



STRINNEWS

FEBRUARY 10, 2012



Fish ID Guide Free on iTunes

STRI staff scientist, D. Ross Robertson has released the first, completely portable, bilingual species identification guide for the Tropical Eastern Pacific as a free iPhone application. Unique fish-finding and list-making tools provide powerful resources for scientists, divers and tour guides.

The Tropical Eastern Pacific, spanning Baja California to Ecuador and the Galapagos, is one of three great global centers of marine biodiversity. Until the 1990's there was no region-level guide to the fishes of that area. The iPhone application evolved from the book "Fishes of the Tropical Eastern Pacific," published in 1994 by Gerald R. Allen and Robertson.

Information for almost 1,300 species (vs 700 in the 1994 book) is compiled in the new app. "Not only can you carry the means to identify 10% of the world's tropical shore-fishes in your pocket, you can make and share annotated species-lists that correspond to specific field trips," said Robertson. "And you don't need to

be connected to a server to use it." Find the app in iTunes by searching "Fishes: East Pacific. An identification guide for the shore-fish fauna of the tropical eastern Pacific."

Guía para identificación de peces Gratis en iTunes

Ross Robertson, científico de planta del Smithsonian en Panamá ha dado a conocer la primera guía portátil y totalmente bilingüe de identificación de peces del Pacífico Oriental Tropical en una aplicación gratuita para iPhone. Las herramientas para encontrar peces y hacer listas serán de gran utilidad para científicos, buzos y operadores turísticos.

El Pacífico Oriental Tropical que va desde Baja California a Ecuador y las Islas Galápagos, es uno de los centros mundiales para la biodiversidad marina. Hasta 1990 no existía una guía a nivel

regional de los peces de ese área. La aplicación de iPhone surgió del libro "Peces del Pacífico Oriental Tropical" publicado en 1994 por Gerald R. Allen y Robertson.

Esta nueva aplicación cuenta con información de casi 1,300 especies (versus 700 del libro de 1994). "No solamente podrás identificar el 10% de los peces costero-tropicales mediante esta herramienta de bolsillo, sino que además puedes hacer y compartir listas bibliográficas de especies que corresponden a investigaciones de campo específicas" comenta Robertson. "Y no necesitas estar conectado a un servidor para utilizarlo."

Encuentre esta aplicación en iTunes bajo "Fishes: East Pacific. An identification guide for the shore-fish fauna of the tropical eastern Pacific."

<http://itunes.apple.com/ca/app/fishes-east-pacific-an-identification/id494644648?mt=8>

◀ it's available for the iPhone and the iPod touch. Está disponible para el iPhone y el iPod touch.

SEMINARS

GAMBOA SEMINAR
Mon., Feb. 13, noon
Catalina Estrada
STRI
Gamboa schoolhouse

Chemical ecology of a multi-species system of interactions: endophytic fungi/plants/leaf cutting ants.

CTFS-SIGEO SEMINAR
Tues., Feb. 14 at 10:30 am
Pedro A. Gonzalez Sicard
STRI
Tupper Large Meeting Room

Comparison of early growth and development between different reforestation treatments using native species established to eliminate *Saccharum spontaneum*

TUPPER SEMINAR
Tues., Feb. 14 at 4:00 pm
Casey Dunn
Brown University
Tupper auditorium
Genomic tools leave the lab

BAMBI SEMINAR
Tues., Feb. 16 at 7:15 pm
Eric Flores
University of Exeter, UK
Barro Colorado Island
Early environmental conditions effects on the development of an aposematic frog

ARRIVALS

Emilie André

Université Catholique de Louvain-la-Neuve
Natural History of Panamanian
Cassidine beetles
Panama

Ignacio Quintero

Universidad de Los Andes
Seed defense syndromes of
tropical forest trees
Barro Colorado Island, Gamboa

Emily Francis

Princeton University
Field Course - Princeton 2012
Gamboa

Leonida Fusani

University of Ferrara
Hormonal and neural control of a
sexually dimorphic behavior
Gamboa

Delicia Pino Garay

Bayreuth University
Regional distribution patterns
in tropical forest: direct and
indirect consequences of drought
periods.
Gamboa

Theresa Clarin

Max Planck Institute for
Ornithology – Seewiesen
Predator foraging behavior
Barro Colorado Island, Gamboa

