



STRINNEWS

JANUARY 31, 2014

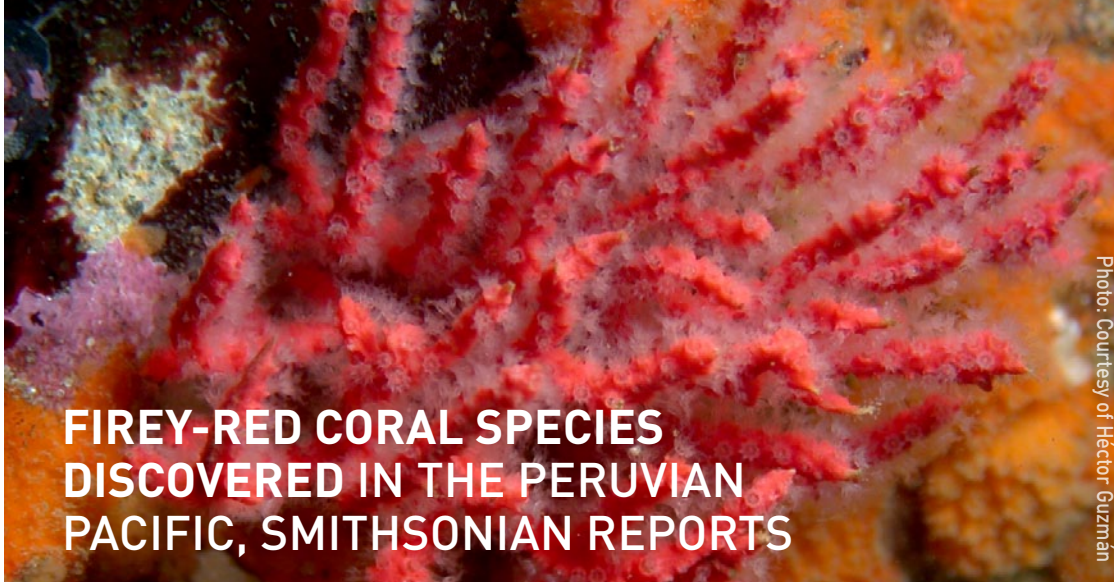


Photo: Courtesy of Héctor Guzmán

FIREY-RED CORAL SPECIES DISCOVERED IN THE PERUVIAN PACIFIC, SMITHSONIAN REPORTS

Costa Rican researchers at the Smithsonian and the University of Costa Rica named a new coral species, *Psammogorgia hookeri*, for Yuri Hooker, biologist and naturalist at the Peruvian University Cayetano Heredia in Lima, Peru.

Collected by scuba divers from rocky ledges at depths to 25 meters in Peru's Paracas National Reserve, its hand-sized colonies are slightly smaller than the colonies of their closest relative. Researchers also found bits of coral attached to mussels from Independence Bay at a local fish market.

"This new species may be an endemic: found nowhere else in the world," said Héctor M. Guzmán, marine biologist at the Smithsonian Tropical Research Institute. "But coral reefs and coral communities in Peru have never been systematically studied. We expect more surprises as we look at new collections."

Odalisca Breedy, lead author of the new species report in the *Journal of the Maritime Biological Association of the United Kingdom*, and Guzmán are experts in soft coral taxonomy and ecology. To date, they have discovered nearly 25 new species of soft coral in the Pacific. Their new species was identified based on colony characteristics and examinations of the coral using both light and scanning-electron microscopy.

Breedy and Guzmán compared the new samples with specimens at Peru's Ocean Institute, IMARPE and at the Yale Peabody Museum of Natural History. Most of the museum specimens were more than 90 years old, because no one has collected in this area in recent times. "As we move across the Eastern Pacific, we realize that our knowledge about soft corals still is poor," said Breedy. Both scientists agree that "we need to continue exploring new shallow and deep water sites but funding is always a limiting factor."

"With logistical support from the Peruvian National Protected Areas Service, SERNAP, we're beginning to discover the amazing biodiversity of corals and marine invertebrates in the Peruvian Pacific," said Hooker. "It's mostly a matter of looking in the right places and inviting experts who can identify these relatively unknown and unstudied creatures."

This new species underscores the importance of Peru's still largely unexplored marine protected areas.

