



100 years of science in Panama



Smithsonian Tropical Research Institute, Panamá

STRI news

www.stri.si.edu

June 17, 2011

Gamboa seminar

Monday, June 20, 12 noon seminar speaker will Angie Estrada Amphibian Rescue and Conservation Project, Summit Zoo

Panama Amphibian Rescue and Conservation Project - one step ahead!

Tupper seminar

Tuesday, June 21, 4pm seminar speaker will be Cori Richards-Zawacki, Tulane University

A frog of a different color: Why are the poison frogs of Bocas del Toro so amazingly diverse?

Centennial talk

Wednesday, June 22, Centennial Talk speaker will be Carlos Jaramillo, STRI

Paleontología en Panamá [Paleontology in Panama]

Bambi seminar

Thursday, June 23, Bambi seminar speaker will be Wouter Halfwerk, Leiden University

The tits tango in traffic noise

“United plates of America”

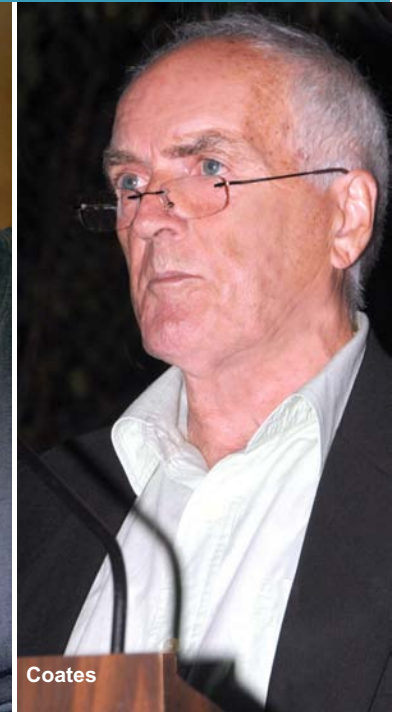
New Scientist (June 11) published the article “United plates of America” by science writer Gaia Vince, featuring a new, not-yet-published theory by STRI stratigrapher Carlos Jaramillo, on the age of the Panamanian Isthmus. His theory, drawn from his findings in the Panama Canal excavations, would contradict the accepted orthodox account of the rise of Panama, pieced together in the 1980s by Jaramillo’s colleague at STRI, geologist Tony Coates.

According to *New Scientist*, Jaramillo is digging “for his life” in the Panama Canal before the Panama Canal Authority “drowns the past forever” in the process of widening the waterway. Jaramillo has one more year to dig! “Based on the evidence he and his team at the STRI have unearthed in the past couple of years, they conclude that the Americas crashed into each other not 3 million years ago, but up to 22 million years ago – some 19 million years before the birth of the Arctic ice cap.”

“To say that this is controversial is an understatement. Jaramillo will run his flag up the pole and some will salute it and some will burn it,” says Coates. “It’s a



Jaramillo



Coates

fascinating finding, if he’s is right, but it’s going to cause a furore.”

The article “United plates of America” was distributed by STRI’s Neal Smith, through the Science Sendings. You may also obtain it from calderom@si.edu

Jaramillo will present the upcoming Centennial Talk, “Paleontología en Panamá” [Paleontology in Panama] on Wednesday, June 22, at the Tupper Center Auditorium. Everybody is invited!

La revista *New Scientist* (11 de junio) acaba de publicar “United plates of America” [Las placas unidas de América] por

Gaia Vince, describiendo una nueva (aún no publicada) teoría sobre la edad del Istmo de Panamá. Su teoría, basada en sus descubrimientos de las excavaciones del Canal de Panamá, van a contradecir la historia ortodoxa aceptada sobre el surgimiento del Istmo de Panamá, cuyos puntos unió en 1980 el colega de Jaramillo en STRI, el geólogo Tony Coates. De acuerdo a *New Scientist*, Jaramillo está “cavando por su vida” en el Canal de Panamá, antes de que la Autoridad del Canal termine por “ahogar el pasado para siempre” en el proceso del ensanchamiento de esta vía acuática. Jaramillo tiene un año más para excavar! Basado en la evidencia que él y su equipo de

Arrivals

Robert Dudley, University of California at Berkeley, to continue working on the ecophysiology of Neotropical butterfly migration, on BCI.