Casey Dunn

Brown University
Siphonophore survey
Bocas del Toro

Katrina Macht and

Nancy Lasher

Montclair State University
Barro Colorado Island Mammal
Census and Rainforest
Connection
Barro Colorado Island

Moises Bernal

University of Texas at Austin
Speciation with Gene Flow of
tropical reef fish
Bocas del Toro, Naos



Presenting Hidden Biodiversity

Mosses, liverworts and hornworts belong to an ancient group of tiny seedless plants called the bryophytes that are very common in the tropics but often overlooked. STRI staff scientist Noris Salazar Allen, as part of the Mesoamerican Biological Corridor of Panama's National Environmental Authority, ANAM, and the University of Panama, presented the new, Spanish-language children's guide: "The World of Little Plants, the Bryophytes, Activity Book," to several groups of school kids at Panama City's Metropolitan Nature Park on Wed., Feb. 8.

Conozcamos la biodiversidad oculta

Los musgos, las hepáticas y los antocerotes pertenecen a un grupo ancestral de pequeñas plantas no productoras de semillas



Kids looking for some bryophytes
Niños buscando briofitas



Illustrated by Alberto Castillo and designed by Milciades Patiño, the new booklet will be distributed free of charge to schools and national parks in Panama.

Ilustrado por Alberto Castillo y Diseñado por Milciades Patiño, este libro será distribuido gratuitamente en escuelas y parques nacionales de Panamá.

llamadas briofitas las cuales son comunes en los trópicos pero frecuentemente ignoradas. La Dra. Noris Salazar Allen científica de planta del Smithsonian en Panamá en conjunto con La Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) y su proyecto Corredor Biológico Mesoamericano del Atlántico Panameño (CBMAP II) y la Universidad de Panamá, presentaron el miércoles 8 de febrero, en la sede del Parque Natural Metropolitano y en compañía de varios grupos de niños, la nueva guía en español para niños "El Mundo de las Plantas Pequeñas, Las Briofitas, Libro de Actividades".

NEW PUBLICATIONS

Hesketh, M. and Sánchez-Azofeifa, G. A.. 2012. The effect of seasonal spectral variation on species classification in the Panamanian tropical forest. *Remote Sensing of Environment*, 118: 73-82. doi:10.1016/j.rse.2011.11.005

Lasso, E., Dalling, J. W. and Bermingham, E.. 2012. Tropical Understory Piper Shrubs Maintain High Levels of Genotypic Diversity Despite Frequent Asexual Recruitment. *Biotropica*, 44(1): 35-43. doi:10.1111/j.1744-7429.2011.00763.x

McDonald, K. A. 2012. Earliest ciliary swimming effects vertical transport of planktonic embryos in turbulence and shear flow. *Journal of Experimental Biology*, 215(1): 141-151. doi:10.1242/jeb.060541

Robertson, D. R. and Allen, G. R.. 2012. Fishes: East Pacific. An Identification Guide to the shore-fish fauna of the tropical eastern Pacific. app for iPhone/iPod Touch

Paul, G. S., Montagnini, F., Berlyn, G. P., Craven, D. J., van Breugel, M. and Hall, J. S. 2012. Foliar herbivory and leaf traits of five native tree species in a young plantation of Central Panama. *New Forests*, 43(1): 69-87. doi:10.1007/s11056-011-9267-7

Ryu, Y., Baldocchi, D. D., Black, T. A., Detto, M., Law, B. E., Leuning, R., Miyata, A., Reichstein, M., Vargas, R., Ammann, C., Beringer, J., Flanagan, Lawrence B., Gu, L., Hutley, L. B., Kim, J., McCaughey, H., Moors, E. J., Rambal, S. and Vesala, T.. 2012. On the temporal upscaling of evapotranspiration from instantaneous remote sensing measurements to 8-day mean daily-sums. *Agricultural and Forest Meteorology*, 152(0): 212-222. doi:10.1016/j.agrformet.2011.09.010



NEW PUBLICATIONS

Mejia, L. C., Rossman, A. Y., Castlebury, L. A., Yang, Zhu L. and White, James F., Jr. 2012. *Occultocarpon*, a new monotypic genus of Gnomoniaceae on *Alnus nepalensis* from China. *Fungal Diversity*, 52(1): 99-105. doi:10.1007/s13225-011-0108-y

Van Breugel, M., Van Breugel, P., Jansen, P. A., Martinez-Ramos, M. and Bongers, F. 2012. The relative importance of above-versus belowground competition for tree growth during early succession of a tropical moist forest. *Plant Ecology*, 213(1): 25-34. doi:10.1007/s11258-011-0003-3