Reference: Breedy, O. and Guzmán, H.M. 2014. A new species of alcyonacean octocoral from the Peruvian zoogeographic region. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*, doi:10.1017/S0025315413001835

▶ "This new species may be an endemic: found nowhere else in the world," said Héctor M. Guzmán, marine biologist at the Smithsonian Tropical Research Institute.

"Esta nueva especie puede ser endémica: no se encuentran en ningún otro lugar del mundo", comentó Héctor M. Guzmán, biólogo marino del Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales.



GAMBOA SEMINAR

Mon. Feb. 3, 4pm
Susan Finkbeiner
University of California,
Irvine

Gamboa schoolhouse
Communal roosting in
Heliconius butterflies: Roost
recruitment, establishment,
fidelity, and resource use trends
based on age and sex

TUPPER SEMINAR

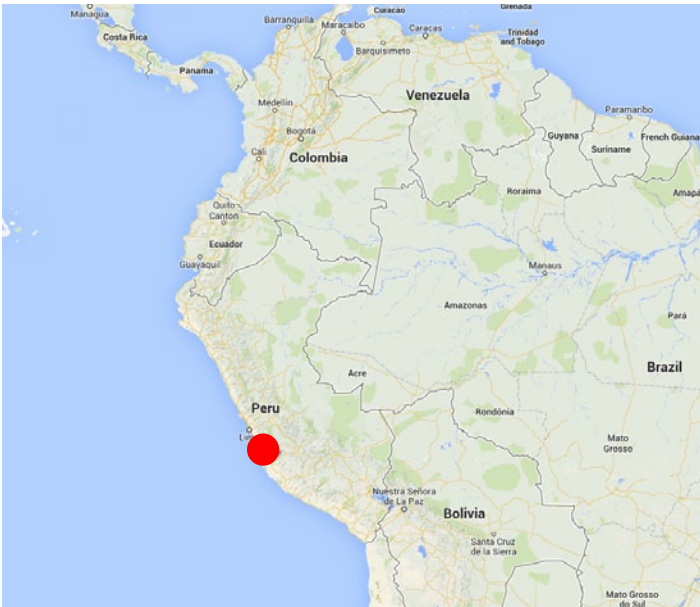
Tues., Feb. 4, 4pm
James Brown
University of New
Mexico, Professor of
Biology

Tupper Auditorium
Metabolic ecology:
A scaling approach

BAMBI SEMINAR

Thur., Feb. 6, 7:15 pm
James Brown
University of New
Mexico, Professor of
Biology

Barro Colorado Island
Kinetics of biodiversity



The new species was found in Peru's Paracas National Reserve.

La especie fue encontrada en la Reserva Nacional peruana de Paracas.



The fiery-red coral species was named *Psammogorgia hookeri* for Yuri Hooker, biologist and naturalist at the Peruvian University Cayetano Heredia in Lima, Peru.

La especie de coral rojo-fuego *Psammogorgia hookeri* fue dedicada a Yuri Hooker, biólogo y naturalista en la Universidad Cayetano Heredia en Lima, Perú.

EL SMITHSONIAN REPORTA ESPECIE DE CORAL COLOR ROJO-FUEGO DESCUBIERTA EN EL PACÍFICO PERUANO

Investigadores costarricenses del Smithsonian y la Universidad de Costa Rica nombraron una nueva especie de coral, el *Psammogorgia hookeri*, dedicada a Yuri Hooker, biólogo y naturalista en la Universidad Cayetano Heredia en Lima, Perú

Recolectadas por buzos y provenientes de los bancos rocosos a profundidades de hasta 25 metros en la Reserva Nacional peruana de Paracas, sus pequeñas colonias son ligeramente más pequeñas que las colonias de su pariente más cercano. Los investigadores también encontraron fragmentos del coral pegados a mejillones en un mercado de pescado local en la Bahía Independencia.

“Esta nueva especie puede ser endémica: no se encuentran en ningún otro lugar del mundo”, comentó Héctor M. Guzmán, biólogo marino del Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales. “Pero los arrecifes de coral y las comunidades coralinas en el Perú nunca se han estudiado sistemáticamente. Esperamos más sorpresas a medida que vemos las nuevas colecciones”.

