



STRINNEWS

MAY 04, 2012



Photo courtesy of J. Giacalone and G. Willis

Is mobbing predators a risky business?

STRI interns Anyuri Gonzalez and Lucia Torrez were observing capuchin monkeys on Barro Colorado Island when loud alarm calls erupted around them. The adults in the group had started shaking, breaking and throwing branches and making facial and vocal threats at a jaguar sitting in a dense liana tangle—stereotypical “mobbing” behavior intended to drive away potential predators.

The adult capuchins (and the observers!) retreated when the cat vocalized loudly, but a subadult male stayed behind, threatening the jaguar. Researchers heard sudden movements and the alarm calling ceased. Thirty seconds later the researchers heard two weak moans, then silence. That male was never seen again.

“Capuchins are pugnacious and regularly mob large, dangerous predators—we’ve seen them pull an ocelot’s tail!” said Meg Crofoot, post-doctoral fellow

who directs the capuchin research project. “It seems like mobbing must be costly, but this is the first time a lethal outcome has ever been documented.”

¿Es un negocio peligroso el atacar los depredadores en grupo?

Anyuri Gonzalez y Lucia Torrez, pasantes en el Smithsonian en Panamá observaban a unos monos capuchinos en la Isla Barro Colorado cuando unos llamados de alarma iniciaron alrededor de ellas. Los adultos del grupo empezaron a sacudir, romper y tirar ramas a la vez que hacían amenazas vocales y faciales a un jaguar que estaba sentado en una maraña de lianas, típico comportamiento de grupo el cual intenta ahuyentar a depredadores potenciales. Los capuchinos adultos y los observadores retrocedieron cuando el felino rugió, pero

un macho sub-adulto se quedó amenazando al jaguar. Las investigadoras escucharon movimientos rápidos y los llamados de alarma cesaron. Treinta segundos después, escucharon unos quejidos débiles y luego, silencio. No se volvió a ver a ese macho.

“Los capuchinos son belicosos y regularmente atacan a peligrosos depredadores de mayor tamaño. ¡Los hemos observado halando la cola a un ocelote!” comenta Meg Crofoot, becaria post-doctoral en el Smithsonian en Panamá, quien dirige el proyecto de investigación de monos capuchinos. “Aparentemente atacar puede ser costoso, pero esta es la primera vez que hemos podido documentar un desenlace letal.”

Torrez, L., Robles, N., Gonzalez, A. and Crofoot, M. C. 2012. Risky Business? Lethal attack by a jaguar sheds light on the costs of predator mobbing for capuchins (*Cebus capucinus*). *International Journal of Primatology*, 33(2): 440-446.

◀ Photograph of a jaguar (*Panthera onca*) taken by a camera trap on Barro Colorado Island, Panama on June 1, 2009.
Fotografía de un jaguar (*Panthera onca*) tomada con una cámara de trampa en la Isla de Barro Colorado, Panamá, el 1 de junio de 2009.

SEMINARS

GAMBOA SEMINAR

Mon., May 07, 4 pm
Elais Bader, Raul Rodriguez and Thomas Sattler
STRI
Gamboa schoolhouse
Sampling aerial insectivorous bats throughout Panama - the do's and don'ts

BEHAVIOR DISCUSSION GROUP

Tues., May 08, 2 pm
John Christy and Bill Wcislo
STRI
Tupper Large Meeting Room
Is an information concept useful in biology?

TUPPER SEMINAR

Tues., May 08, 4 pm
Jeremy Lichstein
University of Florida
Tupper auditorium
Improving global ecosystem models with data

BAMBI

Thurs. May 10, 7 pm
Helene C. Muller-Landau
STRI
Barro Colorado Island
Quantifying contributions to diversity maintenance in theory and practice

ARRIVALS

Myra Hughey

Virginia Polytech Inst.
Diversity and Symbiosis:
Examining the Taxonomic,
Genetic, and Functional Diversity
of Amphibian Skin Microbiota
Naos Marine Lab

Erin Spear

University of Utah
Soil pathogens as determinants of
tree species distributions across a
rainfall gradient
Barro Colorado Island, Gamboa,
Tupper

Yusimi Alfonso-Sanchez

Universidad de La Habana

Carolina Azevedo

Universidade de Sao Paulo

Carlos Alberto Bohorquez Rueda

University of Newcastle

Martha Calderón

Universidad Nacional Mayor
de San Marcos

Pedro Carneiro

Universidade Federal do Ceará

Suzanne Fredericq

University of Louisiana
at Lafayette

Tye Kindinger

Oregon State University

Noemi León

Universidad de Panamá

Carolina Matula

Universidad Nacional
de Mar del Plata

Yuriley Núñez

Universidad de Panamá

María Paula Raffo

Universidad Nacional del
Comahue

Joseph Richards

University of Louisiana at
Lafayette

Marina Sissini

Federal University of Santa
Catarina

Brian Wysor

Roger Williams University
Field course - tropical field
physiology 2012
Bocas del Toro

Janni Larsen, Joanito Liberti

University of Copenhagen
Evolutionary ecology of fungus
growing ants
Gamboa

Congratulations Jeremy!