Ma, S., Baldocchi, D. D., Hatala, J. A., Detto, M. and Curiel Yuste, J. 2012. Are rain-induced ecosystem respiration pulses enhanced by legacies of antecedent photodegradation in semi-arid environments?. *Agricultural and Forest Meteorology*, 154-155: 203-213. doi:10.1016/j.agrformet.2011.11.007

Larjavaara, M. and Muller-Landau, H. 2012. Still rethinking the value of high wood density. *American Journal of Botany*, 99(1): 165-168. doi:10.3732/ajb.1100324

Loaiza, J. R., Bermingham, E., Sanjur, O. I., Scott, M. E., Bickersmith, S. A. and Conn, J. E. 2012. Review of Genetic Diversity in Malaria Vectors (Culicidae: Anophelinae). *Infection, Genetics and Evolution*, 12(1): 1-12. doi:10.1016/j.meegid.2011.08.004

SIGEO-CTFS announces Swire Conservation Scholarship

This new scholarship aims to strengthen capacity in conservation science, enable sustainable management of tropical forests in Papua New Guinea and further the education of individuals of exceptional promise, developing leadership in forest science and management. Scholars will pursue a Master's of Science at the university of their choice. Stemming from a unique collaboration between John Swire & Sons Pty Ltd., Steamships Trading Company, the Smithsonian Global Earth Observatories/Center for

Tropical Forest Science, and the Binatang Research Centre, the scholarship is funded by the Swire Educational Trust.

For more information, visit www.ctfs.si.edu/sprs or contact Liz Delaney at lizdelaneylobo@fas.harvard.edu. The application deadline is March 15, 2012.

SIGEO y el CTFS anuncian la Beca Swire para la Conservación

Esta nueva beca busca fortalecer capacidades en ciencias de la conservación, permitir el manejo sostenible de bosques tropicales en Papúa Nueva Guinea y avanzar la educación de individuos excepcionales mediante

el desarrollo de liderazgo en ciencias ambientales y su manejo. Los becarios obtendrán una maestría en ciencias en la universidad de su elección.

La beca es financiada por la Swire Educational Trust la cual surge de la excepcional colaboración entre John Swire & Sons Pty Ltd., Steamships Trading Company, la Red de Observatorios Globales de la Tierra de la Institución Smithsonian/el Centro de Ciencias Forestales del Trópico y el Centro Binatang para la investigación.

Para más información visite www.ctfs.si.edu/sprs o contacte a Liz Delaney en lizdelaneylobo@fas.harvard.edu. Se recibirán aplicaciones hasta el 15 de marzo del 2012.



Sharks In the News

On Jan. 25, Panama's Aquatic Resources Authority (ARAP), the Regional University of Veraguas-CRUV, the University of Panama, the MarViva Foundation and STRI announced a media campaign to urge people to voluntarily avoid consumption of shark meat, especially of young sharks, as an important step in ocean conservation. The hammerhead shark, an endangered species, is the emblem for the campaign, which also calls for increased cooperation from fishermen, government officials and

scientists to better communicate and enforce existing legislation that protects sharks.

Research conducted by biologist Yehudi Rodríguez, ARAP, professor Ángel Vega, UP, and STRI staff scientist Héctor Guzman revealed that 96% of the sharks captured in Panama are neonates and juveniles. Guzman discovered that endangered hammerheads may migrate from as far away as the Galapagos to reproduce in at least four sites in the Panamanian Pacific, the biggest in the wetlands around the Gulf of Montijo in the Province of Veraguas.

Tiburones en las noticias

El miércoles 25 de enero 2012 la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP), el Centro Regional Universitario de Veraguas-CRUV de la Universidad de Panamá, la Fundación MarViva y el Smithsonian en Panamá lanzaron una

campana a los medios de comunicación para exhortar a los consumidores a que eviten el consumo de carne de tiburón, especialmente de juveniles como un paso importante para la conservación de los océanos. El tiburón martillo, especie en peligro, es el emblema de esta campaña la cual hace un llamado a la cooperación entre los pescadores, el gobierno y los científicos, mejorar la comunicación y hacer cumplir la legislación existente que protege a los tiburones.

