



STRINNEWS

MAY 17, 2013

barrocolorado - NetCam SC IR - Tue Mar 26 2013 10:31:03 EST
Temperature: 49.5
Exposure: 26



Photo courtesy of Helene Müller-Landau

NEW PHENOCAM ON BARRO COLORADO

At 17:15:13 Eastern Standard Time on Monday, May 6, the tropical forest canopy lifts and falls in the breeze. Perched high above the canopy, a new electronic eye keeps continuous watch on the forest of BCI.

For the pilot project, the Center for Tropical Forest Science/Smithsonian Institution Global Earth Observatory installed sophisticated webcams called PhenoCams on the forest dynamics monitoring plots on BCI and at Wind River (WA, USA). The camera on BCI is installed on the top of a communication tower in the middle of the island thanks to 2 km of fiber optic cable running through the jungle. Images of the canopy collected every 30 minutes by these cameras provide information on the timing of phenological events such as leaf emergence, flowering and fruiting, and enable continuous calculation of measures such as a "greenness index." These data reveal the influences of seasonal and interannual climate variation on these forests and are valuable inputs for ecosystem models. They can also be used to ground-truth satellite data, without miles of potentially distorting atmosphere (and often clouds) between the canopy and the camera.

Contact Matteo Detto for more information about the system, or just click on the link to access the camera http://www.ctfs.si.edu/bci_cam.php

NUEVA FENOCÁMARA EN BARRO COLORADO

A las 17:15:13 (Hora del Este) del lunes 6 de mayo, el dosel del bosque tropical se mueve con el vaivén de la brisa. Situado a una altura por encima del dosel, un nuevo ojo electrónico se mantiene continuamente vigilante del bosque en BCI.

En un reciente proyecto piloto, el Centro de Ciencias Forestales del Trópico/la Red de Observatorios Globales de la Tierra de la Institución Smithsonian instalaron sofisticadas cámaras web llamadas Fenocámaras en las parcelas de monitoreo de dinámica de bosques en la Isla Barro Colorado y Wind River (WA, EE.UU.). La cámara en BCI se encuentra instalada en lo más alto de una torre de comunicación en el medio de la isla, gracias a 2km de cable de fibra óptica que atraviesa el bosque. Imágenes del dosel captadas cada 30 minutos proporcionan información sobre el brote de hojas, la floración y fructificación, además permite el cálculo continuo de medidas como el "índice de verdor." Estos datos demuestran la influencia de la temporada y la variación climática interanual de estos bosques y son insumos valiosos para los modelos de ecosistemas. También pueden ser utilizados para los datos de satélite colectados en el sitio, sin millas de atmósfera potencialmente distorsionadora entre el dosel y la cámara (a menudo nubes).

Contacte a Matteo Detto para más información sobre el sistema, o simplemente haga clic en el enlace para acceder a la cámara http://www.ctfs.si.edu/bci_cam.php

◀ The new PhenoCam captured this image of flowering guayacan trees on March 26

La nueva cámara capturó esta imagen de los árboles de guayacan en flor el 26 de marzo

SEMINARS

SPECIAL ACTIVITIES AT GALETA

Sat., May 18, 4-9pm
Laboratorio Marino de Punta Galeta, Colón
3ra Noche Astronómica con la Asociación Panameña de Astronomía

Sun., May 19, 7:30am-12pm
Laboratorio Marino de Punta Galeta, Colón
Curso de observación de aves con la Sociedad Audobon

GAMBOA SEMINAR

Mon., May 20, 4pm
Catherine Fahey
University of Florida
Gamboa schoolhouse
Mycorrhizal colonization influences tropical tree seedling respiration in a warming climate

TUPPER SEMINAR

Tues., May 21, 4pm
Jeff Chambers
Lawrence Berkeley National Laboratory
Tupper Auditorium
Blowdown gap effects on carbon cycling and tree species composition in Amazon forest



CARLOS URBINA RETIRES

Our account manager, Carlos Urbina, will retire after 27 years at STRI. Carlos helped lead a remarkable transition in the way financial management is done here. In the last five years the Smithsonian Institution increasingly focused on oversight of financial practices both at its museums in Washington and New York and at its research

institutes. When Carlos first arrived here, all entries to the accounting system were manual and were individually faxed to Washington for processing. Carlos has made a very significant contribution to the automation of accounting at STRI.

Nobody remembers exactly how many payments were processed by the accounting department in the year Carlos joined STRI, but that number surely pales in comparison to the \$23.4 million dollars in payments processed by Carlos and the Accounting Department in FY12.

I am pleased to announce that Eric Botello, a member of our finance group and CPA, will serve as the interim manager of the STRI Accounting Department.

