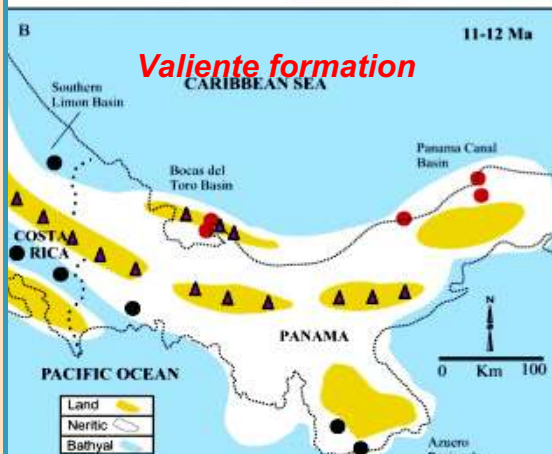
Jeremy Jackson, STRI, Mar 20-30, to attend fellowship selection meeting.



Smithsonian Tropical Research Institute, Panamá

www.stri.org

March 14, 2003



The rise of the Isthmus of Panama

A newly discovered sequence of lower to middle Miocene rocks from the eastern Bocas del Toro archipelago in western Panama reveals the timing and environment of the earliest stages in the rise of the Isthmus of Panama in this region. Staff scientist Anthony G. Coates and collaborators recently published this finding in the *Geological Society of America Bulletin*. Two new formations appear in the schematics at left: the Punta Alegre Formation and the Valiente Formation. The circles represent reliably dated sections that have yielded rich deep-sea rock assemblages, and the triangles represent volcanoes. During the Punta Alegre Formation, the Central Cordillera volcanic arc appears as a line of islands. Land areas to the south of the arc are interpreted as exotic rock formations. The Panamanian Isthmus at this stage was a volcanic island arc with a narrow shallow-water zone. The sedimentary rocks of the Southern Limón and Bocas del Toro Basins indicate deep-sea depths in contrast to the Panama Canal Basin, where shallow-water to emergent conditions persisted through most of the Cenozoic. By the time of the Valiente Formation (middle Miocene),

the shallow-water zone had expanded significantly, and an emergent active volcanic back arc had developed in the Bocas del Toro Basin. The authors assume that the Central Cordillera volcanic arc had become more emergent. (Taken from *Spotlight on Science at the Smithsonian* March 3, 2003)

Una secuencia de rocas que datan de principios a mediados del Mioceno recién descubierta al este de Bocas del Toro, al oeste de Panamá, revelan la fecha y el ambiente existentes a principios del surgimiento del istmo de Panamá. El científico de STRI Anthony G. Coates y colaboradores acaban de publicar estos descubrimientos en *Geological Society of American Bulletin*. Dos nuevas formaciones aparecen en el esquema arriba: La Formación Punta Alegre y la Formación Valiente. Los círculos representan secciones fechadas con exactitud, que produjeron un arreglo de rocas que salen del fondo del mar, y los triángulos representan volcanes. Durante la formación de Punta Alegre, el arco volcánico de la Cordillera Central parece como una línea de islas. Las áreas de tierra al sur del arco se interpretan como formaciones de rocas exóticas. En esa etapa, el istmo panameño era un arco de islas volcánicas con una zona delgada de aguas someras. Las rocas sedimentarias de las cuencas del sur de Limón y Bocas del Toro indican grandes profundidades en contraste a la cuenca del Canal de Panamá, donde aguas someras y condiciones emergentes persistieron a través de gran parte del Cenozoico. Para cuando apareció la Formación Valiente (a mediados del Mioceno), la zona de aguas someras se había extendido significativamente, y un arco volcánico activo emergente se había desarrollado en la cuenca de Bocas del Toro. Los autores asumen que el arco volcánico de la Cordillera Central se había vuelto más emergente.

More arrivals

Ian Couzins, Princeton University, Mar 21 - Apr 13, to teach field course, in Gamboa.

Patrick Kelly, Princeton University, Mar 21 - Apr 13, to continue BCI telemetry project.

Departures

Haris Lessios, Mar 15-20, to the Canary Islands, to attend a thesis defense at the Universidad de las Palmas.

Egbert G. Leigh, Jr., Mar 20 - May 24, to Washington DC, to work at SI and to other cities to present seminars at several universities.

Olga F. Linares, Mar 21 - Apr 4, to Rome, to attend IPGRI meetings.

Congratulations!

To Olga Barrio and Juan Alberto Alvarez, for the birth of their son Juan Alberto, on Wednesday, March 12.

