



# STRINNEWS

OCT 2, 2015



## Colorful Caterpillar chemists may signal new useful plant compounds

Though caterpillars of the moth *Periphoba arcae* will eat a wide variety of plants, they have also evolved a defense mechanism previously only seen in insects that specialize on eating toxic plants. They incorporate toxins from the tropical plant *Vismia baccifera* and advertise their unpalatability with brilliant green bodies covered in toxin-tipped hairs.

A pesar de que las orugas de la polilla *Periphoba arcae* se alimentan de una amplia variedad de plantas, estas han desarrollado un mecanismo de defensa que antes sólo se observaba en los insectos que se especializan en plantas tóxicas. Incorporan toxinas de la planta tropical *Vismia baccifera* y anuncian su sabor desagradable con sus cuerpos de colores verde brillantes cubiertos de pelos con toxinas en las puntas.

### SEMINARS

#### BEHAVIOR DISCUSSION GROUP MEETING

Tue., Oct. 6, 2pm

Colin Morrison

University of Nevada

Upper Large Meeting Room

Why are tropical tortoise beetles such picky eaters? Testing the interaction between diet breadth, chemistry and natural enemies

#### TUPPER SEMINAR

Tue., Oct. 6, 4pm

Robert Thacker

Stony Brook University

Upper Auditorium

Evolution of community structure in sponge microbiomes

#### CHARLA DEL MES

Wed. Oct. 7, 6pm

Richard Cooke

STRI

Upper Auditorium

Historia ambiental y social de la Cuenca del Canal y alrededores, durante la Era Precolombina

#### BAMBI SEMINAR

Thu. Oct. 8, 7:15pm

Daniel Buitrago

STRI

Barro Colorado Island

A review of species limits in the Variable Mountain-Gem complex (*Lampornis* spp.)

### PUBLIC PROGRAMS / PROGRAMAS PÚBLICOS

#### VISIT US / VISÍTENOS

Barro Colorado / Isla Barro Colorado

Contact / Contacto: 212-8951

Bocas del Toro Research Station / Estación de Investigación de Bocas del Toro

Contact / Contacto: 212-8594

Galeta Point Marine Laboratory / Laboratorio Marino de Punta Galeta

Contact / Contacto: 212-8191

Punta Culebra Nature Center / Centro Natural de Punta Culebra

Contact / Contacto: 212-8793



## OCEAN MONTH / MES DE LOS OCEANOS



### BEACH CLEANUP AT GALETA

**With over 200 volunteers participating from universities in Colon and Panama, Colegio Gatuncillo, Líderes en Acción group, partners and friends of Manzanillo International Terminal, family groups, and other volunteers; we cleaned the beach at Galeta. Garbage consisted mostly of plastic, followed by glass and aluminum and even an old refrigerator. We want to give special thanks to Manzanillo International Terminal, Aguaseo and Ancon for sponsoring snacks, gloves and bags for this activity. Images courtesy of Brais Marchena, volunteer at Galeta.**

### BEACH CLEANUP AT GALETA

Con más de 200 participantes voluntarios de universidades de Colón y Panamá, el Colegio Gatuncillo, grupo Líderes en Acción, colaboradores y amigos de Manzanillo International Terminal, grupos familiares, entre otros; llevamos a cabo la limpieza de playa en Punta Galeta. La basura recogida consistió principalmente de plástico, seguido por vidrio y aluminio e increíblemente hasta una nevera vieja. Deseamos dar un especial agradecimiento a Manzanillo International Terminal, Aguaseo y Ancón por el patrocinio de los refrigerios, guantes y bolsas para el desarrollo de esta actividad.

Imágenes cortesía de Brais Marchena, voluntario en Punta Galeta.



## LITTERBUGS MESS UP REEFS

Someone went to a lot of trouble to take two heavy plastic-and-aluminum deck chairs, hoist them onto a boat and dump them on the reef at Isla Grande, a popular beach destination along Panama's Caribbean coast. Fortunately, a group of volunteer divers organized by Fundación Promar retrieved the chairs and 380kg of submerged garbage. The haul included more than 2,000 aluminum cans, 500 plastic objects and a car alternator. STRI staff scientist Aaron O'Dea, fellow Erin Dillon, and photographer Sean Mattson joined the almost 100 volunteers for the event.



