



Smithsonian Tropical Research Institute

[stri.si.edu/sites/strinews](http://stri.si.edu/sites/strinews)

# STRINNEWS

FEBRUARY 10, 2017

BI-WEEKLY NEWSLETTER / BOLETÍN BI-SEMANAL

## SMITHSONIAN NATIONAL BOARD IN PANAMA

### VISITA DEL SMITHSONIAN NATIONAL BOARD



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



**Front Cover | Portada: Early risers soar above Panama City's Metropolitan Nature Park, where staff scientist Klaus Winter touts the virtues of our two canopy access cranes in studies of tropical tree physiology.** | Los madrugadores se elevan por encima del Parque Natural Metropolitano en la Ciudad de Panamá, donde el científico Klaus Winter conversó sobre las virtudes de nuestras dos grúas de acceso al dosel en los estudios de fisiología de árboles tropicales.

**Photo by | Foto por: Sean Mattson / Smithsonian**



**Deputy Director, Bill Wcislo, explains that the amazing biodiversity of insects in Panama makes this an ideal place to do comparative neurobiology studies of bees, ants and other insect species. The group also received research briefings from staff scientist Aaron O'Dea, associate scientist Kristin Saltonstall and post-doctoral fellow, Julia Schuckel.** | El Director Adjunto, Bill Wcislo, explica que la increíble biodiversidad de insectos en Panamá hace de este un lugar ideal para hacer estudios comparativos de neurobiología de las abejas, hormigas y otras especies de insectos. El grupo también recibió informes de investigación del científico Aaron O'Dea, la científica asociada Kristin Saltonstall y la becaria de post-doctorado, Julia Schuckel.

**Photo by | Foto por: Sean Mattson / Smithsonian**

## **Smithsonian Secretary David Skorton and the Smithsonian National Board In Panama**

**From January 22-26, STRI welcomed Dr. David J. Skorton, Secretary of the Smithsonian Institution in Washington, D.C., and members of the Smithsonian National Board.**

**Hosted by Matthew Larsen, STRI Director, a host of STRI staff and students, the STRI Advisory Board, the Fundación Smithsonian and Advancement staff from Washington and Panama, the group visited STRI facilities and other sites to appreciate the breadth of STRI-sponsored research in the country.**

**From the American Trade Hotel in historic Casco Viejo, their first stop was STRI headquarters, the Earl S. Tupper Research and Conference Center. Dr. Skorton and Bob McDonald, chairman of the Board, welcomed the group and Dr. Larsen and Bill Wcislo, Deputy Director, presented an overview of research at STRI.**

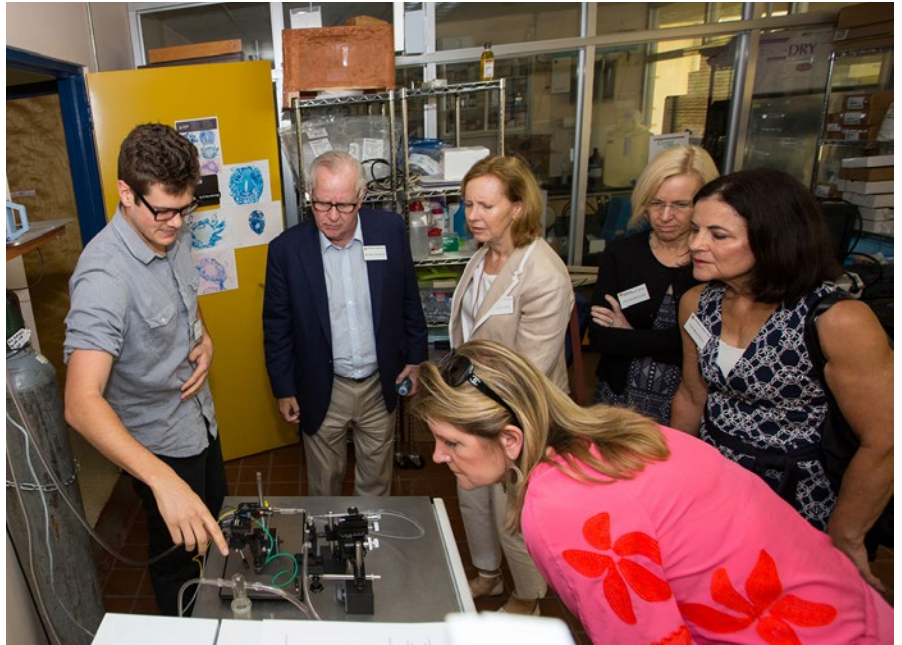
## **El secretario del Smithsonian, David Skorton, y el Smithsonian National Board en Panamá**

Del 22 al 26 de enero, STRI dio la bienvenida al Dr. David J. Skorton, Secretario de la Institución Smithsonian en Washington, D.C., y a los miembros del Smithsonian National Board.

Junto a su anfitrión, Matthew Larsen, Director de STRI, un grupo de personal y estudiantes de STRI, la Junta Asesora de STRI, la Fundación Smithsonian y el personal de las oficinas de fomento de Washington y Panamá, visitaron las instalaciones de STRI y otros sitios para apreciar la amplitud de la investigación patrocinada por STRI en el país.

Desde el American Trade Hotel en el histórico Casco Viejo, su primera parada fue la sede de STRI, el Centro de Conferencias y Conferencias Earl S. Tupper. El Dr. Skorton y Bob McDonald, presidente del Smithsonian National Board, dieron la bienvenida al grupo y el Dr. Larsen junto con Bill Wcislo, Director Adjunto, presentaron una visión general de la investigación en STRI.