We wish Carlos good fortune in retirement, and Eric great success in leading our Accounting group.

CARLOS URBINA SE RETIRA

Nuestro Gerente de Contabilidad, Carlos Urbina, se retirará después de 27 años de laborar en STRI. Carlos ayudó a liderar una transición notable en la gestión financiera de STRI. En los últimos cinco años, el Instituto Smithsonian se centró en la supervisión de las prácticas financieras, tanto en sus museos en Washington y Nueva York y en sus institutos de investigación. Cuando Carlos llegó aquí por primera vez, todas las entradas en el sistema de contabilidad eran manuales y se enviaron vía fax a Washington para ser procesadas. Carlos ha hecho una contribución muy significativa a la automatización de la contabilidad en STRI.

Nadie recuerda exactamente cuántos pagos fueron procesados por el departamento de contabilidad en el año en que Carlos se unió a STRI, pero esa cifra seguramente es insignificante en comparación con los 23.400.000 dólares en pagos procesados por Carlos y el Departamento de Contabilidad en el año fiscal 12.

Me complace anunciar que Eric Botello, un miembro de nuestro grupo de finanzas y CPA, servirá como el director interino del Departamento de Contabilidad de STRI.

Le deseamos a Carlos buena fortuna en su retiro, y a Eric éxitos en la conducción de nuestro Departamento de contabilidad.



Team No. 5 "Queso Cristo", winners of the BCI Olympics during the Derby Day.

Equipo N ° 5 "Queso Cristo", ganadores de los Juegos Olímpicos de BCI en el día del Derby.

BCI scientists honor a fun tradition

The 2nd Annual Derby Day Fashion Show, a STRI version of Olympic games, dances and a delicious BBQ were some of the activities on Saturday May 11th during BCI's annual Derby Day.

Scientists from countries as far as Thailand, current and former research assistants came together to celebrate the event's 31st year. The Derby Day has become a BCI tradition that coincides with the famous Kentucky Derby race held in Louisville, KY, USA every May deemed the "Two Most Exciting Minutes in Sports."

Científicos de BCI honran una divertida tradición

Con un desfile de modas anual, una versión de los Juegos Olímpicos al estilo de STRI, bailes y una deliciosa barbacoa, fueron algunas de las actividades del pasado sábado 11 de mayo durante el "Derby Day" en BCI.

Científicos de países tan lejanos como Tailandia, asistentes de investigación actuales y antiguos, se reunieron para celebrar 31 años del evento. El Derby Day se ha convertido en una tradición que coincide con la famosa carrera del Derby de Kentucky, celebrada cada mes de mayo en Louisville, KY, EE.UU., considerada como "Los dos minutos más emocionantes en el deporte."



Photo courtesy of Pat Megonigal

African gothic: STRI's Rachel Collin and SERC's Pat Megonigal pose in black mangrove forest

Retrato de Rachel Collin de STRI y Pat Megonigal de SERC, posando en un bosque de mangle negro

GABON MAY HAVE ITS OWN MARINE RESEARCH SITE

STRI's Rachel Collin and Pat Megonigal from SERC traveled to Gabon at the invitation of the Smithsonian Conservation Biology Institute's Francisco Dallmeier to evaluate the feasibility of establishing a marine monitoring site. This would be the first African site in the new Tennenbaum Marine Observatory network that already includes stations in Maryland, Florida, Belize and Panama. Modeled on STRI's successful network of long-term forest monitoring plots, network will apply standard methods to address questions about marine ecosystems around the world.

"For more than 10 years, the Smithsonian's Gabon Biodiversity Program has been hosting researchers who survey terrestrial animals and plants in national parks and oil concessions," Rachel explains, "but the marine biodiversity is still largely unexplored."

Rachel and Pat gave seminars, met with government leaders and partner organizations and toured potential field sites. "Someone said we might see hippos surfing at Gamba," said Rachel. "We didn't, but it was pretty exciting to know you might see an elephant or a chimp on your way to the intertidal. Gabon's undeveloped Atlantic coast definitely has potential as a new marine research platform."

GABÓN PODRÍA TENER SU PROPIO SITIO DE INVESTIGACIONES MARINAS

Rachel Collin, de STRI y Pat Megonigal del Centro de Investigación Ambiental del Smithsonian (SERC) viajaron a Gabón invitados por Francisco Dallmeier del Instituto de Biología de la Conservación del Smithsonian para evaluar la viabilidad de establecer un sitio de monitoreo marino. Este sería el primer sitio africano en la nueva red de observatorios marinos Tennenbaum que ya incluye estaciones en Maryland, Florida, Belice y Panamá. Siguiendo el modelo de éxito de la red de parcelas de monitoreo forestal a largo plazo del Smithsonian, la red aplicará métodos estándar para atender las consultas sobre los ecosistemas marinos de todo el mundo.