New publications

Drake, Jason B., Knox, Robert G., Dubayah, Ralph O., Clark, David B., Condit, Richard G., Blayr, J. Bryan, and Hofton, Michelle. 2003. "147 Above-ground biomass estimation in closed canopy Neotropical forests using lidar remote sensing: factors affecting the generality of relationships." *Global Ecology and Biogeography* 12(2): 147-159.

Gascon, Claude, Laurance, William F., and Lovejoy, Thomas E. 2003. "Forest fragmentation and biodiversity in Central Amazonia." In A., Bradshaw, Gary, and Marquet, Pablo A. (Eds.), *How landscapes change: Human disturbance and ecosystem fragmentation in the Americas*, Vol. 162: 33-48.

STRI contribution to Panama's centennial

In this historical year for Panama, when it reaches 100 years as a republic, STRI will join Panama's National Centennial Committee to celebrate the Isthmus rich tropical biodiversity, under study by the Smithsonian for more than 90 years. STRI contributions include the celebration of Biodiversity Day on May 18, with ANAM and academic institutions in Panama, the celebrations in Washington DC with the Organization for American States, and two weeks of live broadcasting with the Jason XV expedition "Rainforest at the Crossroads" for students. The STRI Library will provide a CD with a bibliography on more than 200 historical documents available at STRI, for the use of university, public and specialized libraries throughout Panama. The scientific community is contributing:

- A magic web: The tropical forest of Barro Colorado Island*, by Egbert G. Leigh Jr., the highest authority on BCI forests, and photographs by Christian Ziegler.
- Paseo Pantera*, the Spanish version of *Central America: A natural and cultural history*, edited by Anthony G. Coates, with contributions from Panamanian and international specialists, written in a layman language and beautifully illustrated.
- Volume II of *Naturalistas del Istmo de Panamá* by Stanley Heckadon Moreno, that describes important contributions to the Panamanian natural history by naturalists from the XVIII, XIX and XX centuries.
- Printed and electronic versions of a list of species represented in the flora of Panama, with its distribution by province, elevation, habitat, and accepted names and synonyms. This list will include expected and non-expected species in Panama.
- Printed version of the common names applied to plant species in Panama.



En este año histórico para Panamá, cuando cumple cien años como república, STRI se unirá al Comité Nacional del Centenario para celebrar la rica biodiversidad del Istmo de Panama, bajo estudio por el Smithsonian por más de 90 años.

Las contribuciones de STRI incluyen la celebración del Día de la Biodiversidad el 18 de mayo con ANAM e instituciones académicas, la celebración en Washington DC con la Organización de Estados Americanos, y dos semanas de transmisiones en vivo con la expedición Jason XV "Los bosques tropicales en la encrucijada" para estudiantes. La Biblioteca de STRI contribuirá con un CD de la bibliografía de más de 200 documentos históricos

disponibles en ella, para el uso de bibliotecas públicas, universitarias y especializadas. La comunidad científica de STRI aportará:

- A magic web: The tropical forest of Barro Colorado Island* [Red mágica: los bosques tropical de la Isla de Barro Colorado] por Egbert G. Leigh Jr., la máxima autoridad en bosques de BCI y con fotos de Christian Ziegler.
- Paseo Pantera*, la versión en español de *Central America: A natural and cultural history* [América Central: historia natural y cultural] editado por Anthony G. Coates, con contribuciones de especialistas locales e internacionales, escrito en un idioma popular y bellamente ilustrado.
- Volumen II de *Naturalistas del Istmo de Panamá* por Stanley Heckadon Moreno, que rescata las importantes contribuciones de naturalistas de los siglos XVIII, XIX y XX a la historia natural de Panamá.
- Versiones impresa y electrónica de las especies representadas en la flora de Panamá, con distribución por provincia, elevación, hábitat, nombres válidos y sinónimos. La lista incluirá especies esperadas y especies excluidas en Panamá.
- Versión impresa de los nombres comunes de las especies de plantas de Panamá.

Encargado(a) de planilla

STRI solicita los servicios de un(a) contable, administrador(a) de empresas, o profesional afín con más de un año de experiencia, para elaborar planillas, prestaciones laborales, liquidaciones, pagos de horas extra, planilla del Seguro Social, conciliación bancaria, etc. Los candidatos deben ser bilingües (inglés y español) tener título universitario, conocimiento de programas de computadora de Microsoft Office aplicados a su trabajo, y tener capacidad de análisis y manejo de información confidencial. Se aceptarán aplicaciones hasta el 20 de marzo. Los interesados deben enviar una hoja de vida, copia de certificados y los nombres y teléfonos de tres referencias recientes, al Departamento de Recursos Humanos, STRI, Apartado 3353, Balboa, Ancón, Panamá, o enviarlos a latorral@tivoli.si.edu