Odalisca Breedy, autora principal del informe sobre la nueva especie en la revista *Journal of the Maritime Biological Association of the United Kingdom*, y Guzmán, son expertos en taxonomía y ecología de corales blandos. Hasta la fecha, se han descubierto cerca de 25 nuevas especies de corales blandos en el Pacífico. Identificaron la nueva especie basándose en las características de la colonia y los exámenes del coral utilizando luz y microscopía de barrido de electrones.

Breedy y Guzmán compararon las nuevas muestras con las muestras en el Instituto Oceanico del Perú, IMARPE y en el Museo Yale Peabody de Historia Natural. La mayoría de los especímenes del museo eran de más de 90 años de edad, porque nadie ha recolectado en esta área en los últimos tiempos. “A medida que avanzamos a través del Pacífico oriental, nos damos cuenta de que nuestro conocimiento acerca de los corales blandos sigue siendo pobre”, comentó Breedy. Ambos científicos están de acuerdo en que “necesitamos seguir explorando nuevos sitios de poca profundidad y de aguas profundas, pero el financiamiento es siempre un factor limitante”.

“Con el apoyo logístico del Servicio Nacional de Áreas Protegidas del Perú, SERNAP, estamos empezando a descubrir la increíble biodiversidad de corales e invertebrados marinos en el Pacífico peruano”, comentó Hooker. “Es más que nada una cuestión de buscar en los lugares correctos e invitar a expertos que pueden identificar estas criaturas relativamente desconocidas y poco estudiadas”.

Esta nueva especie destaca la importancia de las áreas marinas protegidas del Perú, todavía en gran parte inexploradas.

LEARN MORE ABOUT HÉCTOR'S WORK
CONOZCA MÁS ACERCA DEL TRABAJO DE HÉCTOR

▶ [YOUTUBE.COM/WATCH?V=0P9QXRTPCPC](https://www.youtube.com/watch?v=0P9QXRTPCPC)



ARTIST IRENE KOPELMAN RETURNS TO STRI

What do woody vines, fiddler crabs, invasive parasites and mangrove cays have in common? They are all subjects Argentine artist Irene Kopelman will study on her second visit to STRI, which got underway in January.

The Amsterdam-based Kopelman became STRI's first artist in residence when she was awarded a Smithsonian Artist Research Fellowship in 2012. Of 15 recipients, she was the only one to choose the Smithsonian's only unit outside of the United States, and she produced volumes of drawings of leaves caught in litterfall traps she set up in the forests around Gamboa. Kopelman drew this inspiration from litterfall traps she had seen while exploring Barro Colorado Island.

"I came back to explore further various topics that I had discovered during my first visit and to collaborate with interesting researchers I met at the time," said Kopelman, whose research trip is supported by the Mondriaan Foundation and STRI's Office of Academic Programs. She also used her first visit to meet scientists and learn more about their work. "My return is a consequence of my interest in the subjects that many of the scientists at STRI work with."

Her first stop was Barro Colorado Island, where she spent time with STRI's leading liana, or woody vine, expert Stefan Schnitzer. She will also work with fiddler crabs studied by John Christy, learn more about invasive parasites with Mark Torchin and explore mangroves around STRI's Bocas del Toro Research Station with Andrew Altieri.



STRI research associate Stefan Schnitzer and artist Irene Kopelman discuss woody vines, known as lianas, that Schnitzer studies during a January field trip on Barro Colorado Island.

El investigador asociado Stefan Schnitzer y la artista Irene Kopelman hablan sobre enredaderas leñosas, conocidas como lianas, estudiadas por Schnitzer, durante una reciente visita a Isla Barro Colorado.

"It's hard to tell what subject will be the most challenging," said Kopelman. "The lianas and the mangroves are difficult to draw, technically speaking, because the forms are intricate. With the parasites it will be challenging due to scale and because I'm less familiar with them. With the fiddler crabs I'm interested in the patterns they leave behind when they eat."

Born in Argentina, Kopelman's artistic explorations have taken her on journeys to Antarctica, Brazil, Hawaii and Malaysia, among other destinations. In Panama, "I wanted to see how biologists gathered their information and more particularly, how they mark, frame and manage their subject of study; how they establish the boundaries of a (literal) field of research, in that otherwise vast category of nature," she explains in a portfolio of her work from 2012.

"To me drawing is always challenging because you need to find a new system every time you make a drawing," she said.