**Left | Izquierda: Annette Aiello (red tunic) shows Board members STRI's insect collection. | Annette Aiello (túnica roja) muestra la colección de insectos de STRI. Right | Derecha: Callum Kingwell, graduate student from Cornell University, explains how he analyzes chemicals important for communication and behavior of tropical bees. | Callum Kingwell, estudiante de post grado de la Universidad de Cornell, explica cómo analiza químicos importantes para la comunicación y el comportamiento de las abejas tropicales.**

**Photos by | Fotos por: Sean Mattson / Smithsonian**



**Later members of the Board, the Fundación and special guest, Mirei Endara, Minister of the Environment (orange shawl), were invited to lunch at Panama's presidential palace. | Posteriormente se invitó a los miembros del Smithsonian National Board, la Fundación y la invitada especial, Mirei Endara, Ministra de Ambiente de Panamá (chal naranja) a almorzar en el palacio presidencial.**

**Photos by | Fotos por: Jorge Alemán / Smithsonian**





At the presidency: Frank Levinson, Steven Hoch, Gladys Gerbaud, Matt Larsen, Mirei Endara, Panama's President Juan Carlos Varela, Secretary David Skorton, Bob MacDonald, Alvaro Alemán, Pedro Heilbron. | En la presidencia: Frank Levinson, Steven Hoch, Gladys Gerbaud, Matt Larsen, Mirei Endara, el Presidente de Panamá Juan Carlos Varela, el Secretario David Skorton, Bob MacDonald, Alvaro Alemán, Pedro Heilbron. **Photos by | Fotos por: Jorge Alemán / Smithsonian**



Friends and spouses of the board members visited Smithsonian Affiliate museum, the Museo Interoceánico del Canal, where they were hosted by Angeles Baquero, executive director and chief curator and treated to a presentation of typical dancing by women dressed in polleras. | Amigos y cónyuges de los miembros del Smithsonian National Board visitaron el museo afiliado al Smithsonian, el Museo Interoceánico del Canal, donde su anfitrión, Ángeles Baquero, directora ejecutiva y curadora en jefe les agasajaron con una presentación de baile típico de polleras. **Photos by | Fotos por: Sean Mattson / Smithsonian**



Secretary Skorton and his wife, Robin Davisson pose in front of the BioMuseo, a Smithsonian Affiliate museum designed by architect Frank Gehry, where they toured exhibits with BioMuseo staff and ate dinner prepared by Cuquita Arias. | El secretario Skorton y su esposa, Robin Davisson posan frente al BioMuseo, un museo afiliado al Smithsonian y diseñado por el arquitecto Frank Gehry, donde recorrieron exhibiciones con el personal de BioMuseo para luego asistir a una cena preparada por Cuquita Arias. **Photos by | Fotos por: Jorge Alemán / Smithsonian**





**U.S. Ambassador, John Feeley (blue shirt) spoke at the dinner about the importance of scientific cooperation between the U.S. and Panama. Shown here with: Karla Gonzalez, Deputy Chief of Mission of Panamanian Embassy in DC; Cuquita Arias, Secretary Skorton, Dr. Robin Davisson. | El Embajador de los Estados Unidos, John Feeley (camisa azul) habló en la cena sobre la importancia de la cooperación científica entre los Estados Unidos y Panamá. Se muestra aquí con: Karla Gonzalez, Encargada de Misión de la Embajada de Panamá en DC; Cuquita Arias, Secretario Skorton, Dr. Robin Davisson. Photos by | Fotos por: Jorge Alemán**



**Post-doctoral fellow Nicole Smith-Guzman shows Thomas Tupper and Carolina Esquivel examples of bones indicating the presence of diseases and/or cultural modification, such as cranial shaping, from sites in Panama. STRI archaeologists Richard Cooke, Dolores Piperno and Ashley Sharpe also explained their work to the guests. | La becaria de post-doctorado Nicole Smith-Guzmán muestra a Thomas Tupper y Carolina Esquivel, ejemplos de huesos que indican la presencia de enfermedades y/o modificaciones culturales, como la conformación craneal, de sitios en Panamá. Los arqueólogos de STRI Richard Cooke, Dolores Piperno y Ashley Sharpe también explicaron su trabajo a los invitados. Photos by | Fotos por: Jorge Alemán / Smithsonian**



**On their second day at STRI, the group boarded the launch in Gamboa, arriving for this early-morning group shot at STRI's research station on Barro Colorado Island. | En su segundo día en STRI, el grupo abordó la lancha en Gamboa, llegando temprano en la mañana a la estación de investigación de STRI en Isla Barro Colorado.**

**Photos by | Fotos por: Sean Mattson / Smithsonian**





**Above | Arriba:** STRI's Academic Dean, Owen McMillan (left) and staff scientist Helene Muller-Landau (right) invite the group to take a break at the half-way point on one of the island's nature trails. Stuart Davies, Director of the Smithsonian's ForestGEO network of 65 long-term forest monitoring plots (not shown) also spoke to the group on BCI. | El decano académico de STRI, Owen McMillan (izq.) y la científica Helene Muller-Landau (der.) invitan al grupo a tomar un descanso en el punto medio de uno de los senderos naturales de la isla. Stuart Davies, director de la red ForestGEO del Smithsonian de 65 parcelas de monitoreo forestal a largo plazo (no mostrado) también conversó con el grupo sobre la Isla.

**Photo by | Foto por:** Sean Mattson / Smithsonian



**Left | Izquierda:** Secretary Skorton and staff scientist Allen Herre on the ferry to Barro Colorado Island. | El secretario Skorton y el científico Allen Herre en la lancha camino a Isla Barro Colorado.