## LOS COCHINOS ESTROPEAN LOS ARRECIFES

Alguien se tomó el trabajo de llevar en bote y tirar dos pesadas sillas reclinables de plástico y aluminio en el arrecife de Isla Grande, un popular destino de playa que se encuentra a lo largo de la costa caribeña de Panamá. Afortunadamente, un grupo de buzos voluntarios, organizados por la Fundación Promar recuperaron las sillas y 380kg de basura sumergida. La colecta incluyó más de 2,000 latas de aluminio, 500 objetos de plástico y un alternador de auto. El científico del Smithsonian Aaron O'Dea, la becaria Erin Dillon, y el fotógrafo Sean Mattson se unieron a los casi 100 voluntarios del evento.



## FISHING INDUSTRY RESULTS IN

STRI staff scientist Héctor Guzmán presented the results of a survey of different sectors of Panama's fisheries community on Sept. 29. While an overwhelming majority 86.2 percent was in favor of passing a new fisheries law, 55.4 percent opposed new coastal marine protected areas (MPAs). The survey showed 49.2 percent were in favor of new MPAs for open waters. Conducted by the National Fishery Foundation, the goal of the 40-question survey is to inform decision makers and encourage the adoption of new policies for sustainable fisheries.

## RESULTADOS DE LA ENCUESTA DE LA INDUSTRIA DE LA PESCA

El 29 de septiembre, el científico del Smithsonian, Héctor Guzmán presentó los resultados de una encuesta realizada a los diferentes sectores de la comunidad pesquera de Panamá. Mientras que una abrumadora mayoría 86.2 por ciento estaba a favor de aprobar una nueva ley de pesca, el 55.4 por ciento se opuso a nuevas áreas protegidas marino-costeras. La encuesta mostró que un 49.2 por ciento estaba a favor de nuevas áreas marinas protegidas en aguas abiertas. Llevada a cabo por la Fundación Nacional de Pesca, el objetivo de la encuesta de 40 preguntas es para informar a los tomadores de decisiones y fomentar las nuevas políticas para la pesca sostenible.



## ART AND FORUM CLOSE OCEAN MONTH

STRI hosted the closing forum for Panama's Oceans Month at the Tupper Auditorium. Director Matt Larsen delivered opening remarks before presentations by Panama's Ministry of the Environment and NGOs MarViva, Fundación Agua y Tierra, and Wetlands International. Awards were also given out to the schoolchildren who participated in Ocean Months' annual art contest hosted by Promar and Banco Nacional.

## ARTE Y UN FORO DE CLAUSURA EN EL MES DE LOS OCÉANOS

El Smithsonian fue anfitrión del foro de clausura en el Mes de los Océanos de Panamá que se llevó a cabo en el Auditorio Tupper. Matt Larsen, Director de la Institución pronunció las palabras de apertura ante representantes del Ministerio de Ambiente de Panamá y las ONG MarViva, Fundación Agua y Tierra, y Wetlands International de Panamá. Los estudiantes que participaron en el concurso de arte anual del Mes de los Océanos organizado por Promar y el Banco Nacional recibieron premios.

## ARRIVALS

**Benjamin Titus**  
Ohio State University  
Comparative phylogeography in a multi-level sea anemone symbiosis: effects of host specificity on patterns of co-diversification and genetic biodiversity  
**Bocas Del Toro**

**Steffen Wolff**  
University of Potsdam  
Ecosystem Services in the Panama Canal Watershed  
**Agua Salud**

**Adam Stuckert**  
East Carolina University  
Signal modalities in an aposematic vertebrate  
**Gamboa**

**Emma Tomaszewski**  
University of Chicago  
The Genomics of Speciation and Adaptation  
**Gamboa**

**Colin Morrison**  
University of Nevada  
Why are tropical tortoise beetles such picky eaters? Testing the interaction between diet breadth, chemistry and natural enemies  
**Gamboa and Tupper**