Jerry Howard, University of California at Berkeley, to study culture change and the process of Creolization in Bocas del Toro, Panama: An historical archaeological investigation, at the Bocas Research Station.

Susan Finkbeiner, University of California at Irvine, to study Heliconius roost recruitment and resource sharing, in Gamboa.

Spencer Ingley, Brigham Young University, Utah, to study the temporal evolution of reproductive barrier in *Brachyrhaphis* fishes (Poeciliidae), at Tupper.

Andy Van Alst, University of St. Thomas, MN, to join the project "Toward a stoichiometric theory of ant ecology —from colony performance to community composition", on BCI.

Billy Swalla, University of Washington, to serve as instructor of the 2011 PASO Advanced Biology of Tunicates Field Course, at Bocas del Toro.

Hamilton Farris, Louisiana State University Health Sciences Center, to study female choice in Túngara frogs, in Gamboa.

Jacalyn Giacalone and Greg Willis, Montclair State University, to work on the annual Barro Colorado Island mammal census, at BCI.

Jessy Delia, Boston University, to study parent-embryo interactions in Neotropical grassfrogs (Ara: Centrolenidae), in Gamboa.

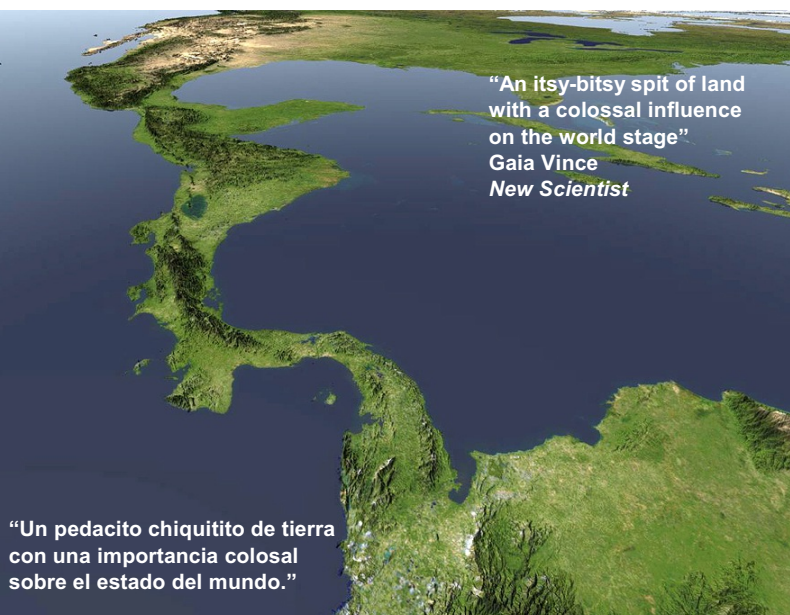
STRI han sacado a la superficie en los últimos dos años, concluyen que las Américas colisionaron no hace tres millones de años, sino hace hasta 22 millones de años —19 millones de años antes del nacimiento de la capa de hielo del Ártico.”

“Decir que esto es controversial es un detalle. “Jaramillo izará su bandera y algunos la saludarán y otros la quemarán” dice Coates. “Estos son hallazgos fascinantes,

de tener la razón, pero en todo caso, esto ¡causará furor!”

El artículo, “United plates of America” fue distribuido por Neal Smith, de STRI a través de Science Sendings. Puede obtenerlo de calderom@si.edu

Jaramillo presentará el próximo seminario del Centenario, “Paleontología en Panamá” el miércoles, 22 de junio, en el Auditorio del Centro Tupper. ¡Todos están invitados!