**Photo by | Foto por:** Jorge Alemán / Smithsonian





**Back on the mainland, in the shade of STRI's new lab in Gamboa, Oris Sanjur, Associate Director for Science and Administration and Academic Dean, Owen McMillan described the research program there and opportunities for fellows.** | De vuelta a tierra firme, a la sombra del nuevo laboratorio de STRI en Gamboa, Oris Sanjur, Directora Asociada de Ciencia y Administración junto al Decano Académico, Owen McMillan describió el programa de investigación que se lleva a cabo además de las oportunidades para los becarios.

**Photos by | Fotos por: Sean Mattson / Smithsonian**



**Gladys Gerbaud, Fundación Smithsonian chair (blue shirt) and her daughter plant a tree in Gamboa after staff scientist, Jefferson Hall, described research results from the Agua Salud reforestation project in the Panama Canal watershed.** | Gladys Gerbaud, presidenta de la Fundación Smithsonian (camisa azul) y su hija plantan un árbol en Gamboa después de que el científico Jefferson Hall, describiera los resultados de la investigación del proyecto de reforestación de Agua Salud en la Cuenca del Canal de Panamá. **Photo by | Foto por: Jorge Alemán**



**Virginia Clark, Assistant Secretary for Advancement, photographs postdoctoral fellow Krista Patriquin, University of Toronto, as she describes the advantages of fully equipped bat cages and labs in Gamboa.** | Virginia Clark, Secretaria Adjunta para el Avance, fotografía a la becaria de post-doctorado Krista Patriquin, de la Universidad de Toronto, mientras describe las ventajas de contar con jaulas para murciélagos y laboratorios totalmente equipados en Gamboa. **Photo by | Foto por: Sean Mattson / Smithsonian**



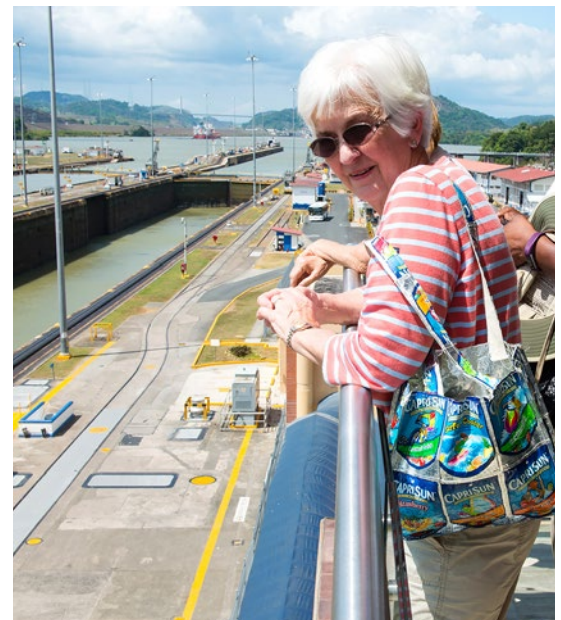


On day three at STRI, the group joined staff scientist Carlos Jaramillo on the banks of the Panama Canal where his group takes advantage of the canal expansion earthworks, finding fossils that reveal how the Isthmus was formed in a process that began more than 20 million years ago and culminated in a landbridge connecting North and South America 3 million years ago. | En su tercer día en STRI, el grupo se unió al científico Carlos Jaramillo a orillas del Canal de Panamá, donde su equipo aprovecha las excavaciones de expansión del canal, encontrando fósiles que revelan cómo se formó el Istmo en un proceso que comenzó hace más de 20 millones de años, culminando con la formación de un puente terrestre que unió a Norte y Sudamérica hace 3 millones de años.

Photos by | Fotos por: Jorge Alemán / Smithsonian



A hands-on fossil finding experience. | Una experiencia única buscando fósiles en El Canal.



Board member, Myra Hart, waits at the Panama Canal visitors center for the next boat to enter the Miraflores Locks. | La miembro del Smithsonian National Board, Myra Hart, espera en el centro de visitantes del Canal de Panamá por el próximo buque a entrar en las Esclusas de Miraflores.





**Left above** | Arriba izquierda: **Nelly Florez, STRI advancement, Jacquie Mars, Oris Sanjur and Gladys Gerbaud at the Punta Culebra dinner.** | Nelly Florez, de la oficina de fomento de STRI, Jacquie Mars, Oris Sanjur y Gladys Gerbaud en la cena en Punta Culebra.

**Right** | Derecha: **Board member, Michelle Hooper discovers a colorful frog in one of the terraria in the Panama's Fabulous Frogs exhibit at Punta Culebra Nature Center.** | Michelle Hooper, miembro del Smithsonian National Board, descubre una colorida rana en uno de los terrarios de la exhibición Fabulosas Ranas de Panamá en el Centro Natural de Punta Culebra.

**Left** | Izquierda: **Jimena Pitty (right), Science Education Specialist and Manager of the Punta Culebra Nature Center shows renders of the future visitor center to Gladys Gerbaud (center), Fundación Smithsonian Chair and Mirei Endara (left), Panama's Minister of the Environment** | Jimena Pitty (der.), especialista en educación científica y gerente del Centro Natural de Punta Culebra muestra bosquejos del futuro centro de visitantes a Gladys Gerbaud (centro), presidenta de la Fundación Smithsonian y a Mirei Endara (izq.), Ministra de Ambiente de Panamá.

**Bottom** | Abajo: **Crystal DiMiceli (left), Program Coordinator at STRI shows an insect collection to the Smithsonian National Board Members** | Crystal DiMiceli (izq.), coordinadora de programas en STRI, muestra una colección de insectos a miembros del Smithsonian National Board

**Photos by** | Fotos por: **Sean Mattson / Smithsonian**



# Honoring our elders

## Medio siglo de aportes a la ciencia



Egbert Leigh on field | Egbert Leigh en campo. Photo by | Foto por: Sean Mattson, Smithsonian

### Egbert Leigh, staff scientist emeritus

Oris Acevedo, scientific coordinator on Barro Colorado Island, organized a special lunch celebration for Bert on Jan. 12. December, 2016, marks the 50th anniversary of his first visit to the island. One of STRI's most synthetic thinkers, Bert majored in mathematics at Princeton and went on to study with G. Evelyn Hutchinson at Yale. As an assistant professor at Princeton (1966-1972), STRI sent him to compare altitudinal gradients in tropical forests in the Ivory Coast, Madagascar, West Malaysia and New Guinea and montane forests in India.