**Estefania Rodriguez**  
American Museum of Natural History  
NSF-ARTS research and training in the systematics of Actiniaria  
**Bocas Del Toro**

**Robert Thacker**  
State University of New York at Stony Brook  
NSF-ARTS Research and Training in the Systematics of Porifera sponges  
**Bocas Del Toro**

**Paris Morgan and Dipa Desai**  
University of Florida  
PCP PIRE: Paleontology of the Canal of Panama  
**Center for Tropical Paleocology**

## DEPARTURES

**Saskia Santamaria**  
To the Azuero Peninsula  
To visit research/training sites and provide Leadership Program follow-up

**Wendy Jimenez, Corina Guardia and Dalys Espinoza**  
To Bocas Del Toro and David  
Site visit to Bocas installations for meetings

**Juan Maté**  
To Valparaiso, Chile  
To attend the "Our Ocean II" Conference

**Ana Endara**  
To Bocas Del Toro  
To film taxonomy videos at the station

**Rachel Collin**  
To Bocas Del Toro  
For the NSF-ARTS digital media workshop

**Rodolfo Flores, Alicia Ibáñez, Agustín Almanza and Madelaine Aguilar**  
To Santiago de Veraguas  
To participate in a workshop on ICBG research at schools and University in Santiago de Veraguas

**Carlos Jaramillo**  
To Tunja, Colombia  
To give a speech at the National Evolution of Ecology and Environment Symposium

**Jacob Slusser**  
To Pedasi, Los Santos  
To visit research sites and provide follow up with Leadership Program Alumni

**Raul De León**  
To Bocas Del Toro  
For equipment maintenance, compressor service and a checkout dive

**Jefferson Hall**  
To Front Royal, VA  
To participate in a Science Advisory Meeting on the Virginia's Changing Landscapes initiative being run out of Smithsonian Conservation Biology Institute (SCBI)

## PUBLICATIONS

Bennett, A. C., McDowell, N. C., Allen, C. D. and Anderson-Teixeira, K. 2015. Larger trees suffer most during drought in forests worldwide. *Nature Plants*, doi:10.1038/nplants.2015.139

Brown, G. P., Kelehear, C., Pizzatto, L. and Shine, R. 2015. The impact of lungworm parasites on rates of dispersal of their anuran host, the invasive cane toad. *Biological Invasions*, doi:10.1007/s10530-015-0993-1

Charbonnier, J. F. and Vonesh, J. R. 2015. Consequences of life history switch point plasticity for juvenile morphology and locomotion in the Túngara frog. *PeerJ*, 3: e1268doi:10.7717/peerj.1268

Farine, D. R., Montiglio, P. and Spiegel, O. 2015. From Individuals to Groups and Back: The Evolutionary Implications of Group Phenotypic Composition. *Trends in Ecology & Evolution*, 30(10): 609-621. doi:10.1016/j.tree.2015.07.005

Fung, T., Villain, L. and Chisholm, R. A. 2015. Analytical formulae for computing dominance from species-abundance distributions. *Journal of theoretical biology*, doi:10.1016/j.jtbi.2015.09.011

Green, P. A. and Patek, S. N. 2015. Contests with deadly weapons: telson sparring in mantis shrimp (Stomatopoda). *Biology Letters*, 11: 2015558 doi:10.1098/rsbl.2015.0558

Krüger, M., Teste, F. P., Laliberté, E., Lambers, H., Coghlan, M., Zemunik, G. and Bunce, M. 2015. The rise and fall of arbuscular mycorrhizal fungal diversity during ecosystem retrogression. *Molecular ecology*, doi:10.1111/mec.13363

Leigh, E. G., Jr. 2015. [Review]: Jean Pierre Changeux on how and why our brains enable us to make judgments about what is good, true or beautiful. *Evolution: Education and Outreach*, 8: 18-23. doi:10.1186/s12052-015-0045-4