"Durante más de 10 años, el programa del Smithsonian sobre la biodiversidad Gabón ha sido anfitrión de investigadores que hacen reconocimientos de animales terrestres y plantas en los parques nacionales y concesiones de petróleo", explica Rachel, "pero la biodiversidad marina está aún sumamente inexplorada."

Rachel y Pat dieron seminarios, se reunieron con líderes del gobierno y organizaciones asociadas además de recorrer sitios de campo potenciales. "Alguien nos dijo que podríamos ver hipopótamos haciendo surfing en Gamba," comenta Rachel. "No los vimos, pero fue muy emocionante saber que uno puede ver un elefante o un chimpancé camino a la zona intermareal. La costa atlántica subdesarrollada de Gabón tiene definitivamente potencial como una nueva plataforma de investigación marina."



Photo courtesy of Francisco Dallmeier

Rachel Collin and Lisa Korte, SCBI Gabon Biodiversity Program Director, walking through the coastal savanna/ gallery forest

Rachel Collin y Lisa Korte, Directora del Programa SCBI de Biodiversidad de Gabón, caminan a través de la sabana costera / bosque de galería



Photo courtesy of Rachel Collin

Rachel Collin, Pat Megonigal and Marguerite Butler, SCBI Gabon Biodiversity Program Manager, relax as the tide comes in

Rachel Collin, Pat Megonigal y Marguerite Butler, Gerente del Programa SCBI de Biodiversidad de Gabón, se relajan con la llegada de la marea

COUNTING CARBON

The Upper Bayano Watershed in Eastern Panama is a biodiversity hotspot under pressure. A hydroelectric dam forever changed the landscape in the 1970s, displacing parts of the three ethnic communities - Latino farmers and two indigenous groups - that live around the now silt-filled reservoir. Forested land steadily succumbs to agriculture and logging. Territory disputes simmer.

For Javier Mateo, a Ph.D. student from McGill University and part of STRI scientist Catherine Potvin's lab, Bayano's complex social and biological matrix presents a unique opportunity for scientific research. One project trains indigenous Kuna and Emberá to measure forest carbon stocks. The research compliments Light Detection and Ranging (LiDAR) data collected by the Carnegie Airborne Observatory and STRI last year. "This will help us reduce the level of uncertainty of how much carbon is stored in these forests," says Javier while in the Kuna community of Diwarsicua this month.

Carbon stocks are important to leaders of the 200,000-hectare indigenous territory of Madugandí, who hope to end commercial logging in 2014 and manage carbon stocks like other assets. "The research is meant to help support the three groups in making informed decisions as to how they want to manage their land and other forest resources," says Javier.



Photo by Sean Mattson

CONTANDO EL CARBONO

La Cuenca de Alto Bayano en el este de Panamá es un tesoro de la biodiversidad bajo presión. Una presa hidroeléctrica cambió para siempre el paisaje de la década de 1970, desplazando partes de las tres comunidades étnicas que allí viven: agricultores colonos de las provincias centrales, además de dos grupos indígenas que viven alrededor del presente depósito lleno de limo. Los terrenos forestales sucumben constantemente a la agricultura y la explotación maderera. Las disputas por territorio son constantes.

Para Javier Mateo, estudiante de doctorado de la Universidad McGill y miembro del laboratorio de Catherine Potvin, científica de STRI, la compleja matriz social y biológica del Bayano representa una oportunidad única para la investigación científica. Un proyecto capacita a los indígenas Kuna y Emberá para medir las reservas de carbono forestal. La investigación se complementa con los datos obtenidos con la tecnología de medición aérea (LiDAR) recopilados por el Carnegie Airborne Observatory y el Smithsonian en Panamá durante el año pasado. "Esto nos ayudará a reducir el nivel de incertidumbre de la cantidad de carbono almacenado en los bosques," nos comentó Javier, desde la comunidad Kuna de Diwarsicua este mes.

Las reservas de carbono son importantes para los caciques del territorio indígena que abarca 200,000 hectáreas en Madugandí, quienes esperan poner fin a la tala comercial para el 2014 y gestionar las reservas de carbono al igual que otros activos. "Esta investigación está destinada a apoyar y ayudar a los tres grupos en la toma de decisiones informadas en cuanto a cómo quieren ellos gestionar sus tierras y otros recursos forestales," comenta Javier.