On Barro Colorado Island, his home since 1969, he arrives punctually for dinner at 6:30 and often rises after dinner to invite a select group of visitors to his office where wide ranging conversations have led him to author *The Ecology of a Tropical Forest*, 1982, Spanish translation in 1990, *Tropical Forest Ecology* in 1999 and *A Magic Web* (Christian Ziegler's photos), in 2002, 2nd edition 2011, Spanish translation, 2016.

His current interests include the evolution of cooperation, why there are so many kinds of tropical trees, and how the size of a land mass restricts evolution of adaptation, which has led him to Madagascar six times.

### Egbert Leigh, científico del personal emérito

Oris Acevedo, coordinadora científica de Isla Barro Colorado, organizó una celebración especial para Bert el 12 de enero. Diciembre del 2016, marcó el 50 aniversario de su primera visita a la isla. Uno de los pensadores más sintéticos del Smithsonian, Bert se especializó en matemáticas en Princeton y continuó estudiando con G. Evelyn Hutchinson en Yale. Como profesor asistente en Princeton (1966-1972), STRI lo envió a comparar gradientes altitudinales en bosques tropicales en la Costa de Marfil, Madagascar, Malasia Occidental y Nueva Guinea y bosques montanos en la India.

En Isla Barro Colorado, su hogar desde 1969, llega puntualmente a cenar a las 6:30 pm y a menudo, después de la cena, invita a un selecto grupo de visitantes a su oficina donde las conversaciones le han llevado a escribir *La Ecología de un Bosque Tropical*, 1982, traducción al español en 1990, *Tropical Forest Ecology* en 1999 y *A Magic Web* (con fotos de Christian Ziegler), en 2002, segunda edición 2011 y su traducción al español *Un Tejido Mágico*, en el 2016.

Sus intereses actuales incluyen la evolución de la





Oris Sanjur, Associate Director for Science Administration, congratulates Dr. Leigh. | Oris Sanjur, Director Asociado de Administración de Ciencias, felicita al Dr. Leigh.

cooperación, por qué hay tantos tipos de árboles tropicales, y cómo el tamaño de una masa de tierra restringe la evolución de la adaptación, lo que lo ha llevado seis veces a Madagascar.

## John Christy and Beate Christy move to Vancouver

The folks at Naos Marine and Molecular Laboratory gathered to send off retiring evolutionary biologist, John Christy, an exceptional natural historian whose primary interest is the behavior and ecology of crabs and other animals in the intertidal zone. Behavior has immediate social and ecological consequences. Christy asks how behavioral choices affect survival and reproduction. “I believe that the adaptive function of a behavioral trait is best understood through combined study of its design, history, current context and the mechanisms that produce it.”

Christy continues to contribute to our knowledge of sexual selection and animal communication, especially courtship, deception, coercion and harassment. His primary interests include the evolution of mate preferences, reproductive timing and predator avoidance behaviors.

Beate Christy made an exceptional contribution to STRI as Olga Linares personal assistant. When Olga died in 2014, Beate organized Olga’s professional papers and books for the Smithsonian Anthropology archives and the Smithsonian libraries as executor of her estate.

John Christy on field | John Christy en campo.  
Photo by | Foto por: Sean Mattson, Smithsonian







## John Christy and Beate Christy se trasladan a Vancouver

El personal del Laboratorio Marino y Molecular de Naos se reunió para despedirse del biólogo evolucionista John Christy, un excepcional historiador natural cuyo principal interés es el comportamiento y la ecología de los cangrejos y otros animales en la zona intermareal. El comportamiento tiene consecuencias sociales y ecológicas inmediatas. Christy se pregunta cómo las opciones de comportamiento afectan la supervivencia y la reproducción. “Creo que la función adaptativa de un rasgo conductual se entiende mejor a través del estudio combinado de su diseño, historia, contexto actual y los mecanismos que lo producen”.

Christy continúa contribuyendo a nuestro conocimiento de la selección sexual y la comunicación animal, especialmente el cortejo, el engaño, la coerción y el acoso. Sus intereses primarios incluyen la evolución de las preferencias de pareja, la sincronización reproductiva y los comportamientos de evasión de los depredadores.

Beate Christy brindó una excepcional contribución a STRI como asistente personal de Olga Linares. Cuando Olga falleció en el 2014, Beate, como ejecutora de su herencia, organizó los documentos profesionales y los libros de Olga para los archivos de antropología del Smithsonian y las bibliotecas del Smithsonian.



**Staff at Naos Marine and Molecular Lab host farewell lunch for John.** | Personal del Laboratorio Marino y Molecular de Naos organizó un almuerzo de despedida para John.