Mendieta-Leiva, G. and Zotz, G. 2015. A conceptual framework for the analysis of vascular epiphyte assemblages. *Perspectives in Plant Ecology, Evolution and Systematics*, doi:10.1016/j.ppees.2015.09.003

Spalding, A. K., Suman, D. O. and Mellado, M. E. 2015. Navigating the evolution of marine policy in Panama: Current policies and community responses in the Pearl Islands and Bocas del Toro Archipelagos of Panama. *Marine Policy*, 62: 161-168. doi:10.1016/j.marpol.2015.09.020

Supple, M. A., Papa, R., Hines, H. M., McMillan, W. O. and Counterman, B. A. 2015. Divergence with gene flow across a speciation continuum of *Heliconius* butterflies. *BMC Evolutionary Biology*, 15(1): 204 doi:10.1186/s12862-015-0486-y

Tschapka, M., Gonzalez-Terrazas, T. and Knornschild, M. 2015. Nectar uptake in bats using a pumping-tongue mechanism. *Science Advances*, 1: e1500525doi:10.1126/sciadv.1500525

La Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT) te invita a participar en el primer:



# Concurso Nacional de Fotografía **FOTOCIENCIA**



Esta es tu oportunidad para demostrar tus habilidades fotográficas a través de la documentación fotográfica de la ciencia.

Para inscribirte y conocer las bases y premios ingresa a:

[fotociencia.senacyt.gob.pa](http://fotociencia.senacyt.gob.pa)

Fecha de inicio de la recepción de fotografías:  
**1 de octubre de 2015**

Fecha de cierre de la recepción de fotografías:  
**15 de enero de 2016**

Además, se otorgará un (1) Premio por Votación Popular a la fotografía que obtenga más "corazones" en la página oficial de la SENACYT en Instagram. El día del cierre del concurso se hará una captura de pantalla de todas las fotos participantes y se seleccionará la foto que tenga más "corazones" a la hora de cierre del concurso. El Premio por Votación Popular será: una (1) tableta.



Para mayor información

517-0058 / [malmillategui@senacyt.gob.pa](mailto:malmillategui@senacyt.gob.pa)

GET IN TOUCH!  
WE'D LOVE TO KNOW WHAT  
YOU THINK:

¡CONTÁCTANOS! NOS  
ENCANTARÍA SABER SU OPINION:

[strianews@si.edu](mailto:strianews@si.edu)

[f /SmithsonianPanama](https://www.facebook.com/SmithsonianPanama) [t Stri\\_panama](https://twitter.com/Stri_panama)

# TRÓPICOS

MAGAZINE OF THE SMITHSONIAN TROPICAL RESEARCH INSTITUTE / REVISTA DEL INSTITUTO SMITHSONIAN DE INVESTIGACIONES TROPICALES

Issue 8, August 2015 / Edición 8, agosto 2015  
**ACTIVE LEARNING / APRENDIZAJE ACTIVO**

CLICK TO READ

# Historia ambiental y social de la Cuenca del Canal durante la Era Precolombina

**Dr. Richard Cooke**

Arqueología – Investigador Distinguido STRI y SENACYT

7 de octubre  
2015 | 6pm

Centro de Conferencias  
Earl S. Tupper, Ancón – Panamá

Información: 212-8000 | [ventocij@si.edu](mailto:ventocij@si.edu)

PRESENTADO POR PROGRAMAS PÚBLICOS de STRI  
ENTRADA LIBRE



**PRÓXIMA CHARLA**  
**Miércoles 11 de noviembre**  
"La malacología o estudios de moluscos, en 100 años del Canal"  
Félix Rodríguez

SERIE DE CHARLAS

**CIENCIA**  
**Smithsonian**  
EN EL **CANAL DE PANAMÁ**


*100 años revelando maravillas*

Imagen de fondo: Dr. Richard Cooke, Océ, 2014. Foto por Sean Mattson.

EN VIVO POR WEBCAST: <http://goo.gl/a3Nxr>

[www.stri.si.edu](http://www.stri.si.edu)

 [SmithsonianPanama](#)

 [Stri\\_panama](#)



Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales