



# 100 years of science in Panama



Smithsonian Tropical Research Institute, Panama

STRI news

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

August 27, 2010

## Gamboa seminar

Monday, August 30, at 12pm, Gamboa series seminar speaker will be Vincent Fugère, McGill University  
**Communication in apteronotid electric fish**

## Tupper seminar

Tuesday, August 31, Tupper seminar speaker will be Ryan Chisholm, STRI  
**Niche and neutral models predict asymptotically equivalent species abundance distributions in high-diversity ecological communities**

## Paleo-Talk

Wednesday, September 1<sup>st</sup> at 4pm, CTPA, Paleo-talk speaker will be Antonia López, Universidad Autónoma de México  
**Polen del Cuaternario y Cretácico Tardío de Sonora, México**

## Bambi seminar

Thursday, September 2, Bambi seminar speaker will be Sara Pinzon, Imperial College  
**Sending mixed signals: can a cryptic leaf-mimic toad (*Bufo typhonius*) be aposematic?"**

## New book by Santos-Granero

“Native peoples of the Amazon view objects, especially human artifacts, as the first cosmic creations and the building blocks from which the natural world has been shaped. In these constructional cosmologies, spears became the stings of wasps, hammocks became spiderwebs, stools became the buttocks of human beings.”

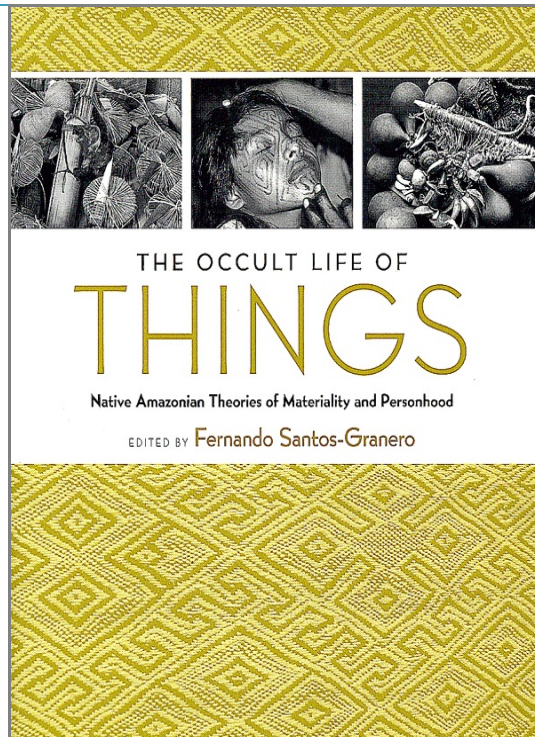
Recently, STRI staff scientist Fernando Santos-Granero edited and contributed chapters to *The occult life of things: Native Amazonian theories of materiality and personhood*, a wealth of information on Amazonian conceptions on the subjective life of objects and the social and historical life of things. “In this book, ten scholars re-introduce objects to contemporary studies of animism in order to explore how various peoples envision the lives of material objects: the occult, or extraordinary, lives of “things,” whose personas are normally not visible to lay people.”

According to Donald Pollock, at the State University of New York in Buffalo, “The essays in this collection are significant contributions, and as a whole

the volume is an extremely important one for native Amazonian studies.”

“Los pueblos nativos del Amazonas ven a los objetos, especialmente artesanías humanas, como las primeras creaciones cósmicas, y como los bloques usados para darle forma al mundo natural. En estas cosmologías de construcción, las lanzas se convierten en los agujijones de las avispa, las hamacas se vuelven telarañas, los taburetes serán los traseros de los seres humanos.”

Recientemente, el científico de STRI, Fernando Santos-Granero, editó y escribió capítulos de *The occult life of things: Native Amazonian theories of materiality and personhood* [La vida oculta de las cosas: teorías de nativos del Amazonas sobre materialidad y personificación] un libro rico en información sobre la concepción de la vida



subjetiva de los objetos y la vida social e historia de las cosas. “En este libro, diez académicos re-introducen los objetos en los estudios contemporáneos del animismo, para poder explorar cómo algunos pueblos ven las vidas de los objetos materiales: la oculta y extraordinaria vida de las “cosas” cuyas personas no son visibles para los laicos.” De acuerdo a Donald Pollock de State University of New York en Buffalo, “Los ensayos de esta colección son contribuciones significativas, y como un todo, este volumen es de una importancia extraordinaria para los estudios sobre nativos del Amazonas.



## Arrivals

Genevieve Croft, Washington University, to conduct the project “From forest to farmland: evolution and ecological change during domestication in *Byrsonima crassifolia* (Malpighiaceae).”