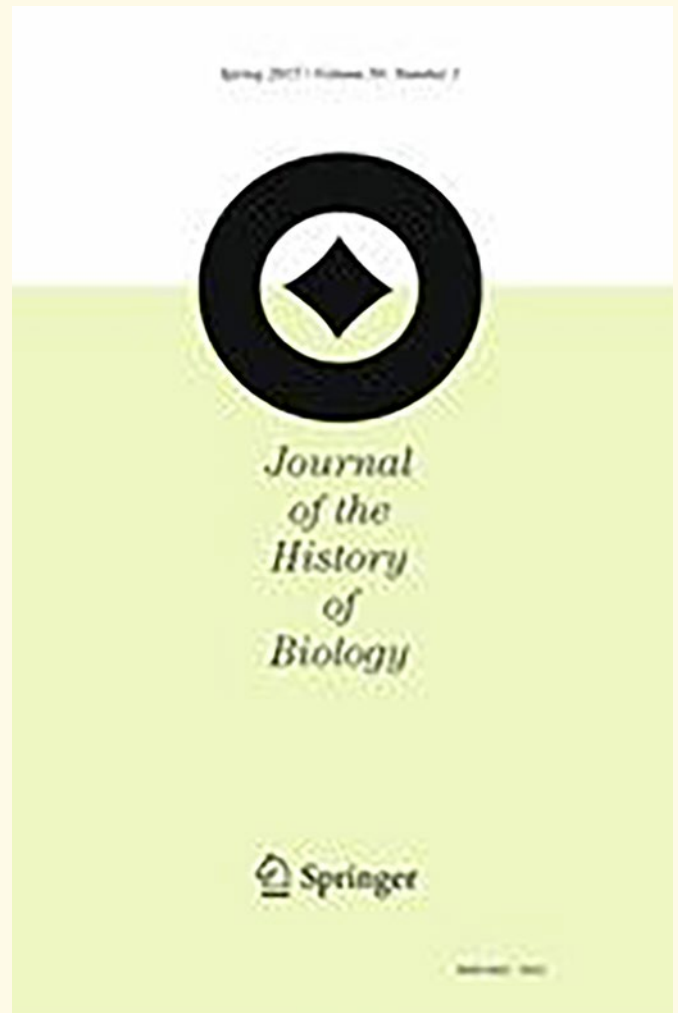
## Ira Rubinoff and the Sea Level Canal

When Lyndon B. Johnson announced that the U.S. would build a new sea-level canal in 1964, he set the bases for Project Plowshare, plans to build new public works using the U.S. nuclear arsenal, Peaceful Nuclear Explosives. In 1968, former STRI director, staff scientist Ira Rubinoff, published a paper in *Science*. “An opportunity for the greatest biological experiment in man’s history may not be exploited,” detailed the biological reasons why connecting the two oceans that had been separated by the Isthmus of Panama, could lead to dangerous marine invasions. Staff scientist Mark Torchin continues this work today as he and his lab install settlement plates in Panama and on both coasts of the U.S. to better understand the ecology of marine invasions and the potential of the new Panama Canal expansion to change the ecology of the oceans. The sea-level canal controversy is featured in a new article by Christine Keiner in the *Journal of the History of Biology*. [See article here.](#)

## Ira Rubinoff y el Canal a nivel del mar

Cuando El Presidente Lyndon B. Johnson anunció que los Estados Unidos construiría un nuevo canal a nivel del mar en 1964, sentó las bases para el proyecto Ploughshare, que planeaba construir nuevas obras públicas utilizando el arsenal nuclear de los Estados Unidos, explosiones nucleares pacíficas. En 1968, el ahora ex director de STRI, el científico Ira Rubinoff, publicó un artículo en *Science*. “La oportunidad para el mayor experimento biológico en la historia del hombre no puede ser explotada”, detalló las razones biológicas por las que conectar los dos océanos que habían sido separados por el Istmo de Panamá, podría conducir a peligrosas invasiones marinas. El científico Mark Torchin continúa este trabajo hoy mientras él y su laboratorio instalan placas de asentamiento en Panamá y en ambas costas de los Estados Unidos para entender mejor la ecología de las invasiones marinas y el potencial de la nueva expansión del Canal de Panamá para cambiar la ecología de los océanos. La controversia del Canal a nivel del mar aparece en un reciente artículo de Christine Keiner en el *Journal of the History of Biology*.

[Ver artículo aquí.](#)







## Bill Eberhard

A visit to recently retired STRI staff scientist Bill Eberhard's house may involve ducking under spider webs. Eberhard, also professor emeritus of biology at the University of Costa Rica, undoubtedly knows more about the sexual preferences and practices of spiders than anyone else alive, and is sought by the media (National Geographic, BBC news) to comment. Only within the last decade, have Eberhard and colleagues shown how much power females have to influence the outcome of matings. One wonders if anyone in the next generation will come close to his level of understanding gained through 40 years of natural history research on tropical arthropods and attention to the often cryptic mechanisms that females use to determine which sperm successfully fertilizes her eggs.

## Bill Eberhard

Una visita a la casa de Bill Eberhard, científico de STRI recientemente jubilado, puede involucrar esquivar telarañas. Eberhard, también profesor emérito de biología en la Universidad de Costa Rica, sin duda sabe más que nadie sobre las preferencias sexuales y las prácticas de las arañas y es buscado por medios de comunicación (National Geographic, BBC news) para comentar al respecto. Sólo en la última década, Eberhard y sus colegas han demostrado cuánto poder las hembras tienen que influir en el resultado de los apareamientos. Uno se pregunta si alguien en la próxima generación se acercará al nivel de comprensión que Bill ha adquirido a lo largo de 40 años de investigación sobre la historia natural de los artrópodos tropicales y la atención a los mecanismos, a menudo crípticos que las hembras utilizan para determinar qué esperma fertiliza con éxito sus huevos.