“An itzy-bitsy spit of land with a colossal influence on the world stage”
Gaia Vince
New Scientist

“Un pedacito chiquitito de tierra con una importancia colosal sobre el estado del mundo.”

Map: Courtesy of William A. Bowen
California Geographical Survey

News from Accounting

The Accounting Department has finally made it possible for STRI visitors to make payments online using the following address and selecting the ONLINE PAYMENTS.

<http://www.stri.si.edu/formularios/payments/index.php>

For further information regarding this notice, call the STRI main cashier at: 212-8047 or send your email: Accounting@si.edu

El Departamento de Contabilidad ha conseguido finalmente que sus visitantes puedan hacer sus diferentes pagos en línea utilizando la siguiente dirección y seleccionando la opción de ONLINE PAYMENTS:

<http://www.stri.si.edu/formularios/payments/index.php>

Para más información sobre este mensaje, llame al Cajero principal de STRI al 212-8047 ó envíe un correo a: Accounting@si.edu

Arrivals

Douglas Robinson and Randall Moore, Oregon State University, to participate in the ESP monitoring in the Barro Colorado Nature Monument, on BCI.

Jessica Ha Eu Yi, Connecticut College, to join the ICBG: Training, conservation and drug discovery using Panamanian microorganisms, at Tupper.

Kaoru Kitajima and Marijn Slot, University of Florida, to study temperature responses of leaf dark respiration and their implication for tropical forest carbon balance, at Tupper and Gamboa.

Janina Seemann, Museum für Naturkunde Berlin, to join the Coral Adaptability, Resilience & Resistance to Anthropogenic Impacts in Biodiverse Caribbean Reef Ecosystems (CARIBE) project, on Bocas del Toro.

Departures

Fernando Bouche to Washington DC, to attend training at the Smithsonian.

Ross Robertson to New York, to photograph fish specimens at the American Museum of Natural History.

Fernando Santos-Granero to Belem, Brazil, to participate in the Society for the Anthropology of Lowland South America (SALSA) Annual Congress.

Tania Romero to Saint Louis, MO, to visit Washington University, sponsored by the university.

Owen McMillan to New York, on a short vacation.

New publications

Bonachea, Luis A., and Ryan, Michael J. 2011. "Predation risk increases permissiveness for heterospecific advertisement calls in túngara frogs, *Physalaemus pustulosus*." *Animal Behaviour* doi:10.1016/j.anbehav.2011.05.009

Connelly, Scott, Pringle, Catherine M., Whiles, Matt R., Lips, Karen R., Kilham, Susan, and Brenes, Roberto. 2011. "Do tadpoles affect leaf decomposition in Neotropical streams?" *Freshwater Biology* doi:10.1111/j.1365-2427.2011.02626.x

Estrada, Catalina, Schulz, Stefan, Yildizhan, Selma, and Gilbert, Lawrence E. 2011. "Sexual selection drives the evolution of antiaphrodisiac pheromones in butterflies." *Evolution* doi:10.1111/j.1558-5646.2011.01352.x

Kline, David I., and Vollmer, Steven V. 2011. "White band disease (type I) of endangered Caribbean Acroporid corals is caused by pathogenic bacteria." *Scientific Reports* 1: 1-5. doi:10.1038/srep00007

Larjavaara, Markku, and Muller-Landau, Helene. 2011. "Cross-section mass: An improved basis for woody debris necromass inventory." *Silva Fennica* 45(2): 291-298.

McMahon, Sean M., Harrison, Sandy P., Armbruster, W. Scott, Bartlein, Patrick J., Beale, Colin M., Edwards, Mary E., Kattge, Jens, Midgley, Guy, Morin, Xavier, and Prentice, I. Colin. 2011. "Improving assessment and modelling of climate change impacts on global terrestrial biodiversity." *Trends In Ecology & Evolution* 26(5): 249-259.

¡Tarántula con salsita!

UNA ESPECIE RECIÉN DESCUBIERTA LLEVARÁ POR NOMBRE 'BLADESI' EN HONOR A RUBÉN BLADES



BLADES REGRESA A PANAMÁ
En tanto, Rubén Blades continúa su gira con el boricua Gilberto Santa Rosa y este viernes 17 y el sábado 18 de junio estarán en Orlando (Amway Center) y Miami (James L. Knight Center), respectivamente, llevando "Una sola salsa". Pero tranquilos, Rubén regresará a Panamá a disfrutar de la distinción "aracnida" el próximo 28 y 29 de junio, cuando ofrecerá un "show" llamado "Único e irrepetible", en Latitud 47.

SIGNIFICADO DEL NOMBRE
Fuentes científicas explicaron que la llamaron "Ami bladesi", ya que el nombre genérico "Ami" es una palabra de los indios tupi que significa "araña que no teje su red", y como ya dijimos, el nombre de la especie será "bladesi", por el cantante de "Pedro Navaja".

Martha Vanessa Concepción
mconcepcion@midiarlo.com
Un científico descubrió en Panamá una nueva especie de tarántula y para darle un sabor panameño la condimentó con algo de salsa, nombrándola en honor al laureado actor y salsero panameño Rubén Blades.
Agarrándole el gusto al asunto, fuentes del Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales divulgaron ayer que el halago tuvo lugar en Bocas del Toro y la noticia ya ha dado la vuelta al mundo, rebotando de inmediato en cables internacionales como ANSA, EFE y DPA.
El comunicado explica que se trata de una pequeña tarántula rosada descubierta por el científico Ray Gabriel. La tarántula fue enviada al experto Fernando Pérez-Miles, de la Universidad de

How taxonomy can get you into primetime

Pink tarantula, named after Panamanian musician Ruben Blades, rocks!

STRI visiting scientist Ray Gabriel from Oxford University and colleagues described a new tarantula, *Ami bladesi*, found by him in Bocas del Toro for the first time in 2003. The article, headed by Fernando Pérez-Miles, of the University of Uruguay, was published by *Zootaxa* in 2008. The generic name, *Ami*, is a Tupi Indian word that means "a spider that does not spin a web," and the species name, *bladesi*, is for Ruben Blades, Panamanian musician and former tourism minister.

The news was received by the Panamanian media with enthusiasm and humor as evidenced by recent web and printed pieces such as "Ahora Rubén Blades es una tarántula" [Now Ruben Blades is a tarantula], or "Tarántula con salsita" [Tarantula à la "salsa"]. TVN, Channel 13, RCM and RPC Television broadcast images of the tarantula along with Blades in concert several times during primetime viewing. Could there possibly be a new song in the making? Maybe!

El científico visitante en STRI, Ray Gabriel de la Universidad de Oxford y colegas, describieron una nueva tarántula, *Ami bladesi*, encontrada por él en Bocas del Toro por primera vez en 2003. El artículo, liderado por Fernando Pérez-Miles de la Universidad de Uruguay, fue publicado por *Zootaxa* en 2008. El nombre genérico, *Ami*, es una palabra de los indígenas tupi que significa "araña que no teje telaraña" y el nombre de la especie *bladesi*, es por Rubén Blades, el músico panameño quien fuera ministro de Turismo.

La noticia fue recibida por los medios panameños con entusiasmo y un toque de humor, como se nota en las recientes noticias impresas y en la web como "Ahora Ruben Blades es una tarántula", o "Tarántula con salsita." TVN, Canal 13, RCM y RPC Televisión mostraron a la tarántula junto con Blades en concierto en horas pico y varias veces. ¿Tendremos acaso una nueva canción? ¡Quizás!

New publications

Miura, Osamu, Frankel, Victor, and Torchin, Mark E. 2011. "Different developmental strategies in geminate mud snails, *Cerithiopsis californica* and *C. pliculosa*, across the Isthmus of Panama." *Journal of Molluscan Studies* doi:10.1093/mollus/eyr012

Okamura, Beth, O'Dea, Aaron, and Knowles, Tanya. 2011. "Bryozoan growth and environmental reconstruction by zooid size variation." *Marine Ecology Progress Series* 430(1): 133-146.

Pringle, Elizabeth G., Adams, Rachel I., Broadbent, Eben, Busby, Posy E., Donatti, Camila I., Kurten, Erin L., Renton, Katherine, and Dirzo, Rodolfo. 2010. "Distinct leaf-trait syndromes of evergreen and deciduous trees in a seasonally dry tropical forest." *Biotropica* 43(3): 299-308.

Schnitzer, Stefan A., Klironomos, John N., HilleRisLambers, Janneke, Kinkel, Linda L., Reich, Peter B., Xiao, Kun, Rillig, Matthias C., Sikes, Benjamin A., Callaway, Ragan M., Mangan, Scott A., van Nes, Egbert H., and Scheffer, Marten. 2011. "Soil microbes drive the classic plant diversity-productivity pattern." *Ecology* 92(2): 296-303.

Velez, Maria I., Curtis, Jason H., Brenner, Mark, Escobar, Jaime, Leyden, Barbara W., and Popenoe de Hatch, Marion. 2011. "Environmental and cultural changes in highland Guatemala inferred from Lake Amatitlán sediments." *Geoarchaeology* 26(3): 346-364.

New publications

Wang, Xugao, Wiegand, Thorsten, Wolf, Amy, Howe, Robert, Davies, Stuart J., and Hao, Zhanqing. 2011. "Spatial patterns of tree species richness in two temperate forests." *Journal of Ecology* doi:10.1111/j.1365-2745.2011.01857.x

Wolf, Sebastian, Eugster, Werner, Potvin, Catherine, Turner, Benjamin L., and Buchmann, Nina. 2011. "Carbon sequestration potential of tropical pasture compared with afforestation in Panama." *Global Change Biology* doi:10.1111/j.1365-2486.2011.02460.x

Woodhams, Douglas, Bosch, Jaime, Briggs, Cheryl, Cashins, Scott, Davis, Leyla, Lauer, Antje, Muths, Erin, Puschendorf, Robert, Schmidt, Benedikt, Sheafor, Brandon, and Voyles, Jamie. 2011. "Mitigating amphibian disease: strategies to maintain wild populations and control chytridiomycosis." *Frontiers in Zoology* 8(1): 8.

Wright, Emma L., Black, Colin R., Cheesman, Alexander W., Drage, Trevor, Large, David, Turner, Benjamin L., and Sjoersten, Sofie. 2011. "Contribution of subsurface peat to CO₂ and CH₄ fluxes in a Neotropical peatland." *Global Change Biology* doi:10.1111/j.1365-2486.2011.02448.x

Zotz, Gerhard, Wilhelm, Kerstin, and Becker, Annette. 2011. "Heteroblasty—A Review." *The Botanical Review* 77(2): 109-151.

Safety number:
212-8211

Amphibian disease found in Darien

SI scientists have confirmed that chytridiomycosis, a rapidly spreading amphibian disease, has reached a site near Darien. This was the last area in the entire mountainous Neotropics to be free of the disease. This is troubling news for the Panama Amphibian Rescue and Conservation Project (ARC), a consortium of nine US and Panamanian institutions that aims to rescue 20 species of frogs in imminent danger of extinction.

Chytridiomycosis has been linked to dramatic population declines or even extinctions of amphibian species worldwide. Within five months of arriving at El Cope in western Panama, chytridiomycosis extirpated 50% of the frog species and 80% of individuals.