Benjamin Neal and Niclas Engene, University of California-San Diego, to work on computer vision coral ecology, at Bocas.

Leonor Alvarez, STRI postdoctoral fellow from Universidad de Sevilla, Spain, to work on explaining the distribution of liana and tree species: a test of the dry season growth hypotheses, in Gamboa.

Lukas Sekerka, University of South Bohemia, to study the natural history of Panamanian Cassidine beetles.

David Baker, Smithsonian Institution, to study the histories of regional anthropogenic change in the Caribbean as recorded by modern and historical octocoral collections, at Bocas.

Dave Marvin, University of Michigan, to study the response of tropical liana and tree seedlings to elevated CO<sub>2</sub> and seasonal precipitation, in Gamboa.

Peter Weißhuhn, Celia Eileen and Darshan Neubauer, Universitat Postdam, Germany, to join the Agua Salud Project-Hydrolic Studies.

Jorge Lopez, Universidad Autónoma de Baja California Sur, Mexico, to join the CARICOMP seagrass database analysis, on Bocas del Toro, Panama.



## First seminar on saltwater crocodiles

STRI held the First Seminar and Workshop in Telemetry and Basic Genetics for Saltwater Crocodiles and Collection of Biological Material in Central America and the Caribbean, from July 16-30, led by Miryam Venegas, PhD. candidate at Texas Tech University, and STRI's Oris Sanjur. The activity is part of a joint project for Coiba by STRI, Panama's Secretariat for Science and Technology (SENACYT) and the National Authority for the Environment (ANAM).

The workshop aimed at standardizing techniques in telemetry and molecular genetics for the assessment of habitat usage and genetic variability of *Crocodylus acutus* on Coiba Island, Panama. The Ecological Police of Panama, Panama's Penitentiary System, Texas Tech University (TTU), World Group, Marviva and Crocodile Specialist Central America and Mexico also collaborated in the workshop. It included a field visit to Coiba Island, Playa Blanca in Colon, and a molecular biology course at Naos. The visit to Barro Colorado (BCI) included a talk on the automated radio telemetry system (ART), and a discussion on a project to study populations of BCI's *C. acutus* using ART.

At Coiba and Playa Blanca, the participants captured, marked and sampled individuals using self-constructed tools. They marked five individuals of different ages and sex, with VHF transmitters. All marked crocodiles were monitored for 72 hours. Once at Naos, with the support of the Molecular Laboratories staff, the participants conducted genetic analyses of the collected samples, extracted DNA, amplified and sequenced the mitochondrial gene coding for COI, and the data collected during the monitoring was analyzed.

STRI llevó a cabo el Primer Seminario-Taller Centroamericano y del Caribe en Telemetría y Genética Básica para Cocodrilos de Agua Salada y Colecta de Material Biológico, del 16 al 30 de julio, liderado por Miriam Venegas, candidata a doctorado en Texas Tech University y Oris Sanjur, de STRI. La actividad es parte de un proyecto conjunto en Coiba, de STRI, SENACYT y ANAM.

El objetivo del taller fue estandarizar técnicas de telemetría y genética molecular para la evaluación del uso de hábitat y variabilidad genética de las poblaciones de *Crocodylus acutus* en Isla Coiba. La Policía

Ecológica de Panamá, el Sistema Penitenciario de Panamá, Texas Tech University (TTU), Marviva y el Grupo Mundial de Especialistas en Cocodrilos de Centroamérica y México brindaron su colaboración para el taller. El taller incluyó una visita a Isla Coiba, Playa Blanca en Colón, y un curso de biología molecular en Naos. Una visita a Barro Colorado (BCI) incluyó una charla sobre el proyecto Automatizado de Radiotelemetría (ART), y una discusión sobre un proyecto para estudiar las poblaciones de *C. acutus* de BCI usando ART.

En Coiba y Playa Blanca los participantes capturaron, marcaron y tomaron muestras de cocodrilos usando herramientas hechas por ellos mismos. Se marcaron individuos de diferentes edades y sexos, y se les fijaron transmisores VHF para monitorearlos durante 72 horas. Una vez en Naos, con el apoyo del personal de los Laboratorios Moleculares, los participantes hicieron análisis genético de las muestras colectadas, extrajeron ADN, amplificaron y secuenciaron el gen mitocondrial que codifica para COI, y se analizaron los datos obtenidos durante el monitoreo.



## More arrivals

Emmet Gowin, Princeton University, to photograph moths and insects, at Fortuna.

Isabella Eckerle, Ruprecht Karls University Heidelberg, Germany, to make comparisons of behavior, physiology and ecology of sympatric bat species, on BCI.

