

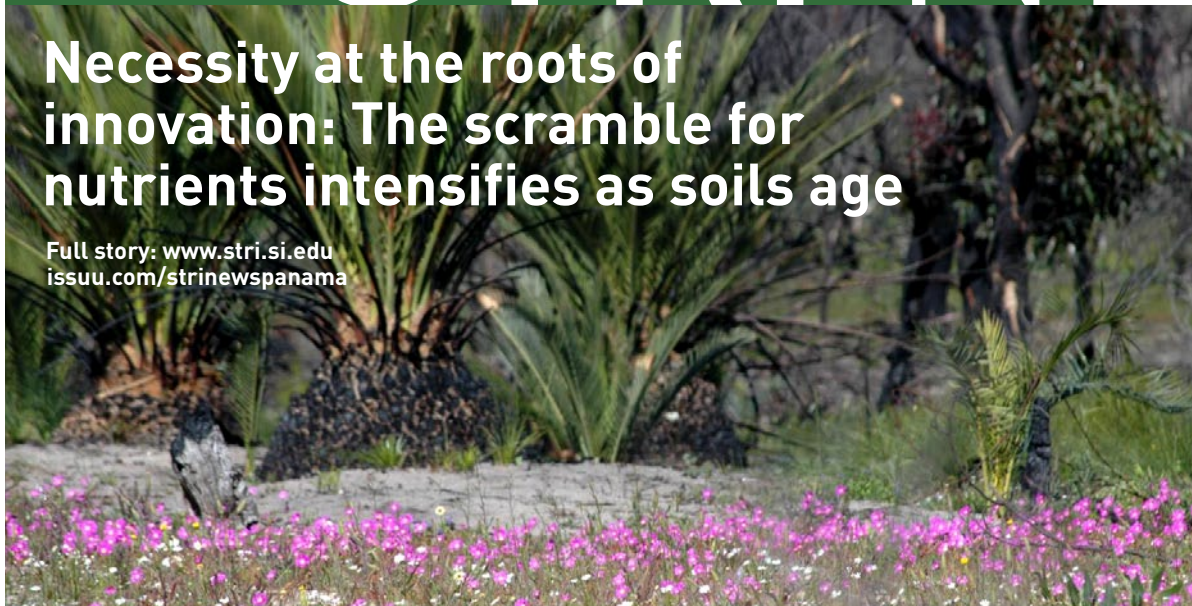


# STRI NEWS

APR 24, 2015

## Necessity at the roots of innovation: The scramble for nutrients intensifies as soils age

Full story: [www.stri.si.edu/issuu.com/strinewspanama](http://www.stri.si.edu/issuu.com/strinewspanama)



Nutrient-poor soils in the Jurien Bay ecosystem support a very diverse plant community.

Suelos pobres en nutrientes en el ecosistema de Jurien Bay soportan una diversa comunidad de plantas.

### SEMINARS

#### BEHAVIOR DISCUSSION GROUP MEETING

Tue, Apr. 28, 2pm  
Jacques Pasteels  
Emeritus Professor University of Brussels

Tupper Large Meeting Room  
Chemical defenses in pale arctic and neotropical Chrysomelinae beetles

#### TUPPER SEMINAR

Tue, Apr. 28, 4pm  
Rosie Fisher  
NCAR  
Tupper Auditorium  
Beyond the Big Leaf: Earth System Models and their ecological aspirations

#### BAMBI SEMINAR

Thu, Apr. 30, 7:15 pm  
Frans Bongers  
Wageningen University  
Barro Colorado Island  
Frankincense in peril

### WHAT'S HAPPENING AT STRI?

#### FIELD COURSES and SPECIAL EVENTS

#### Princeton University - Semester in the field

Contact person: Lolly O'Brien  
Feb 3 - Apr 30

#### Galeta Teacher Training Workshop

Contact person: Stanley Heckadon  
April 13 - 24

#### Panamanian Golden Frog Population Modeling Workshop

Contact person: Roberto Ibáñez  
May 12 - 15



Golden Frog, *Atelopus zeteki*

# STRI CELEBRATES EARTH DAY

## STRI CELEBRA EL DÍA DE LA TIERRA



### STRI SHOWCASES BIODIVERSITY: EARTH DAY AT METROPOLITAN PARK

On Sunday, April 19, STRI joined more than 40 other participating organizations and hundreds of visitors at its 26th Earth Day fair at Metropolitan Natural Park (MNP) in Panama City. A diverse group of organizations, ranging from the National Police to the Audubon Society, set up booths across the park grounds to share information about their respective efforts to support environmental conservation and stewardship. Participants of all ages included about 200 individuals who joined a morning march from El Dorado to the MNP to help raise Earth Day awareness.

Six staff and two volunteers from Punta Culebra Nature Center and Naos Laboratory represented STRI at the fair, leading interactive activities and discussions for both children and adults. At the STRI kiosk, a steady stream of visitors assembled puzzles showing the linkages between different animals and their food, learned how many man-made tools are inspired by natural animal traits, and put their best feet forward in a frog-hopping game.

Maria Paula Navas, a Colombian biologist who visited STRI's booth with her husband and two young children, said the Earth Day event offered her family "the perfect opportunity to visit MNP." More importantly, she noted, the activities organized by STRI and others at the fair were a great way for her children to learn more about nature and have fun doing it.

In addition to children's activities, STRI staff biologist Ruth Reina gave a presentation on Biological Collections for Scientific Studies in the MNP conference hall. During her talk, Ruth highlighted STRI's extensive bird and tropical

### EL SMITHSONIAN DESTACA LA BIODIVERSIDAD: EL DÍA DE LA TIERRA EN EL PARQUE NATURAL METROPOLITANO

El domingo, 19 de abril el Smithsonian se unió a más de 40 organizaciones y cientos de visitantes para la vigésimo sexta feria del Día de la Tierra en el Parque Natural Metropolitano (PNM) en la Ciudad de Panamá. Un grupo diverso, desde la Policía Nacional hasta la Sociedad Audubon, compartieron información sobre sus esfuerzos para apoyar la conservación ambiental. Alrededor de 200 personas de todas las edades se unieron en una marcha en la mañana desde centro comercial El Dorado hasta el PNM para crear conciencia en el Día de la Tierra.

El Smithsonian estuvo representado por dos voluntarios del Centro Natural de Punta Culebra y personal del Laboratorio en Naos, con actividades interactivas y conversatorios, tanto para niños como para adultos. Un flujo constante de visitantes por el quiosco del Smithsonian, se les invitó a armar rompecabezas mostrando los vínculos entre los animales y su alimentación, aprendieron cómo muchas herramientas construidas por el hombre están inspiradas por los rasgos de animales naturales, y saltaron como las ranas.

Maria Paula Navas, bióloga colombiana que visitó el quiosco del Smithsonian con su esposo y dos hijos pequeños, comentó que el evento del Día de la Tierra ofrece a su familia "la oportunidad perfecta para visitar el parque." Más importante, señaló, las actividades organizadas por el Smithsonian y otras organizaciones son una gran manera para que a sus hijos aprendan más acerca de la naturaleza y para divertirse a la vez.



Docent Esteban Guerra demonstrates the art of jumping like a frog, part of the Earth Day celebrations at Metropolitan Natural Park on April 19.

El docente Esteban Guerra demuestra el arte de saltar como una rana, parte de las celebraciones del Día de la Tierra en el Parque Natural Metropolitano el 19 de abril.

fish bio-collections, and illustrated the importance of such collections for preserving biodiversity, assembling genetic resources, and identifying species. It was clear that Ruth's message hit home when several audience members connected STRI's work with the chief motivation behind their own personal collections: a desire to preserve a record of the past that can be shared with future generations.

Además de las actividades para los niños, en la sala de conferencias PNM, la bióloga Ruth Reina, de laboratorio del Smithsonian en Naos, hizo una presentación sobre las colecciones biológicas para estudios científicos. Durante su charla, Ruth destacó las extensas bio-colecciones del Smithsonian de aves y peces tropicales, e ilustra la importancia de estas colecciones para la preservación de la biodiversidad, el reunir los recursos genéticos, y la identificación de especies. El mensaje de Ruth dio en el blanco cuando varios de los miembros de la audiencia vincularon el trabajo de STRI con la motivación principal detrás de sus propias colecciones personales: el deseo de conservar un registro del pasado que se pueda compartir con las generaciones futuras.



(L-R) Argelis Ruiz, STRI, José I. Blandón, Panama City Mayor and Dionora Víquez, Executive Director of the Metropolitan Natural Park.

(Der - izq) Argelis Ruiz, STRI, José I. Blandón, Alcalde de Panamá and Dionora Víquez, Directora Ejecutiva del PNM.



**(L-R): STRI Personnel Daniel Buitrago, Ruth Reina, Jorge Medina, Argelis Ruiz, Pedro Castillo, María Fernanda Castillo, Esteban Guerra, y Geraldine Carillo, Head of Marketing and Promotion of the MNP.**

**(Der-izq): Personal de STRI Daniel Buitrago, Ruth Reina, Jorge Medina, Argelis Ruiz, Pedro castillo, María Fernanda Castillo, Esteban Guerra, y Geraldine Carillo, Jefe de Mercadeo y Promoción del PNM.**



**The Bocas Del Toro Research Station joined the Earth Day Celebrations with a beach clean-up in which students and members of the community participated on April 22.**

**La estación de Investigación de Bocas Del Toro también se unió a las celebraciones en conmemoración del Día de la Tierra con una limpieza de playas realizada el 22 de abril donde participaron estudiantes y miembros de la comunidad.**



## PANAMA LAUNCHES GREEN TOURISM INITIATIVE

To commemorate Earth Day, the Government of Panama launched its Green Tourism Initiative, a development strategy for sustainable ecotourism, at the Panama Rainforest Discovery Center in Soberania National Park.

Panama's president, Juan Carlos Varela, minister of the environment, Mirei Endara, the head of the tourism authority, Jesús Sierra Victoria, and the director of Panama's National Institute for Art and Culture, Mariana Núñez, signed the decree. Matt Larsen, STRI director, participated as one of the invited dignitaries.

The project has 3 million dollars to spend in 2015 to build facilities in protected areas. This initiative will be supported by the Ecotur Panama project, a smartphone application financed by the Global Environment Fund and the Inter-American Development Bank.

## PANAMA LANZA INICIATIVA TURISMO VERDE

Para conmemorar el Día Mundial de la Tierra, el gobierno de Panamá lanzó la Iniciativa Turismo Verde, su estrategia de desarrollo de ecoturismo sostenible, en el Panamá Rainforest Discovery Center, localizado en el Parque Nacional Soberanía.

El Presidente de la República, Juan Carlos Varela y la ministra de Ambiente Mirei Endara, el Administrador de la ATP, Jesús Sierra Victoria y la directora del INAC, Mariana Núñez, suscribieron el decreto. Matt Larsen, director del Smithsonian participó entre los dignitarios invitados.

La iniciativa cuenta con 3 millones de dólares para la construcción de instalaciones en las áreas protegidas en el 2015. Estas acciones serán apoyadas por el proyecto Ecotur Panamá, una aplicación para teléfonos inteligentes financiada por el Fondo Mundial para el Ambiente (GEF) a través del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

## ARRIVALS

**Chadtip Rodtassana**  
University of Cambridge  
Assessing the importance of litterfall for tree growth and nutrient dynamics by a large scale litter removal experiment  
**Barro Colorado Island**

**Frederic Pollock**  
Penn State University  
Coral Holobiont Genomics  
**Bocas Del Toro**

**Patricia Brandt**  
Princeton University  
Ecosystem Dynamics in Natural and Planted Forests in Agua Salud  
**Agua Salud**

**Jan Vicente**  
University of Maryland  
Impact of ocean acidification on sponge skeleton development and bacterial symbionts of Caribbean sponges  
**Bocas Del Toro**

**Cristina Robins**  
University of Florida  
PCP PIRE: Paleontology of the Canal of Panama  
**Center for Tropical Paleocology**

**Teague O'Mara**  
Max-Planck-Institute for Ornithology  
Sociality and physiology in the tropics  
**Gamboa**

**Aafke Oldenbeuving**  
University of Amsterdam  
Studies of figs and fig-associated organisms  
**Tupper and Barro Colorado Island**

**Laura Southcott**  
University of Chicago  
The Genomics of Speciation and Adaptation  
**Gamboa**

**Dominica Harrison**  
University of Alberta  
**Rosie Fisher**  
National Center for Atmospheric Research  
Plant functional traits  
**Barro Colorado Island and Panama**

**Rachelle Adams, Joanito Liberti, Jack Howe, Mariya Zhukova and Jacobus Boomsma**  
University of Copenhagen

**Madlen Kratz and Ryan Dosselli**  
University of Western Australia  
Evolutionary ecology of fungus growing ants  
**Gamboa**

**Sheela Turbek**  
Breeding Behavior, Dispersal, and Demography in *Thamnophilus atrinucha*

**Gamboa**  
**Luis Mejia**  
INDICASAT AIP  
PN Coiba Bio-Blitz

## DEPARTURES

**Ben Turner**  
To Vienna, Austria  
To give presentation in the frame of Research Initiative "Ecology of Tropical Rainforest" at the University of Vienna

**Saskia Santamaria**  
To New Haven, CT  
To attend ELTI's annual meeting, the meeting will be held at New Haven, CT

**Ernesto Campos y Carmen Galdames**  
Sonadora, Penonomé, Prov. de Coclé  
Colecta de plantas y toma de fotografías de especies de flora panameña, en área poco explorada

