

Tupper 4pm seminar

Tuesday, February 17, 4pm
seminar speaker will be
Andrew J. Crawford, STRI:
**Frog diversity and declines
in Panama: a genetic
perspective**

Friday, February 20, 4pm,
Tyson Roberts will present his
seminar for those who missed
it last week:

**Portrait statues of Ancient
Khmer (Cambodian)
Devaraja or Divine Kings**

Paleo-Talk

Wednesday, February 18,
Paleo-talk speaker will be Luis
E. Santamaría Vallejos, Lulea
University of Technology,
(LTU) Sweden. The talk will
be addressed in Spanish:

**Estructura tridimensional
del basamento magnético
de las cuencas
sedimentarias en Panamá**

Bambi seminar

**Please consult your e-mails
for information on the next
Babi, on BCI.**

Arrivals

Laura May-Collado, George
Mason University and José
Palacios, Panama, to study the
status of the bottlenose
dolphins in Bocas del Toro.

Kerstin Wilhem, Carl von
Ossietzky Universität
Oldenburg, Germany, to study
the functional relevance of
heteroblasty in Bromeliacea,
on BCI and Fortuna.

Sarah Dyste, J. Craig Venter
Institute, to study the
environmental genome
shotgun sequencing of
microbial populations in the
world's oceans.



Smithsonian Tropical Research Institute, Panamá

www.stri.org

February 13, 2009

Vital enemies: by Santos-Granero

A new book by Fernando Santos-Granero *Vital enemies: Slavery, predation, and the Amerindian political economy of life* (2009) was published by the University of Texas Press as part of the series Anthropology: Sociology, Native Studies, History, Latin American Studies.

Analyzing slavery and other forms of servitude in six non-state indigenous societies of tropical America at the time of European contact, *Vital enemies* offers a new approach to the study of slavery based on the notion of "political economy of life." Santos-Granero draws on the earliest available historical sources to provide novel information on

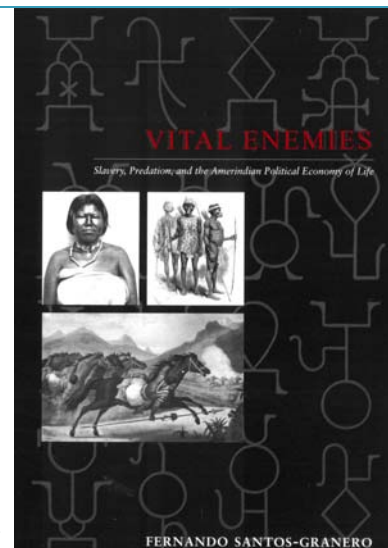


Amerindian regimes of servitude, sociologies of submission, and ideologies of capture.

According to Neil Whitehead, professor of Anthropology at the University of Wisconsin-Madison, "This book will do much to recover and improve our understanding of slavery before European colonialism, as well as the ways in which a European model of the 'slave' affected existing indigenous institutions and cultural practices... The book is well researched, clearly written, and concisely argued."

University of Texas Press acaba de publicar un nuevo libro de Fernando Santos-Granero, *Vital enemies: Slavery, predation, and the Amerindian political economy of life* [Enemigos vitales: Esclavitud, depredación, y la economía política de la vida de los amerindios] (2009) como parte de la serie Antropología: Sociología, Estudios Nativos, Historia, Estudios Latinoamericanos.

Al analizar la esclavitud y otras formas de servidumbre en seis sociedades indígenas no-estatales de América tropical cuando se dio el contacto con los europeos, *Vital enemies* ofrece una nueva metodología



para el estudio de la esclavitud basada en la noción de la "economía política de la vida." Santos-Granero utiliza las fuentes históricas disponibles más antiguas para proporcionar información novedosa sobre regímenes amerindios de servidumbre, sociologías de sumisión, e ideologías de captura.

De acuerdo a Neil Whitehead, profesor de Antropología de la Universidad de Wisconsin en Madison, "Este libro hará mucho para recuperar y mejorar nuestros conocimientos de la esclavitud antes del colonialismo europeo, así como las maneras en que el modelo europeo de 'esclavo' afecta las instituciones indígenas existentes y las prácticas culturales... Este libro es el resultado de una buena investigación, está escrito claramente, y sus argumentos son concisos."

More arrivals

Samuel Diaz-Muñoz, University of California at Berkeley, to study the adaptive significance of male parental care in Tamarins (*Saguinus geoffroyi*), in Gamboa.

Manuel Paex-Reyes, Brock University, to work on the biostatigraphy of the Neotropics, at CTPA.