ARRIVALS

Sarah Graves

University of Florida
Aerial photo mapping of species distributions and tree mortality on BCI - Part B
Barro Colorado Island

Iñaki Pedroarena-Leal

University of Southern California
Assessing temporal changes in coral reef communities of the Caribbean Sea
Bocas del Toro

Andrew Quitmeyer

Georgia Institute of Biology
Collective personalities in Azteca ant colonies
Gamboa

Robert Dudley

University of California – Berkeley

Sanjay Sane

National Centre for Biological Sciences

Christopher Dudley

Loveless Academic Magnet Program
Ecophysiology of neotropical butterfly migrations

Amber Stubler

State University of New York at Stony Brook
Effects of pH and temperature on the bioerosion and growth rates of the boring sponge, *Cliona delatrix*: Ecosystem-level implications for coral reefs.
Bocas del Toro

Boris Baer

The University of Western Australia
Evolutionary ecology of fungus growing ants
Gamboa

Amanda Lea

University of Texas at Austin
Multi-modal communication
Gamboa

Blake Klocke

University of Wisconsin–River Falls
Panama Amphibian Rescue and Conservation Project
Gamboa

Abigail Robison

Butler University
Seed defense syndromes of tropical forest trees: emergent properties of seed dormancy, defense and microbial interactions
Tupper and Barro Colorado Island

Stephanie Bohlman

University of Florida
Temperature responses of leaf dark respiration and their implication for tropical forest carbon balance
Tupper and Barro Colorado Island

Abrial Meyer

Wesleyan University
Naos Marine Lab

Dallas Miller

University of Texas at Austin
Gamboa



DEPARTURES

Ingrid Payne

To Bocas del Toro
To Check on installations, meet with the new manager, prepare for two upcoming large groups, and meet with Gabriel Jacome on housing issues

Rachel Collin

To Bocas del Toro
For station administration

D. Ross Robertson

To Curacao, Aho
To collect fishes using a submarine

Allen Herre

To San Francisco, CA
To attend the Symbiosis Symposium organized by UC Merced to present an invited talk.

Fernando Bouche

To Newark, NJ
To attend to 2013 Spring Public Visibility Summit of IEEE

Benjamin Turner

To Eugene, Oregon
To attend the NOVUS workshop

El Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales te invita a participar en el

CURSO DE INTRODUCCIÓN A LAS CIENCIAS BIOLÓGICAS DE CAMPO

27 DE JULIO AL 10 DE AGOSTO DE 2013

Lugar: Centro de Educación e Investigación, Gamboa

Dirigido a : estudiantes de biología de III y IV año, o recién graduados de universidades panameñas

Instructores: Investigadores del Instituto Smithsonian y otras organizaciones panameñas

Requisitos:

- Tener un índice mínimo de 1.5
- Tener la capacidad de adaptarse en condiciones de trabajo un poco incómodas y difíciles
- Estar en buenas condiciones físicas

CÓMO APLICAR?

- Llenar su formulario de inscripción disponible en: http://www.stri.si.edu/espanol/educacion_becas/cursos_campo/gigante2013/GIGANTE2013_form.doc o en la Oficina de Programas Académicos del Instituto Smithsonian
- Enviar formulario y copia de créditos universitarios a: stricourses@si.edu o fax 212.8141
- Fecha límite para entrega de solicitudes: 3 de junio de 2013
- Los estudiantes aceptados serán notificados antes del 15 de junio de 2013
- Los estudiantes seleccionados tendrán una beca de participación, la cual no incluye transporte aéreo o terrestre, ya sea dentro o fuera de Panamá



PUBLICATIONS

den Boer, S. P. A., Boomsma, J. J. and Baer, B. 2013. A technique to artificially inseminate leafcutter ants. *Insectes Sociaux*, 60(1): 111-118. doi:10.1007/s00040-012-0273-3

Licht, H. H. d. F., Schiott, M., Rogowska-Wrzesinska, A., Nygaard, S., Roepstorff, P. and Boomsma, J. J. 2013. Laccase detoxification mediates the nutritional alliance between leaf-cutting ants and fungus-garden symbionts. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 110(2): 583-587. doi:10.1073/pnas.1212709110

Parker J. D., Torchin M.E., Hufbauer R. A., Lemoine N. P., Alba C., Blumenthal D.M., Bossdorf O., Byers J. E., Dunn A. M., Heckman R. W., Hejda M., Jarošík V., Kanarek A. R., Martin L. B., Perkins S. E., Pyšek P., Schierenbeck K., Schlöder C., van Klinken R., Vaughn K. J., Williams W., and Wolfe L. M. 2013. Do invasive species perform better in their new ranges? *Ecology* 2013 94:5, 985-994

Questions/comments
Preguntas/comentarios

STRINews@si.edu