**Juan Maté**  
To Archipiélago de las Perlas  
Coral reef monitoring at Las Perlas, in the Gulf of Panama

**Héctor Guzmán and Carlos Guevara**  
To Changuinola  
To tagg Manatíes at Changuinola, Bocas del Toro

## PUBLICATIONS

Alvarez-Filip, L., Paddock, M. J., Collen, B., Robertson, D. R. and Côté, I. M. 2015. Simplification of Caribbean Reef-Fish Assemblages over Decades of Coral Reef Degradation. *PLOS ONE*, 10(4) doi:10.1371/journal.pone.0126004

Bulbert, M. W., Page, R. A. and Bernal, X. E. 2015. Danger Comes from All Fronts: Predator-Dependent Escape Tactics of Túngara Frogs. *PLOS ONE*, 10(4) doi:10.1371/journal.pone.0120546

Coates, A. G. and Stallard, R. F. 2015. Que tan Viejo es el Istmo de Panama. In: Rodriguez Mejia, Felix A. and O'Dea, Aaron, Historia natural del Istmo de Panama. Panama: SENACYT/STRI,() pp.17-28.

De Gracia, C. 2015. Paleocceanografía del Pacifico este tropical y la restricción del afloramiento en las costas. In: Rodriguez Mejia, Felix A. and O'Dea, Aaron, Historia natural del Istmo de Panama. Panama: SENACYT/STRI,() pp.47-64.

Jacome, G. E. 2015. Significativo dominio de crustaceos decapodos para Panama. In: Rodriguez Mejia, F. A. and O'Dea, A., Historia natural del Istmo de Panama. Panama:

SENACYT/STRI,() pp.103-120. Kraft, T. F., Wright, S. J., Turner, L., Lucas, P. W., Oufiero, C. r E., Noor, M. N., Sun, I. F. and Dominy, N. J. 2015. Seed size and the evolution of leaf defenses. *Journal of Ecology*, doi:10.1111/1365-2745.12407

Lehtonen, S., Jones, M. M., Zuquim, G., Prado, J. and Tuomisto, H. 2015. Phylogenetic relatedness within Neotropical fern communities increases with soil fertility. *Global Ecology and Biogeography*, doi:10.1111/geb.12294

Lezcano, J. L. and Lopez, O. R. 2015. Historia natural de la vegetacion costero-litoral del Istmo de Panama. In: Rodriguez Mejia, Felix A. and O'Dea, Aaron, Historia natural del Istmo de Panama. Panama: SENACYT/STRI,() pp.83-102.

Litt, G. F., Gardner, C. B., Ogden, F. and Lyons, W. B. 2015. Hydrologic tracers and thresholds: a comparison of geochemical techniques for event-based stream hydrograph separation and flowpath interpretation across multiple land covers in the Panama Canal Watershed. *Applied Geochemistry*, doi:10.1016/j.apgeochem.2015.04.003

O'Dea, A., Leigh, E. G., Jr. and Vermeij, G. J. 2015. Historia natural de los mares panameños. In: Rodriguez Mejia, Felix A. and O'Dea, Aaron, Historia natural del Istmo de Panama. Panama: SENACYT/STRI,() pp.29-46.

Rodriguez Mejia, F. A. 2015. Caracoles y almejas: Usos, conservacion y aspectos economicos en Panama. In: Rodriguez Mejia, Felix A. and O'Dea, Aaron, Historia natural del Istmo de Panama. Panama: SENACYT/STRI,() pp.139-153.

Ramos, A. G., Nunziata, S. O., Lance, S. L., Rodríguez, C., Faircloth, B. C., Gowaty, P. A. and Drummond, H. 2014. Habitat structure and colony structure constrain extrapair paternity in a colonial bird. *Animal Behaviour*, 95: 121-127. doi:10.1016/j.anbehav.2014.07.003



ALCALDÍA DE PANAMÁ



TE INVITAN AL



# FESTI HARPIA 2015

## PARQUE MUNICIPAL SUMMIT DOMINGO 26 DE ABRIL DE 2015 9:00 AM A 4:00 PM



- Presentaciones en tarima
- Show de magia
- Concurso de fotografía y disfraces
- Giras guiadas y charlas
- Exhibición del Águila Harpía PANAMÁ
- Juegos inflables y mucho más

### TRANSPORTE

MI BUS ofrecerá el servicio de transporte hacia el PARQUE MUNICIPAL SUMMIT  
SALIDA: Albrook Mall, bahía "E" frente a El Costo

### ENTRADA AL PARQUE

Niños menores de 5 años ..... GRATIS  
 Jubilados y estudiantes con carné .. B/.1.00  
 Entrada General ..... B/.2.00

PATROCINAN



American Airlines



SONY



LINERO & LINERO  
Abogados-Attorneys At Law