**Read articles | Leer artículos**

**[BBC](#) and [National Geographic](#)**





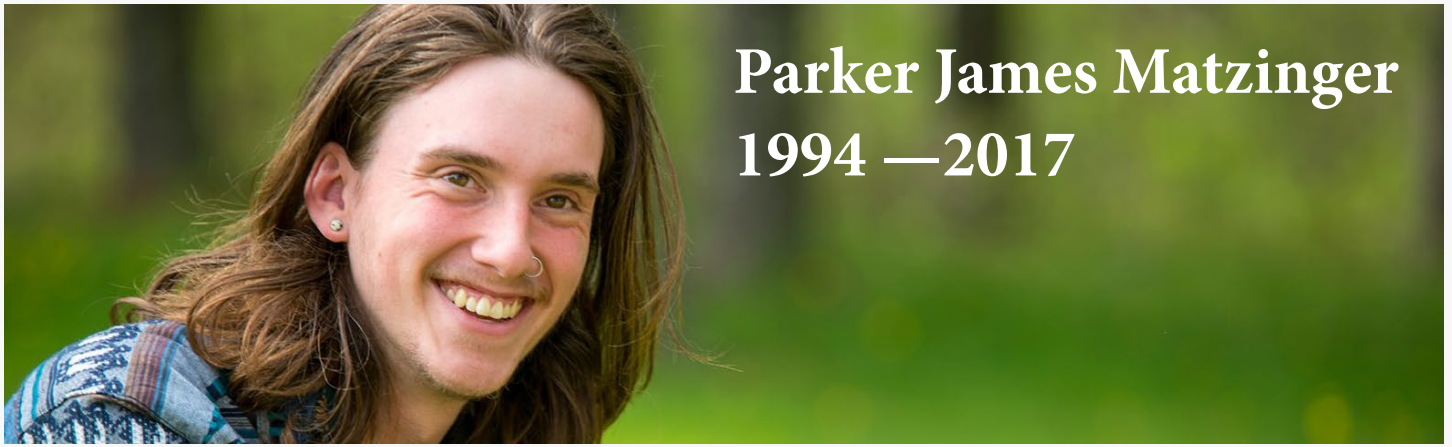
## Don Windsor

Although he's likely to be eating lunch in the cafeteria or to be working in his lab on the second floor at the Tupper Center in Panama, the fact that STRI entomologist, Don Windsor is spending more time at Potrerillos de Guenda research station outside Santa Cruz, Bolivia and is working on a new house in Indiana are two of the signs that he officially retired last year. Don came to STRI as a postdoctoral fellow in 1974. His first job at STRI was as manager of the Physical Monitoring Program on Barro Colorado Island. In 1982 he co-authored *The Ecology of a Tropical Forest, Seasonal Rhythms and Long-term Changes*, with Egbert Leigh and A. Stanley Rand. Then in 1990 he produced the Smithsonian monograph, *Climate and Moisture Variability in a Tropical Forest: Long-term Records from Barro Colorado Island, Panama*. Long-term collaborations with Henry Stockwell, (taxonomy), John Pickering (long term population monitoring), Jaques Pasteels and also Fred Vencel (defense chemicals), Theirry Hance (parasites) and Jack Werren (Wohlbachia) led him to a deep understanding of the biology of Cassidine beetles, and to author more than 170 research papers.

## Don Windsor

Aunque es probable que lo encontremos almorzando en la cafetería o trabajando en su laboratorio en el segundo piso del Centro Tupper en Panamá, el hecho de que el entomólogo de STRI, Don Windsor esté pasando más tiempo en la estación de investigación de Potrerillos de Guenda, fuera de Santa Cruz, Bolivia y que está trabajando en una nueva casa en Indiana, son dos señales de que oficialmente se jubiló el año pasado. Don llegó a STRI como becario de post-doctorado en 1974. Su primer trabajo en STRI fue como gerente del Programa de Monitoreo Físico en Isla Barro Colorado. En 1982 fue coautor de *The Ecology of a Tropical Forest, Seasonal Rhythms and Long-term Changes*, junto con Egbert Leigh y A. Stanley Rand. Luego en 1990 produjo la monografía *Climate and Moisture Variability in a Tropical Forest: Long-term Records from Barro Colorado Island, Panama*. Las colaboraciones a largo plazo con Henry Stockwell (taxonomía), John Pickering (monitoreo de poblaciones a largo plazo), Jaques Pasteels y también Fred Vencel (productos químicos de defensa), Theirry Hance (parásitos) y Jack Werren (Wohlbachia) lo llevaron a un profundo entendimiento de la biología de los escarabajos de Cassidine, y es autor de más de 170 trabajos de investigación.





# Parker James Matzinger

## 1994 — 2017

**“I survived my first field day.”** Parker Matzinger, the 22 year-old 2016 graduate of Northland College, Wisconsin, posted on his Facebook the day after his arrival at STRI’s research station on Barro Colorado Island in the Panama Canal. Parker received a STRI short-term fellowship to work with us as intern in the TEAM project, in which mammals are monitored with large-scale arrays of motion-sensitive camera traps. He came to us to learn the techniques, bringing sound recording devices from his advisor at Northland to help develop a protocol for acoustic monitoring of wildlife on BCI that would be suitable for the Smithsonian’s global ForestGEO network. On his first day, Parker went out with the TEAM field crew to place camera traps in Soberania National Park, at points that have been surveyed annually since 2010. The terrain is rugged. Most points are miles from trails. Even though Parker was young and had plenty of tropical field experience on difficult terrain in Costa Rica and Peru, the long hike off-trail exhausted him, inspiring his post. Nevertheless, he woke up on the second day to join the field crew again.

Things went wrong. Parker sat down to rest, collapsed and died a few minutes later. His companion was in despair when Barro Colorado game wardens arrived, responding to his call for help.

Parker had a passion for camera trapping and bioacoustics, double-majoring in biology and natural resources with an emphasis in fisheries and wildlife ecology. He was extremely active. Last year, he received the Student Life Indelible Mark Award, recognizing “students that best exemplify the spirit and values of Northland College by leaving a positive lasting impression on the campus community.” Parker was full of promise and full of plans. We had very much been looking forward to working with him.