LA ARTISTA IRENE KOPELMAN VUELVE A STRI

¿Qué tienen en común las enredaderas leñosas, los cangrejos violinistas, los parásitos invasores y los cayos de manglares? Todos son temas que estudiará la artista argentina Irene Kopelman en su segunda visita a STRI, iniciada en enero

Kopelman, con sede en Ámsterdam se convirtió en la primera artista residente de STRI cuando se le otorgó la Beca de Artista de Investigación Smithsonian en el 2012. De los 15 beneficiarios, ella fue la única en elegir a la única unidad del Smithsonian fuera de los Estados Unidos y produjo volúmenes de dibujos de hojas atrapadas en las trampas de hojarasca que ella colocó en los bosques alrededor de Gamboa. Kopelman obtuvo esta inspiración de las trampas de hojarasca que había visto mientras exploraba la Isla Barro Colorado.

"Volví para estudiar a profundidad temas diversos que había descubierto durante mi primera visita y para colaborar con investigadores interesantes que conocí en aquel momento", comentó Kopelman, cuyo viaje de investigación cuenta con el apoyo de la Fundación Mondriaan y de la Oficina de Programas Académicos del Smithsonian en Panamá. También utilizó su primera visita para conocer a científicos y aprender más acerca de su trabajo. "Mi regreso es una consecuencia de mi interés por los temas con los que trabajan muchos de los científicos del Smithsonian en Panamá."

Su primera parada fue en Isla Barro Colorado, donde pasó tiempo con el principal experto del Smithsonian en Panamá en lianas o enredaderas leñosas, Stefan Schnitzer. También

Continúa en la siguiente página..

De la página anterior...

trabajará con los cangrejos violinistas estudiados por John Christy, aprenderá más acerca de los parásitos invasores con Mark Torchin y explorará los manglares alrededor de la estación de investigación del Smithsonian en Panamá en Bocas del Toro con Andrew Altieri.

“Es difícil saber qué tema será el más desafiante”, comentó Kopelman. “Las lianas y los manglares son difíciles de dibujar técnicamente hablando, porque las formas son intrincadas. Con los parásitos será un reto debido a la escala y porque estoy menos familiarizada con ellos. Con los cangrejos violinistas estoy interesada en los patrones que dejan cuando comen”.

Nacida en Argentina, las exploraciones artísticas de Kopelman la han llevado en viajes a la Antártida, Brasil, Hawái y Malasia entre otros destinos. En Panamá, “quería ver cómo los biólogos reúnen la información y más concretamente, cómo marcan, clasifican y gestionan su objeto de estudio, cómo establecen los límites (literal) de un campo de la investigación, en que de otra gran categoría de la naturaleza”, explica en un portafolios con sus trabajos a partir de 2012.

“Para mí el dibujo es siempre un desafío porque es necesario encontrar un nuevo sistema cada vez que haga un dibujo,” dijo.

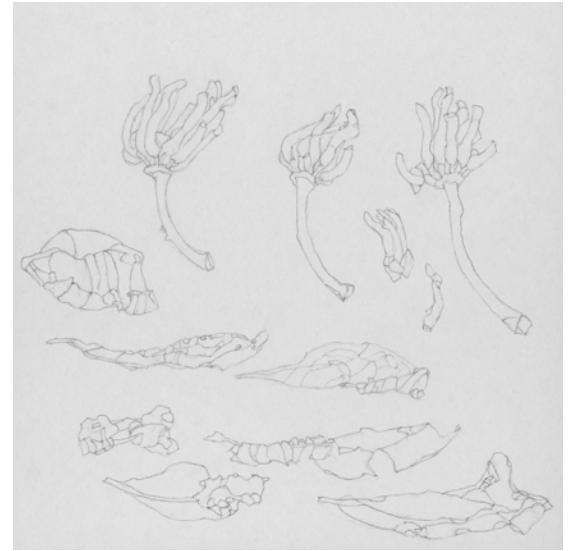
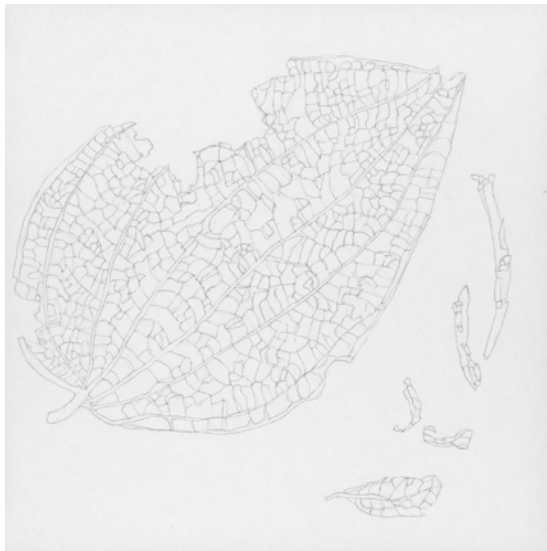


Photo: by Pamela Belding

Irene Kopelman, during her 2012 visit to STRI.
Irene Kopelman, durante su visita a STRI en 2012.

In 2012, Kopelman produced volumes of drawings of leaves caught in litterfall traps she set up in the forests around Gamboa, inspired from litterfall traps she had seen while exploring Barro Colorado Island.

En 2012, Kopelman produjo volúmenes de dibujos de hojas atrapadas en las trampas de hojarasca que ella colocó en los bosques alrededor de Gamboa, inspirada en las trampas de hojarasca que había visto mientras exploraba la Isla Barro Colorado.



¡ChISPA!

PROGRAMA CHISPA BUSCA JÓVENES CIENTÍFICOS PARA SER MENTORES

Si eres Intern o Fellow de STRI, tienes disponibilidad de dos tardes por mes de marzo a julio, y te gustaría participar, contacta a:

Rebecca Rissanen al email:
rissanenj@si.edu o al teléfono 212-8848

Para un vistazo del programa,
te invitamos a ver el siguiente video:
www.youtube.com/watch?v=a_8I7y20wWM

Para ver el informe del primer año
del programa, accede a:
https://www.dropbox.com/s/qqplexsr8mgc9bi/CHISPA_Informe_Anual_2013.pdf

WHAT HAPPENS IN A FOREST WITH FEWER SEED PREDATORS?

¿QUÉ PASA EN UN BOSQUE CON MENOS PREDADORES DE SEMILLAS?



In Panama's Barro Colorado Nature Monument there are patches of old-growth forest where one of the most common Neotropical mammals, the seed-eating agouti, has not stepped for 15 years. Wild pigs, brocket deer and anteaters have largely been kept out as well. Successfully excluding these mammals was exactly what Walter Carson and colleagues expected when they fenced off the forest. What happened in the ensuing years was not.

Carson, a professor of plant community ecology at the University of Pittsburgh, and colleagues originally expected that excluding ground-dwelling mammals would have a negative impact on seedling diversity. In fact, keeping out these creatures—which are considered important seed dispersers as well as seed predators—led to an increase in tree diversity and density.

“We thought that these ground-dwelling mammals were probably the key to promoting high diversity in a tropical forest,” said Carson. “A 15-year study has shown that that is, at best, only moderately true. Certainly, they are not the player we all thought they were in the mid 1990s. Nonetheless, excluding them for many years led to an additional 20 tree species to be present in our forest plots. Not a trivial result!”

The fences still stand so time may tell a different story. It takes many years for saplings to thin. “I think we need another 20 years,” he said. “If you do experiments in tropical forests it can take a long time.”

En el Monumento Natural Barro Colorado en Panamá hay parcelas de bosque maduro que no han sido pisadas en 15 años por uno de los mamíferos neo-tropicales más comunes, el agutí, que se alimenta de semillas. Los cerdos salvajes, venados y osos hormigueros también se han mantenido alejados en gran medida. La exclusión exitosa de estos animales es lo que esperaban Walter Carson y sus colegas cuando cercaron el bosque. Sin embargo, lo que sucedió en los años siguientes no era lo que esperaban.

Carson, profesor de ecología de la comunidad vegetal en la Universidad de Pittsburgh y sus colegas originalmente esperaban que la exclusión de mamíferos terrestres tendría un impacto negativo en la diversidad de plántulas. De hecho, mantener a estas criaturas - que se consideran importantes dispersores de semillas - condujo a un aumento en la diversidad y densidad de árboles.

“Pensábamos que estos mamíferos terrestres eran probablemente la clave para promover una alta diversidad en un bosque tropical”, comentó Carson. “Un estudio de 15 años ha demostrado que esto es, a lo sumo, sólo moderadamente cierto. Ciertamente, no juegan el rol que todos pensamos que eran a mediados de 1990”.

No obstante, al excluirlos durante tantos años nos llevó a que unas 20 especies adicionales de árboles se encontraran en nuestras parcelas. ¡No es un resultado trivial!”

Las vallas siguen en pie, así que el tiempo podría contar una historia diferente. Se necesitan muchos años para que los árboles jóvenes se reduzcan en cantidad.” Creo que necesitamos otros 20 años”, comentó. “Si haces experimentos en los bosques tropicales, estos pueden tomar mucho tiempo.”

ARRIVALS

Ellis Loew

Cornell University
The genomics of speciation and adaptation
Tupper and Gamboa

Marina Brunnhofer and Heiner Roemer

Karl Franzens University Graz
Acoustic signal detection of tropical insects under noise
Barro Colorado Island

Divya Sharma

McGill University
Field Course - McGill PFSS 2014
Panama

Andrew Bruce

Monash University
Response thresholds, interaction rates and nest excavation in leaf-cutter ants
Barro Colorado Island

Chris Reid

New Jersey Institute of Technology

Matthew Lutz

Princeton University
Investigating the construction rules of a self-organized living architecture
Barro Colorado Island

Katherine Smith, Megan Kennedy, Sunny Patel, Joshua Hamilton, Katherine Smith, Deanna Zhu, Nicole Zenes, Danielle Martin and Michelangelo Ball Van Zee

Princeton University
Field Course - Princeton 2014
Tupper, Center for Tropical Paleoeology, Gamboa, Bocas del Toro and Naos Marine Lab

Keith Bennett

Queen's University, Belfast
Historia geológica del bosque neotropical
Center for Tropical Paleoeology

Emma Sayer

The Open University
FORESTPRIME: Predicting carbon release from forest soils through priming effects
Barro Colorado Island

Mario De Stefano

The Second University of Naples
Biodiversity of epiphytic diatom community on Panama seagrasses and macroalgae: a taxonomical and ultra-structural analysis.
Barro Colorado Island, Bocas del Toro, Galeta Station and Naos Marine Lab

Francisco Rendón

Universidad Nacional Autónoma de Méjico
Explaining the distribution and dominance of lianas and tree species across the Panamanian Isthmus
Barro Colorado Island and Gamboa

Jennifer Jones

University of Illinois Urbana-Champaign
Dimensions: Community assembly and decomposer function of aquatic fungi along a salinity gradient
Tupper

Jan Sapp

York University
Neotropical Fish and Bird Collections
Naos Marine Lab

Nina Schickenberg

Universität Oldenburg
The velamen radicum in vascular epiphytes
Barro Colorado Island and Fortuna

Jonathan Pimpurniaux

Université de Namur
Natural History of Panamanian Cassidine beetles
Tupper

Lisa Döcke

Universität Oldenburg
Epiphytes in human-modified landscapes
Tupper

Alonso Sánchez

Barro Colorado Island Mammal Census
Barro Colorado Island

DEPARTURES

Catherine Potvin

To Bayano, Panama
To film workshop with participants of the three groups participating in the project Mac (Emberá, Gunas, Campesinos)

Jefferson Hall

To Washington, DC
To attend a meeting in Washington DC with the IDB (Inter-American Development Bank)

PUBLICATIONS

Breedy, O. and Guzman, H. M. 2014. A new species of alcyonacean octocoral from the Peruvian zoogeographic region. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*, : 1-6. doi:10.1017/S0025315413001835

Cavanaugh, K. C., Gosnell, J. S., Davis, S. L., Ahumada, J., Boundja, P., Clark, D. B., Mugerwa, B., Jansen, P. A., O'Brien, T. G., Rovero, F., Sheil, D., Vasquez, R. and Andelman, S. 2014. Carbon storage in tropical forests correlates with taxonomic diversity and functional dominance on a global scale. *Global Ecology and Biogeography*, doi:10.1111/geb.12143

Clarín, T. M. A., B., Ivailo, P., Rachel A., Ratcliffe, J. M. and Siemers, B. M. 2014. Social learning within and across species: information transfer in mouse-eared bats. *Canadian Journal of Zoology*, : 129-139. doi:10.1139/cjz-2013-0211

Halfwerk, W., Jones, P. L., Taylor, R. C., Ryan, M. J. and Page, R. A. 2014. Risky Ripples Allow Bats and Frogs to Eavesdrop on a Multisensory Sexual Display. *Science*, 343: 413-416. doi:10.1126/science.1244812

Higgins, K. L., Arnold, A. E., Coley, P. D. and Kursar, T. A. 2014. Communities of fungal endophytes in tropical forest grasses: highly diverse host- and habitat generalists characterized by strong spatial structure. *Fungal Ecology*, 8: 1-11. doi:10.1016/j.funeco.2013.12.005

Jones, P. L., Ryan, M. J. and Page, R. A. 2014. Population and seasonal variation in response to prey calls by an eavesdropping bat. *Behavioral Ecology and Sociobiology*, doi:10.1007/s00265-013-1675-6

Muller-Landau, H. 2014. Ecology: Plant diversity rooted in pathogens. *Nature*.

Page, R. A., Ryan, M.J. and Bernal, X. E. 2014. Be loved, be prey, be eaten. In: Yasukawa, K., *Animal Behavior*, vol 3. Case Studies: Integration and Application of Animal Behavior. New York: Praeger, pp.123-154.

Stephenson, N. L., Das, A. J., Condit, R., Russo, S. E., Baker, P. J., Beckman, N. G., Coomes, D. A., Lines, E. R., Morris, W. K., Rüger, N., Álvarez, E., Blundo, C., Bunyavejchewin, S., Chuyong, G., Davies, S. J., Duque, Á., Ewango, C. N., Flores, O., Franklin, J. F., Grau, H. R., Hao, Z., Harmon, M. E., Hubbell, S. P., Kenfack, D., Lin, Y., et al. 2014. Rate of tree carbon accumulation increases continuously with tree size. *Nature*, advance online publication doi:10.1038/nature12914

Martin A.R., Thomas S.C. 2013. Size-dependent changes in leaf and wood chemical traits in two Caribbean rainforest trees. *Tree Physiology*, doi: 10.1093/treephys/tpt085

Saingé, M. N., Kenfack, D. and Chuyong, G. B. 2013. Two new species of *Afrothismia* (*Thismiaceae*) from southern Cameroon. *Kew Bulletin*, 68(4): 591-597. doi:10.1007/S12225-013-9478-5

de Oliveira, A., Vicentini, A., Chave, J., de T. Castanho, C., Davies, S. J., Martini, A. M., Lima, R. A., Ribeiro, R. R., Iribar, A. and Souza, V. C. 2014. Habitat specialization and phylogenetic structure of tree species in a coastal Brazilian white-sand forest. *Journal of Plant Ecology*. doi:10.1093/jpe/rtt073

STRINews@si.edu

Questions/comments
Preguntas/comentarios



PROGRAMA DE CHARLAS PÚBLICAS | SERIES TEMÁTICAS: EDUCACIÓN

PARQUE SUMMIT: PASIÓN POR LA CONSERVACIÓN

Néstor Correa

Director del Parque Summit
Presidente de la Asociación Panamericana
para la Conservación (APPC)

A lo largo de 91 años, la misión del Parque Municipal Summit evolucionó de una plantación experimental de especies tropicales a un jardín botánico y zoológico. Hoy día su historia sigue escribiéndose gracias a un manejo compartido y a un grupo de profesionales panameños y extranjeros que trazan nuevas rutas para este enigmático lugar. La pérdida de hábitat, el tráfico ilegal de fauna silvestre y la falta de acciones para la conservación de la fauna local convierten al Parque Summit en un sitio clave para la conservación ex situ de animales silvestres. En esta charla apreciaremos cómo los programas de rehabilitación y reubicación de fauna silvestre se complementan con las actividades de educación ambiental y las historias de más de 260 animales residentes en el parque, embajadores de aquellas especies que todavía habitan nuestros bosques y que aún estamos a tiempo de proteger.

Miércoles

5

de febrero

2014 | 6:00 pm

**AUDITORIO
CENTRO EARL S. TUPPER
Ancón, Panamá**

Para información adicional:
212-8111 | strianews@si.edu

 [SmithsonianPanama](https://www.facebook.com/SmithsonianPanama)



PRÓXIMA CHARLA:
Miércoles 12 de marzo
Programa Educativo de STRI
Del Desierto al Bosque Tropical

ENTRADA LIBRE