Paul Schaeffer, Miami University, Ohio, and Stan Lindsted, Northern Arizona University to study the plasticity of metabolic capacity in gray catbirds (*Dumetella carolinensis*), at Bocas del Toro.

Daniel Cleary, US, to join BCI mammal census.

Ellen Reid, Louisiana State University, to study density-dependent mortality of *Tetragastris panamensis*: seedlings: the importance of spatial scale, on BCI.

Gloria Vargas, Universidad de Costa Rica, to study brain scaling in insects and spiders, at Tupper.

Anna Schürkmann, Universität Potsdam, Germany, to study water, energy and biogeochemical budgets in the humid tropics, on BCI.

Ian Davidson, Portland State University, to study the role of the Panama Canal in species invasions, at Naos Island Laboratories.

Departures

Carlos Jaramillo to Santiago, Chile, to visit with colleagues from the Universidad de Chile's Paleobotanic Department, an conduct field work.

R, R & R

Conservation capital in the Americas

STRI's Environmental Leadership Training Initiative (ELTI), the Ash Institute for Democratic Governance and Innovation at the Harvard Kennedy School, and the Nature Conservancy sponsored the conservation leadership dialogue "Conservation Capital in the Americas: Exemplary Conservation Finance Initiatives in the Western Hemisphere, from January 18-19 at Chile's Austral University in Valdivia. The dialogue has hosted by the David Rockefeller Center for Latin American Studies at Harvard University, the Lincoln Institute of Land Policy, and Chile's Austral University.

ELTI representatives Eva J. Garen and Carla Chizmar attended the event. ELTI also granted four scholarships to Lissy Tapia, from Panama's Environmental Authority (ANAM) Ana María Martínez, Ministry of Economy and Finance (MEF), Raisa Banfield from Panama's Centro de Incidencia Ambiental (CIAM), and Miguel Tang, from Amazonicos por la Amazonia, a Peruvian NGO. They also participated in the dialogue.

Kaspari & Davidson receive NSF funds to work on BCI

NSF granted funds to do research on BCNM to STRI research associate Michael Kaspari from the University of Oklahoma (\$324K) and Adam Kay Davidson, St. Thomas University (\$316K) for the project "Toward stoichiometric theory of ant ecology--from colony performance to community composition," on Barro Colorado Nature Monument. This project explores a basic goal of evolutionary ecology:

Several critical issues related to conservation finance in the Americas were examined during the conference, including limited development and sustainable land use, financing for micro-small and medium-sized enterprises, conservation investment banking, tax levies and tax benefits (particularly conservation easements), and ecosystem service and forest carbon project.

La Iniciativa de Capacitación en Liderazgo Ambiental de STRI (ELTI), Ash Institute for Democratic Governance and Innovation en Harvard Kennedy School, y Nature Conservancy contribuyeron para llevar a cabo un diálogo sobre liderazgo en conservación "Capital para la Conservación en las Américas: Iniciativas Ejemplares de Financiamiento para la Conservación en el Hemisferio Oeste, del 18 al 19 de enero en la Universidad Austral de Chile en Valdivia.

Representantes de ELTI Eva J. Garen y Carla Chizmar asistieron al evento. ELTI también otorgó cuatro becas a Lissy Tapia, de la Autoridad

to understand how organisms respond to environmental challenges and to scale that information up to predict the behavior of communities and ecosystems.

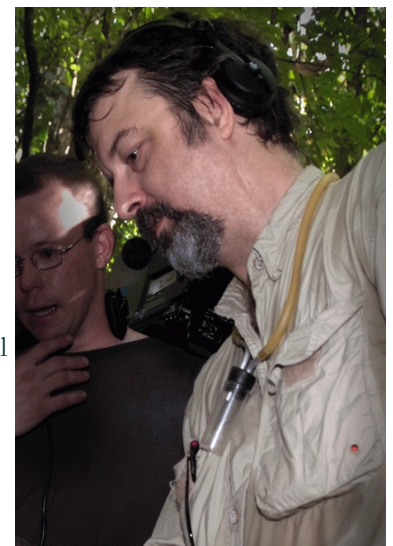
The big goal is to detail the natural history of 50-75 common ant species, link their reproductive biology to the colony's niche, and access the degree to which those niches are phenotypically plastic.



Eva Garen, Lissy Tapia, Carla Chizmar, Raisa Banfield, Ana María Martínez & Miguel Tang.

Nacional del Ambiente de Panamá (ANAM), Ana María Martínez de Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), Raisa Banfield del Centro de Incidencia Ambiental (CIAM) y Miguel Tang, de Amazonicos por la Amazonia, una organización no-gubernamental peruana. Ellos participaron en el diálogo gracias a dichas becas.