“Sobreviví mi primer día de campo.” Parker Matzinger de 22 años, estudiante de post grado de Northland College, Wisconsin, publicó en su muro de Facebook el día después de su llegada a la estación de investigación de STRI en Isla Barro Colorado (BCI) en el Canal de Panamá. Parker recibió una beca STRI de corta duración para trabajar con nosotros como pasante en el proyecto TEAM, en el cual monitoreamos mamíferos con arreglos a gran escala de cámaras fotográficas sensibles al movimiento. Parker vino para aprender las técnicas, trayendo dispositivos de grabación de sonido de su asesor en Northland para ayudar a desarrollar un protocolo para la vigilancia acústica de la vida silvestre en BCI que sería adecuado para ForestGEO, la red global del Smithsonian.

En su primer día, Parker salió con el equipo de TEAM para colocar cámaras trampa en el Parque Nacional Soberanía, en puntos que han sido inspeccionados anualmente desde el 2010. El terreno es accidentado. La mayoría de los puntos están a kilómetros de los senderos. A pesar de que Parker era joven y tenía mucha experiencia de campo tropical en terrenos difíciles en Costa Rica y Perú, la larga caminata fuera de los senderos lo agotó, lo que fue inspiración para su comentario en Facebook. Sin embargo, se despertó el segundo día para nuevamente unirse al equipo de campo.

Las cosas salieron mal. Parker se sentó a descansar, se derrumbó y murió unos minutos después. Su compañero estaba desesperado cuando los guardabosques de Barro Colorado llegaron, respondiendo a su llamada de auxilio. Parker era un apasionado por la captura de imágenes con cámaras trampa y la bioacústica, tomando dos carreras universitarias simultáneas en biología y recursos naturales con énfasis en la ecología de la pesca y la vida silvestre. Era muy activo. El año pasado, recibió el Premio Student Life Indelible Mark, que reconoce “a los estudiantes que



**Parker's family asked that a memorial fund to create a natural resources scholarship/internship be established at Northland College in his memory.**

**[www.northland.edu/parker](http://www.northland.edu/parker).**

**We thank everyone at STRI who were involved in the aftermath of this tragic event, especially TEAM crew members and the game wardens. Our thoughts are with Parker's family and friends.**

**Patrick Jansen & Joe Wright, TEAM project advisors**

**Words from the TEAM crew:**

**11 hours passed between your last breath and the moment we could take your body out of the forest. It felt like the longest day we had ever had, but that was the least we could do for you and your parents.**

**You become part of our team immediately. Even though we just met and interacted for a few days, it's still hard to believe how one day we were laughing as we translated jokes from Spanish to English and vice versa, while we ate the only dinner we shared with you, and the next day your heart stopped beating. We know there's nothing we can do to change what happened. It was not fair. You did not deserve it. We hope wherever you are, you continue to be as likeable and happy as you were with us. Our sympathy is with your family.**

**-Sincerely, the TEAM crew.**

mejor ejemplifican el espíritu y los valores de Northland College dejando una impresión positiva y duradera en la comunidad del campus." Parker estaba lleno de promesas y lleno de planes. Teníamos muchas ganas de trabajar con él.

La familia de Parker solicitó que se establezca en Northland College un fondo conmemorativo para crear una beca/pasantía de recursos naturales en su memoria. [www.northland.edu/parker](http://www.northland.edu/parker).

Agradecemos a todos en STRI que estuvieron involucrados en las secuelas de este trágico evento, especialmente los miembros del equipo TEAM y los guardabosques. Nuestros pensamientos están con la familia y los amigos de Parker.

Patrick Jansen y Joe Wright, asesores del proyecto TEAM

Palabras del equipo TEAM:

11 horas pasaron entre tu último aliento y el momento en que pudimos sacar tu cuerpo del bosque. Se sentía como el día más largo que hemos tenido, pero eso era lo menos que podíamos hacer por ti y tus padres. De inmediato te conviertes en parte de nuestro equipo. A pesar de que nos acabábamos de conocer y sólo interactuamos durante unos días, todavía es difícil creer cómo un día nos reíamos mientras traducíamos chistes del español al inglés y viceversa, mientras comíamos la única cena que compartimos contigo, y al día siguiente tu corazón dejó de latir. Sabemos que no hay nada que podamos hacer para cambiar lo que pasó. No era justo. No lo merecías. Esperamos que donde quiera que estés, sigas siendo tan agradable y feliz como lo eras junto con nosotros. Nuestra simpatía está con tu familia.

-Sinceramente, el equipo TEAM.





### CTPA's 20th anniversary

On January 30th, the Smithsonian's Center for Tropical Paleocology and Archaeology on Ancon hill in Panama City celebrated its 20th anniversary.

Décimo segundo aniversario del CTPA  
El lunes 30 de enero, en conmemoración de los 20 años de existencia del centro, se realizó un modesto brindis entre los colegas del Centro de Paleocología y Arqueología Tropical.



**Speech for Club Rotario Panamá Nordeste**  
Carlos Prada, Earl S. Tupper Post-doctoral Fellow at STRI presented his study on how some corals survive Caribbean climate change to a big group of members of the Panama Northeast Rotary Club.

Charla ante Club Rotario Panamá Nordeste  
Carlos Prada, recipiente de la beca Tupper de post doctorado en STRI presentó ante un nutrido grupo del Club Rotario Panamá Nordeste su estudio sobre cómo los corales en el Caribe sobrevivieron al cambio climático.

### Forum on Wetlands for Disaster Risk Reduction

Recently STRI hosted the International Forum on Wetlands for Disaster Risk Reduction organized by Panama's National Wetlands Committee in celebration of World Wetlands Day with conferences about the importance of these ecosystems where Mirei Endara, Minister of Environment of Panama presented the opening remarks.