The Darien National Park is a World Heritage site and represents one of Central America's largest remaining wilderness areas. In 2007, Doug Woodhams, a research associate at STRI, tested 49 frogs next to Darien. None tested positive for the disease. In January 2010, however, Woodhams found that 2% of the 93 frogs he tested were infected.

ARC has already established captive assurance colonies in Panama of two priority species endemic to the Darien—the Pirre harlequin frog (*Atelopus glyphus*) and the Toad Mountain harlequin frog (*A. certus*). In addition, the Smithsonian's National Zoo maintains an active breeding program for the Panamanian golden frog, a critically endangered species, according to IUCN.

The Smithsonian Conservation Biology Institute serves as an umbrella for the SI's global effort to understand and conserve species and train



future generations of conservationists. Headquartered in Front Royal, VA, SCBI facilitates and promotes research programs based at Front Royal, the National Zoo in Washington, DC, and at field research stations and training sites worldwide.

Los científicos del Smithsonian confirmaron que la quitridiomycosis, una enfermedad fungal de rápido contagio que afecta a los anfibios, llegó a un lugar cerca de Darién. Esta era la última área Neotropical montañosa que estaba libre de la enfermedad. Estas noticias preocupan al Proyecto de Rescate y Conservación de Anfibios de Panamá (ARC), un consorcio de nueve instituciones estadounidenses y panameñas que tienen como objetivo rescatar a 20 especies de ranas en peligro inminente de extinción.

La quitridiomycosis se ha relacionado a la dramática disminución y extinción de poblaciones de especies anfibios alrededor del mundo. En los primeros meses de haber llegado a El Copé en el oeste de Panamá, la quitridiomycosis extirpó al 50% de las especies de ranas y el 80% de los individuos del lugar.

El Parque Nacional Darién es un Sitio de Patrimonio de la

Humanidad y representa una de las áreas silvestres más extensas que quedan en Centroamérica. En 2007, Doug Woodhams, un investigador asociado a STRI, examinó 49 ranas próximas a Darién. Para entonces, ninguna estaba infectada. Sin embargo, en enero de 2010, Woodhams encontró que 2% de las 93 ranas que examinó, ya estaban infectadas.

ARC ya ha establecido colonias de seguridad en cautiverio en Panamá de dos especies prioritarias endémicas de Darién, la rana arlequín Pirre (*Atelopus glyphus*) y el sapo de montaña (*Atelopus certus*). Además, el Zoológico Nacional del Smithsonian mantiene un programa de cría activo para la rana dorada de Panamá, una especie en peligro crítico de extinción, de acuerdo la UICN.

El Instituto de Biología de la Conservación del Smithsonian funge como un paraguas para los esfuerzos globales de la Institución Smithsonian para entender y conservar especies y capacitar a las generaciones futuras de conservacionistas. Con sede en Front Royal en Virginia, este instituto facilita y promueve los programas de investigación con base en Front Royal, el Zoológico Nacional en Washington DC, y estaciones de investigación y centros de capacitación a todo lo ancho del mundo.

Conversaciones en el Smithsonian

Ciclo de Conferencias Centenario

es parte del programa de actividades organizado para celebrar los Cien Años de Ciencia del Smithsonian en Panamá y reconocer el apoyo que hemos recibido de millares de panameños a través de los años.




Paleontología en Panamá

Dr. Carlos Jaramillo

Entrada Libre
Auditorio del Centro Earl Tupper
Instituto Smithsonian
22 de junio de 2011
5:30 p.m.

Información: 212-8111, 212-8000 ext. 0
<http://www.stri.si.edu/english/webcast/index.php>

 Smithsonian



100 años
de ciencia en Panamá

A partir de enero de 2011, investigadores del Smithsonian presentarán charlas mensuales sobre la historia de la relación centenaria entre el Smithsonian y Panamá y sobre la investigación científica que el Smithsonian adelanta desde Panamá para el mundo.