Durante la conferencia se examinaron varios asuntos críticos para el financiamiento de la conservación en las Américas, incluyendo desarrollo limitado y uso sostenible de la tierra, financiamiento para micro-empresas, empresas medianas, inversiones bancarias para la conservación, cargos y beneficios fiscales (en particular para cambiar el uso de la tierra para fines de conservación), y servicios del ecosistema y el proyecto de carbono y bosque.



New publications

Baer, Boris, Dijkstra, Michiel B., Mueller, Ulrich G., Nash, David R., and Boomsma, Jacobus J. 2009. "Sperm length evolution in the fungus-growing ants." *Behavioral Ecology* 20(1): 38-45.

Beldade, Ricardo, Heiser, J.B., Robertson, D. Ross, Gasparini, Joao Luiz, Floeter, S.R., and Bernardi, Giacomo. 2009. "Historical biogeography and speciation in the Creole wrasses (Labridae, Clepticus)." *Marine Biology Online*.

Caldwell, Michael S., McDaniel, J. Gregory, and Warkentin, Karen M. 2009. "Frequency information in the vibration-cued escape hatching of red-eyed treefrogs." *Journal of Experimental Biology* 212(4): 566-575.

Martinez-Luis, Sergio, Della-Togna, Gina, Coley, Phyllis D., Kursar, Thomas A., Gerwick, William H., and Cubilla-Rios, Luis. 2009. "Antileishmanial constituents of the Panamanian endophytic fungus *Edenia* sp." *Journal of Natural Products Online*.

Meyer, Christoph F. J., Kalko, Elisabeth K. V., and Kerth, Gerald. 2009. "Small-scale fragmentation effects on local genetic diversity in two phyllostomid bats with different dispersal abilities in Panama." *Biotropica* 41(1): 95-102.

Silvera, Katia, Santiago, Louis S., Cushman, John C., and Winter, Klaus. 2009. "Crassulacean acid metabolism and epiphytism linked to adaptive radiations in the Orchidaceae." *Plant Physiology: Online*.

NSF otorgó fondos por \$324,000 a Mike Kaspari, investigador asociado a STRI de la Universidad de Oklahoma y de \$316,000 a Adam Kay Davidson, de la Universidad de St. Thomas para llevar a cabo el proyecto "Hacia la teoría esteoquímica de ecología de hormigas—desde el rendimiento de la colonia hasta la composición de la comunidad, en BCNM. Este trabajo explora un objetivo básico de ecología evolutiva:

Master plan update

The STRI Comprehensive Facilities Master Plan Update was presented at the Tupper Conference Center on Friday, February 6 at 9am. The masterplanning team, including the architecture and planning consultant firm KlingStubbins, has been working on the update to STRI's master plan for facilities since conducting a site survey in June 2007.

Through interviews and a planning workshop conducted at STRI in October 2007 and February 2008 (photo below), the team worked with a wide range of representatives of the STRI community to develop a roadmap for improving STRI's facilities for the next twenty years.

La actualización del Plan Comprehensive Maestro de las Instalaciones de STRI se presentó el viernes 6 de febrero en el Centro de Conferencias Tupper, a partir de las 9am. El equipo de planeación, que

medir cuántos organismos responden a los retos ambientales y proyectar esa información para predecir el comportamiento de comunidades y ecosistemas. El objetivo principal es detallar la historia natural de 50-75 especies de hormigas comunes, relacionar su biología reproductiva al nicho de la colonia, y explorar el grado en que estos nichos cambian sus características fenotípicas de acuerdo al ambiente.



Harry Rombach, Facilities Master Planning and Real State, SI-OFEO

incluye a la firma consultora para arquitectura y desarrollo de planes KlingStubbins ha estado trabajando en esta actualización desde junio de 2007 cuando se realizó una inspección del sitio.

El equipo ha trabajado a través de entrevistas y un taller de planeamiento en STRI en octubre de 2007 y febrero de 2008 (foto de abajo), con una amplia representación de la comunidad de STRI para desarrollar un calendario para mejorar las instalaciones de STRI para los próximos 20 años.



Publications update 2008

Anker, Arthur, Hurt, Carla, Jara, Javier A., and Knowlton, Nancy. 2008. "Revision of the *Alpheus cylindricus* Kingsley, 1878 species complex (Crustacea: Decapoda: Alpheidae), with revalidation of *A. vanderbilti* Boone, 1930." *Zootaxa* 2008(1943): 53-68.

Bloch, Jonathan, Cadena, Edwin, Hastings, Alexander, Rincon, Aldo, and Jaramillo, Carlos. 2008. "Vertebrate faunas from the Paleocene Bogota formation of Northern Colombia." *Journal of Vertebrate Paleontology* 28(3): 53A-53A.