Jeremy Jackson will accept the International Society for Reef Studies' Darwin Medal at the International Coral Reef Symposium in Cairns, Australia in July. A world leader in the science of reef and coastal marine conservation, Jackson is also a phenomenal communicator, author of more than 150 articles and advocate of strong ties between scientists and the media.



The most prestigious award given by the Society, the Darwin Medal, is awarded to a senior member recognized worldwide for major career contributions. For the last four decades, Jackson, a broad-ranging thinker, has asked questions spanning millions of years and much of the globe. He initiated the Panama Paleontology Project to explore the evolutionary implications of the rise of the Isthmus of Panama and gathered experts who published a paper in the journal *Science* about historical overfishing that received more than 2,000 citations.

Flashes of Jeremy's red ponytail were spotted in Panama this week where he is hosting a Global Coral Reef Monitoring Network meeting to establish an international framework for measuring reef health.

!Felicidades Jeremy!

Jeremy Jackson aceptará la medalla Darwin de la International Society for Reef Studies en el Simposio Internacional de Arrecifes Coralinos en julio en Australia. Jackson, líder mundial en ciencias de conservación de los arrecifes y conservación marina es además un comunicador extraordinario, autor de más de 150 artículos y defensor de los fuertes lazos entre científicos y medios de comunicación.

La medalla Darwin, el premio de más prestigio de esta Sociedad, es otorgada a un miembro senior reconocido mundialmente por importantes contribuciones profesionales. En las últimas cuatro décadas, Jackson, de amplias ideas, ha hecho preguntas que abarcan millones de años y mucho del planeta. Inició el Panama Paleontology Project para explorar las implicaciones evolutivas del surgimiento del Istmo de Panamá y reunió a expertos que publicaron un artículo en la revista *Science* sobre la pesca excesiva a través de la historia, el cual recibió más de 2,000 menciones.

Esta semana tuvimos el placer de tenerle en Panamá donde es anfitrión de la reunión del Coral Reef Monitoring Network que busca establecer una estrategia internacional para la medición de la salud de los arrecifes.

ARRIVALS

Christine Miller,

Ummat Somjee
University of Florida

Allen Moore

University of Georgia
Variation in sexual SELECTION
in wild *Heliconia* bug (*Leptoscelis
tricolor*) populations
Barro Colorado Island, Gamboa

Merlin Sheldrake

University of Cambridge
Assessing the importance of
litterfall for tree growth and
nutrient dynamics by a large
scale litter removal experiment
in tropical deciduous forest in
Panama
Barro Colorado Island

Bruce Stallsmith

University of Alabama in
Huntsville
An investigation into the
presence and possible
coevolution of monogenean
trematode parasite infection in
populations of the poeciliid genus
Brachyrhaphis in streams flowing
out of the Reserva Forestal de
Fortuna
Fortuna

Susanne Weisner

University of Potsdam
Surficial processes in undisturbed
forests and their controls
Barro Colorado Island

Kaoru Kitajima

University of Florida
Temperature responses of leaf
dark respiration and their
implication for tropical forest
carbon balance
Gamboa, Tupper

DEPARTURES

Rachel Collin

To Washington, D.C.
To attend the Marine GEO board
meeting in DC and meetings with
Paul Peck and USAID

Laura Geyer

To Philadelphia, Pennsylvania
Overseas Tour Renewal
Agreement Travel (OTRAT)
entitlement

DEPARTURES

Roberto Ibañez

To the Estación Biológica Palo Verde, Costa Rica
To participate in the “Taller de la lista roja de reptiles Centroamericanos” organized by NatureServe and funded by NSF

Owen McMillan

To Raleigh, North Carolina
To meet with colleagues and students to finalize a manuscript and set a research and analytical agenda for next 3-6 months

Oris Sanjur

To Washington, DC
To attend Grand Challenges Share Fair event organized by SI Consortia at the Hirshhorn Museum

Robert Stallard

To Boulder, Colorado
Return from STRI where he spoke at ELTI meeting

NEW PUBLICATIONS

Chisholm, Ryan A. and Wintle, Brendan A. 2012. Choosing ecosystem service investments that are robust to uncertainty across multiple parameters. *Ecological Applications*, 22(2): 697-704.

Coppard, Simon E., Kroh, Andreas and Smith, Andrew B. 2012. The evolution of pedicellariae in echinoids: an arms race against pests and parasites. *Acta Zoologica*, 93(2): 125-148. doi:10.1111/j.1463-6395.2010.00487.x

Eberhard, William G. and Wcislo, William T. 2012. Plenty of room at the bottom? *American Scientist*, 100(3): 226-233. doi:10.1511/2012.96.226

Ricklefs, Robert E. and Renner, Susanne S. 2012. Global Correlations in Tropical Tree Species Richness and Abundance Reject Neutrality. *Science*, 335(6067): 464-467. doi:10.1126/science.1215182



Photo courtesy of Daniel Johnson

Lilly-Dickey Woods, forest reserve of the Indiana University.
Bosque Lilly-Dickey, reserva forestal de la Indiana University.