## New publications

Krause, G. Heinrich, Winter, Klaus, Krause, Barbara, Jahns, Pepter, Garcia Juliao, Milton Nodier, Aranda, Jorge E., and Virgo, Aurelio. 2010. "High-temperature tolerance of a tropical tree, *Ficus insipida*: methodological reassessment and climate change considerations." *Functional Plant Biology* 37(9): 890-900.

Medianero, Enrique, Paniagua C., Miguel R., and Castano-Meneses, Gabriela. 2010. "Comparación temporal de la riqueza y composición de insectos inductores de agallas en el dosel de un bosque tropical. Temporal comparison in richness and composition of gall-inducing insects in the rainforest canopy." *Revista Mexicana de Biodiversidad* 80(1): 465- 472.

Santos-Granero, Fernando (Ed.). 2009. *The occult life of things: Native Amazonian theories of materiality and personhood*. Tucson: The University of Arizona Press.

Santos-Granero, Fernando. 2008. "Book review: Latin American indigenous warfare and ritual violence, by Ricard J. Chacon and Rubén G. Mendoza (eds.)." *Tipiti. Journal of the Society for the Anthropology of Lowland South America* 6(1-2): 135-139.

## NSF grants \$300,000 to Collin

The National Science Foundation (NSF) granted \$300,000 to STRI marine biologist Rachel Collin, director of the Bocas del Toro Research Station, to carry out the project "Biased evolutionary transitions in mode of development: Can differences in morphology and digestive function be linked to evolvability of gastropod development?", over a period of three years.

The work proposed by Collin to the NSF includes the training of four interns, two graduate students and one post-doctoral fellow. Teaching, training, and both specialist and public learning will be integrated with the proposed research project to make the broadest possible impact. The grant to Collin will support work to be conducted in Panama, Chile and the US.

La National Science Foundation de los Estados

Unidos (NSF) adjudicó \$300,000 a la bióloga marina de STRI, Rachel Collin, directora de la Estación de Investigaciones de STRI en Bocas del Toro, para llevar a cabo el proyecto "Transiciones evolutivas a favor del desarrollo: ¿Pueden las diferencias en morfología y función digestiva estar asociadas con la evolucionabilidad del desarrollo de gastrópodos?" durante un período de tres años.

El trabajo propuesto por Collin al NSF incluye la capacitación de cuatro pasantes, dos estudiantes graduados y un becario postdoctoral. Enseñanza, capacitación e información especializada y para



Rachel Collin, 2008

el público en general se integrará en el proyecto de investigación propuesto, para lograr el mayor impacto posible. Los fondos para Collin apoyarán trabajos que se llevarán a cabo en Panamá, Chile y Estados Unidos.

## STRI at Panama's Books Fair

STRI is participating in Panama's VI International Books Fair that started on Wednesday, August 25, and will last until Sunday, the 29<sup>th</sup>. This event brings together the largest editorial offer and the participation of national and international authors. STRI is showcasing an exhibit on the SIGEO-HSBC Climate Partnership project, as well as books from the STRI bookstores, to an audience of over 70,000. For more information, visit [www.filpanama.com](http://www.filpanama.com)

STRI está participando en la VI Feria Internacional del Libro de Panamá, que empezó

el miércoles 25 de agosto y concluirá el domingo 29. Este evento reúne la oferta editorial más extensa en el país y la participación de autores nacionales e internacionales. STRI presenta una exhibición del proyecto de SIGEO-HSBC Climate Partnership y libros que se venden en las librerías de STRI ante una audiencia de más de 70,000.



Para mayor información visite: [www.filpanama.com](http://www.filpanama.com)