Dechmann, Dina K.N., and Kerth, Gerald. 2008. "My home is your castle: roost making is sexually selected in the bat *Lophostoma silvicolium*." *Journal of Mammalogy* 89(6): 1379-1390.

Ewers, Robert Mark, Laurance, William F., and Souza, Carlos M. 2008. "Temporal fluctuations in Amazonian deforestation rates." *Environmental Conservation* 35(4): 303-310.

Mohammed, Shirley W.C., and Coppard, Simon E. 2008. "Ecology and distribution of soft-sediment benthic communities off Viti levu (Fiji)." *Marine Ecology-Progress Series* 371: 91-107.

STRI in the news

"Tropical forests fight for survival" by Stephen Leahy. 2009. *InterPress Service*: February 9.

"Genes offer new clues in old debate on species' origins" by Carol Kaesuk Yoon. 2009. *The New York Times*: February 9.

Story:

William F. Laurance
& S. Joseph Wright
Edited by M Alvarado
& ML Calderon
Photo: MA Guerra

After the Tropical Extinction Debate the vast majority of scientists agreed upon the points below:

Tropical rainforests are the biologically richest ecosystems on Earth. Many rainforests have a large number of locally endemic species that are found nowhere else on the planet.

Old-growth tropical forests are disappearing at an alarming pace—averaging 13 million hectares per year, equivalent to about 50 football fields a minute.

In many areas of the tropics, such as the Philippines, the Brazilian Atlantic forests, and West Africa, more than 90 percent of the old-growth forests have already been destroyed.

In other areas, such as Costa Rica and the Dominican Republic, old-growth forests have been sharply reduced, but secondary forests are regenerating on abandoned or degraded pastures and farmland.

From a conservation perspective, old-growth forests are superior to secondary forests, as they contain ecologically specialized species found nowhere else.

However, secondary tropical forests can sometimes sustain surprising levels of biodiversity, especially those that are more than 20 years old and growing near old-growth forest, which provides a source of seeds and animal pollinators and seed dispersers.

In addition to habitat destruction, tropical biodiversity is also imperiled by global warming, because many species in the tropics are likely thermal specialists that have little tolerance of rising temperatures.

From a global-warming perspective, tropical deforestation causes about one-fifth of all human carbon emissions today.

Thus, protecting old-growth tropical forests will help to slow harmful climate change. Secondary tropical forests are also important, as they help to remove carbon dioxide already present in the atmosphere.

Tropical Extinction Debate: key facts

Smithsonian Tropical Research Institute

February 13, 2009

Luego del Debate sobre Extinción Tropical, la mayoría de los científicos están de acuerdo con los siguientes puntos: s que se listan abajo se encuentra en disputa:

Los bosques tropicales son los ecosistemas biológicamente más ricos de la Tierra. Muchos bosques tropicales tienen un extenso número de especies locales endémicas que no se encuentran en ningún otro lugar en el planeta.

Los bosques tropicales de viejo crecimiento están desapareciendo a un ritmo alarmante—cerca de 13 millones de hectáreas por año, lo que equivale a cerca de 50 campos de fútbol por minuto.

En muchas áreas de los trópicos, como en las Filipinas, los bosques brasileños y del Atlántico y el oeste de África, más de 90% de los bosques de viejo crecimiento ya han sido destruidos.

En otras áreas como Costa Rica y la República Dominicana, los bosques de viejo crecimiento se reducen rápidamente, mientras que los bosques secundarios se están regenerando en pastizales y áreas de cultivo abandonadas.

Desde la perspectiva de la conservación, los bosques de viejo crecimiento son superiores a los bosques secundarios, ya que contienen especies ecológicamente especializadas que no se encuentran en ningún otro lugar.

Sin embargo, los bosques tropicales secundarios pueden algunas veces mantener niveles sorprendentes de biodiversidad, especialmente aquellos que tienen más de 20 años y crecen cerca de bosques de viejo crecimiento, lo que proporciona una fuente de semillas y polinizadores animales, así como

dispersadores de semillas.

Además de la destrucción de los hábitats, la biodiversidad tropical también se ve amenazada por el calentamiento global, debido a que muchas especies en los trópicos son especialistas termales que tienen poca tolerancia al aumento de las temperaturas.

Desde la perspectiva del calentamiento global, la deforestación tropical causa cerca de un quinto de todas las emisiones humanas de carbono hoy día.

Entonces, al proteger los bosques de viejo crecimiento se ayuda a disminuir el peligroso cambio climático. Los bosques tropicales secundarios también son importantes, ya que ayudan a eliminar dióxido de carbono que ya está presente en la atmósfera.