New U.S. forest monitoring site added to global network

The Smithsonian Institution Global Earth Observatory network added a new site: the Indiana University forest reserve. Lilly-Dickey Woods, home to some of Indiana's largest trees, has had minimal human impact for 150 years.

The new site brings to 47 the number of long-term, large-scale forest monitoring plots. The first was established on Panama's Barro Colorado Island.

The study monitors impacts of climate change on forests, increasing understanding of forest ecosystems to guide forest management and natural resource policies. The same data taken worldwide make global comparisons possible.

This site grew from Daniel Johnson's graduate research. “I wanted to start a project that would outlast my time here,” said Johnson, who will oversee the plot with professors Keith Clay and Richard Phillips.

Funds from the HSBC Climate Partnership help to expand the

project to include 4.5 million trees from 8,500 species in 21 countries. The new site is funded by the IU Research & Teaching Preserve, the Indiana Academy of Sciences and the National Science Foundation.

Nuevo sitio de monitoreo forestal se suma a la red global de parcelas en EEUU

La Red de Observatorios Globales de la Tierra de la Institución Smithsonian ha agregado un nuevo sitio: la reserva forestal de la Indiana University. El bosque Lilly-Dickey, hogar de los árboles más grandes de Indiana, EEUU, ha tenido impacto humano mínimo por 150 años.

El nuevo sitio eleva el número a 47 parcelas de monitoreo a largo plazo y gran escala de bosques. El primero se estableció en la Isla Barro Colorado en Panamá.

El estudio monitorea el impacto del cambio climático en los bosques, para aumentar el conocimiento de sus ecosistemas y guiar el manejo de bosques y las políticas en recursos naturales. Los mismos datos tomados alrededor del mundo hacen posible las comparaciones globales.

Este sitio nació de la investigación de postgrado de Daniel Johnson. “Quería empezar un proyecto que permanezca más allá del tiempo que esté aquí,” comenta Johnson, quien supervisará la parcela junto con los profesores Keith Clay y Richard Phillips.

Los fondos del HSBC Climate Partnership ayudan a expandir el proyecto que incluye a 4.5 millones de árboles de 8,500 especies en 21 países. El nuevo sitio es patrocinado por el IU Research & Teaching Preserve, la Indiana Academy of Sciences y la National Science Foundation.



Photo courtesy of Daniel Johnson

Daniel Johnson measures the diameter of a white ash tree.
Daniel Johnson mide el diámetro de un árbol de fresno blanco.

Are vines threatening intact tropical forests?

Lianas, woody vines that climb into the canopy, seem to be proliferating in many of the world's tropical forests.

Bill Laurance, research associate at STRI and professor at Australia's James Cook University, points at two likely causes for the liana increase: breaks in the canopy caused by deforestation and forest fragmentation that speed the lianas' climb. Vines might also benefit from the planet's rising CO₂.

Laurance studies lianas in intact and fragmented forests in the Amazon, tropical Australia and Borneo. In the Amazon, his team censuses lianas in 69 one-hectare plots. He will compare the data to a liana census in those plots in 1997.

If lianas are on the rise there too, it could spell even more bad news for the tropics' battered forests." There's quite a strong negative relationship between liana abundance and tree biomass and survival," says Laurance. "Forests that are really dominated by lianas are very different. They're almost smothered by vines."

¿Amenazan las lianas al bosque tropical intacto?

Las lianas, enredaderas leñosas que trepan por el dosel, parecen estar proliferando en muchos bosques tropicales del mundo.

Bill Laurance, investigador asociado del Smithsonian en Panamá y profesor en la James Cook University de Australia, señala dos causas probables del aumento en las lianas: los claros en el dosel causados por la deforestación y la fragmentación de los bosques acelera la subida de las lianas. Las enredaderas también se pueden beneficiar del aumento del CO₂ en el planeta.

Laurance estudia lianas en bosques intactos y fragmentados en el Amazonas, Australia Tropical y Borneo. En el Amazonas, su equipo hace realiza censos de lianas en 69 parcelas de una hectárea. Él comparará estos datos con los de un censo de lianas de 1997.

Si allá las lianas están también en aumento, eso puede significar extra malas noticias para los ya maltratados bosques tropicales. "Hay una relación negativa entre la abundancia de lianas y la biomasa de los árboles y su sobrevivencia," expresa Laurance. "Los bosques que están realmente dominados por las lianas son diferentes. Están casi asfixiados por las enredaderas."

Bill Laurance working in Gabon. A number of other STRI researchers also study lianas, among them: staff scientists Klaus Winter, Joe Wright and research associate Stefan Schnitzer.

Bill Laurance trabajando en Gabón. Otros investigadores del Smithsonian en Panamá también estudian las lianas, entre ellos los científicos de planta Klaus Winter, Joe Wright y el investigador asociado Stefan Schnitzer.

Questions/comments
Preguntas/comentarios
STRINews@si.edu

Photo courtesy of Bill Laurance