Look for your supplement in your Sunday newspaper *La Prensa*, August 29

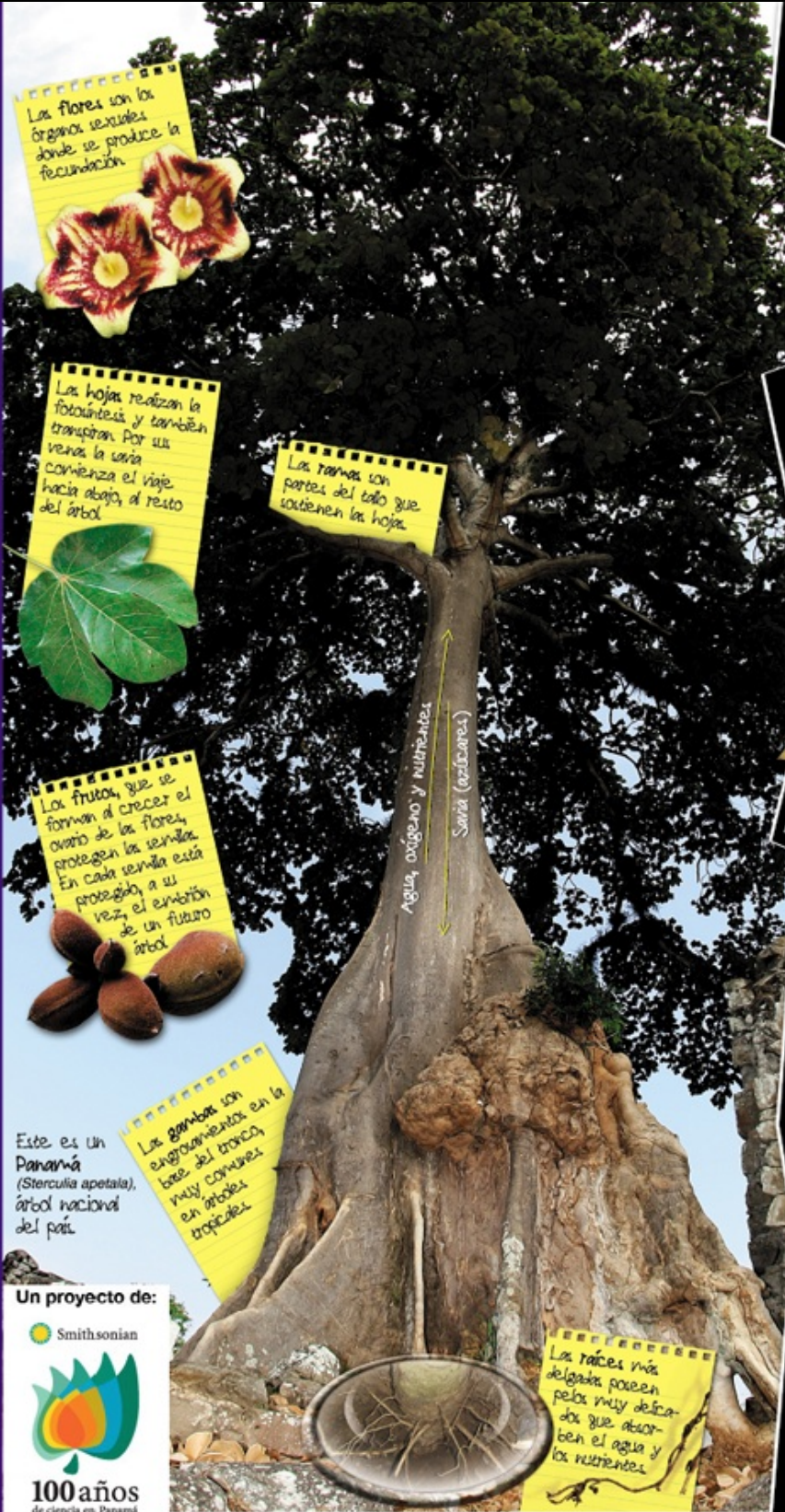
# Arboles nativos de Panamá

Busque su suplemento en la edición dominical de *La Prensa*, 29 de agosto

**Copa** -Conjunto de ramas y hojas

**Tronco** -Es un tallo con tejido leñoso (madera)  
-Conduce y almacena nutrientes

**Raíces**  
-Anclan el árbol a tierra  
-Absorben agua, oxígeno y nutrientes  
-Suelen ser superficiales en el trópico



Las flores son los órganos sexuales donde se produce la fecundación.

Las hojas realizan la fotosíntesis y también transpiran. Por sus venas la savia comienza el viaje hacia abajo, al resto del árbol.

Las ramas son partes del tallo que sostienen las hojas.

Los frutos, que se forman al crecer el ovario de las flores, protegen las semillas. En cada semilla está protegido, a su vez, el embrión de un futuro árbol.

Este es un Panamá (Sterculia apetala), árbol nacional del país.

Las gambas son engrosamientos en la base del tronco, muy comunes en árboles tropicales.

Las raíces más delgadas poseen pelos muy delicados que absorben el agua y los nutrientes.

Un proyecto de:

## ÁRBOLES NATIVOS DE PANAMÁ

- Guayacán (flores y ramas)
- Cedro espino (tronco)
- Guabita cansaboca (flores y frutos)
- Balso (flor)
- Cocobolo (cápsula)
- Espavé (fruto)
- Guácimo colorado (flor)
- Roble (flores y ramas)
- Amarillo (flores y hojas)
- Balo (cerca viviente)
- Palo bobo (flores)

Aprende más sobre los árboles nativos de Panamá los domingos en *La Prensa* desde el 22 de agosto.