Los estudios realizados por la bióloga Yehudi Rodríguez (ARAP), el profesor Ángel Vega (UP) y el científico de planta del Smithsonian en Panamá Héctor Guzmán, revelaron que el 96% de los tiburones capturados son neonatos y juveniles. Guzmán descubrió que el tiburón martillo en peligro de extinción puede migrar de lugares tan distantes como las Islas Galápagos para reproducirse en al menos cuatro sitios en el Pacífico panameño, el más grande el ubicado en los humedales del Golfo de Montijo en la provincia de Veraguas.



DEPARTURES

Javier Mateo Vega

To Singapore

For ELTI workshop: Forest Governance Research and Practice: Building Bridges through Training and Capacity Building, and to meet with ELTI Asia staff

Eldredge Bermingham and

Lisa Barnett

San Francisco, CA

For advancement activities

Panama: bird flu proof?

When STRI post-doctoral fellow Matthew Miller set out to test Panama's wild birds for avian influenza, he expected one percent of them to test positive, based on results from other countries. But birds here almost never test positive.

"Panama is an enigma," Miller says.

"Bird flu" viruses are subtypes of Influenza A, responsible for the Spanish flu pandemic in 1908. Despite the ~1,000 bird species reported in Panama, this bridge between continents seems to act as a *"choke point"* for the ordinary, less-virulent strains. Experts don't know why.

Miller heads the Panama team of a U.S. National Institutes of Health study to discover when and where flu viruses move between wild birds and domestic animals.

"Current models indicate that pandemic flu is likely to start via domestic fowl imports into South America, with migratory birds quickly spreading it throughout the continent," says Miller. *"But our data from Panama challenges that model and merits further study."*

Questions/comments
Preguntas/comentarios
STRINews@si.edu



Photo by: Sean Mattson

Panamá: ¿A prueba de gripe aviar?

Cuando el becario de posdoctorado del Smithsonian en Panamá, Matthew Miller se propuso realizar un muestreo de aves silvestres en Panamá en busca de la influenza aviar, esperaba que el 1% de ellas resultaran positivas según los resultados obtenidos en otros países. Pero las aves de aquí casi nunca resultan positivas.

"Panamá es un enigma," dice Miller.

Los virus de la gripe aviar son subtipos de la Influenza A, responsable por la pandemia de gripe española en 1908. A pesar de que hay aproximadamente 1,000 especies de aves reportadas en Panamá, este puente entre continentes parece ser un punto en donde se aniquilan las cepas más ordinarias y menos virulentas. Los expertos no saben por qué.

Miller lidera el equipo de los Institutos Nacionales de Salud de los Estados Unidos en Panamá que busca descubrir cuándo y cómo los virus de la influenza se mueven de aves salvajes a animales domésticos.

"Los modelos actuales indican que es probable que la gripe pandémica inicie por vía de las importaciones de aves de corral a Sur América, y que luego las aves migratorias la dispersen rápidamente por todo el continente," dice Miller. *"Pero nuestros datos de Panamá cuestionan ese modelo y plantean la necesidad de realizar más estudios."*

Smithsonian National Board in Panama

Twenty-two members of the Smithsonian National Board, with spouses, special guests and alumni joined Secretary Wayne Clough, Under Secretary for Science Eva Pell, and SI's Advancement leader, Ginny Clark, for a science adventure in Panama with STRI Director Biff Bermingham, our scientists and staff.

Veintidós miembros de la Junta Asesora Nacional del Smithsonian y sus cónyuges, visitantes especiales y alumnos se unieron al secretario Wayne Clough, a la sub-secretaria para ciencias, Eva Pell, y a Giny Clak líder de advancement del Smithsonian de Washingtgon, D.C. en una aventura científica en Panamá con el director Biff Bermingham, científicos y personal del Smithsonian en Panamá.



Photos by Alberto Quirós, Orlando Niño, and Pamela Belding



Board members hunted for fossils, learned about carbon dynamics, hiked the trails of Barro Colorado Island and celebrated the groundbreaking of STRI's newest laboratory in Gamboa—learning the value of basic research while enjoying the tropical abundance of Panama.

Los miembros de la junta directiva buscaron fósiles, aprendieron sobre la dinámica del carbono, caminaron por los senderos de la Isla Barro Colorado y celebraron con la colocación de la primera piedra del nuevo campus de investigaciones del Smithsonian en el poblado de Gamboa—aprendiendo el valor de la investigación básica mientras disfrutaban de la abundancia tropical de Panamá.