Foro internacional de Humedales  
Recientemente STRI fue anfitrión del Foro Internacional "Humedales para la reducción del riesgo de desastres" organizado por el Comité Nacional de Humedales en Panamá, en celebración del Día Mundial de los Humedales con una jornada de charlas sobre la importancia de estos ecosistemas donde Mirei Endara, Ministra de Ambiente de Panamá dio las palabras de bienvenida.







**Jean Pigozzi**, owner of Canales de Tierra Island and the Liquid Jungle Lab in the Gulf of Chiriquí, Panama | dueño de la Isla Canales de Tierra y el Liquid Jungle Lab en el Golfo de Chiriquí, Panamá; **Peter de Menocal**, Dean of Sciences, Columbia University | Decano de Ciencias, Columbia University; **Fanny Douvere**, Coordinator of the Marine Program of the UNESCO World Heritage Center | Coordinadora del Programa Marino del Centro de Patrimonio Mundial de la UNESCO; and **Juan Maté**, Manager for Scientific Affairs and Operations at STRI | Gerente para Asuntos y Operaciones Científicas de STRI.

**Fanny Douvere visits Isla Rancheria**  
 Fanny Douvere, Coordinator of the Marine Program of the UNESCO World Heritage Center in Paris, France, recently visited Rancheria Island where she was received by Juan Maté, STRI's Manager for Scientific Affairs and Operations. They talked about Coiba National Park (PN Coiba), its Special Marine Protection Zone (ZEPM) and the importance of Smithsonian research for park planning and management. Both the Park and the Zone have been part of the same UNESCO Natural World Heritage Site since 2005.

Fanny Douvere visita Isla Ranchería  
 Fanny Douvere, Coordinadora del Programa Marino del Centro de Patrimonio Mundial de la UNESCO en Paris, Francia, visitó recientemente Isla Ranchería donde fue recibida por Juan Maté, Gerente para Asuntos y Operaciones Científicas de STRI. Ambos conversaron sobre el Parque Nacional Coiba (PN Coiba) y su Zona Especial de Protección Marina (ZEPM) y los aportes de STRI al mismo. El PN Coiba y la ZEPM forman parte de un mismo Sitio de Patrimonio Mundial Natural de la UNESCO desde el 2005.

## New book: The Ecology and Evolution of *Heliconius* Butterflies

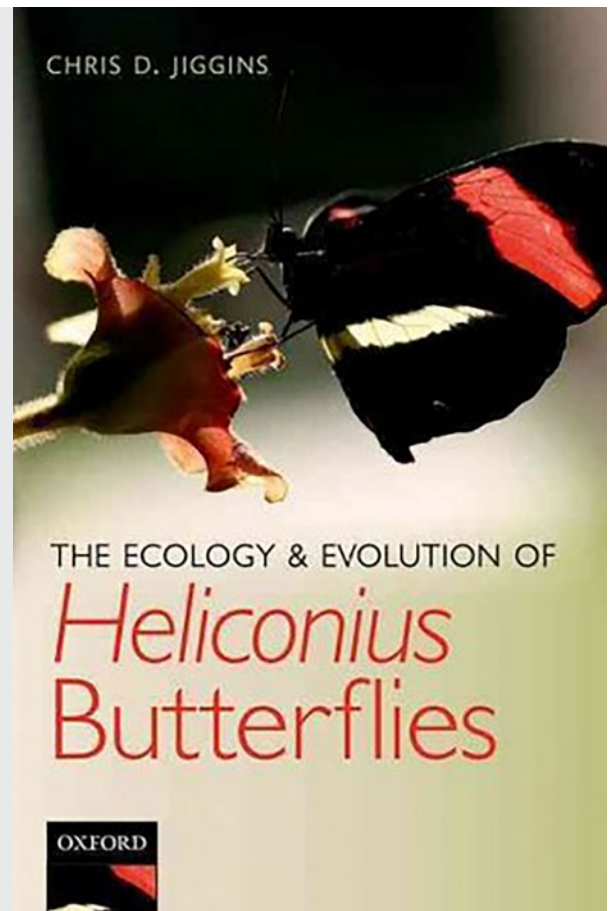
**Chris Jiggins**, Professor of Evolutionary Biology at the University of Cambridge and Director of Studies and Fellow at St John's College and Research Associate at STRI, is a key member of the group studying *Heliconius* butterflies at the Smithsonian insectaries in Gamboa, Panama.

“There is a long history of evolutionary research on these butterflies. They're famous for their amazing wing pattern mimicry, but my group and others, including our collaborators in Panama, also study their ecology, behaviour, neurobiology and genomics. I've tried to bring all this knowledge together into one place, as an introduction to these amazing insects.”

Nuevo libro

Chris Jiggins, Profesor de Biología Evolutiva de la Universidad de Cambridge y Director de Estudios y becario del St John's College e Investigador Asociado de STRI, es miembro clave del grupo que estudia las mariposas *Heliconius* en los insectarios del Smithsonian en Gamboa, Panamá.

“Hay una larga historia de investigación evolutiva sobre estas mariposas. Son famosas por su impresionante patrón de ala, pero mi grupo y otros, incluyendo a nuestros colaboradores en Panamá, también estudian su ecología, comportamiento, neurobiología y genómica. He tratado de reunir todo este conocimiento en un solo lugar, como una introducción a estos increíbles insectos”.







**Top left** | Arriba izquierda: **Evelia de Becerra and Gilberto Chambers (Galeta staff | personal de Galeta) and Stanley Heckadon, station director, show the new dorm furniture to Martha Locke.** | Director de la Estación muestran a Martha Locke los nuevos muebles en los dormitorios.

**Top right** | Derecha arriba: **Bill Cosgrove at Manzanillo International Terminal, one of the largest container transshipment terminals east of the Caribbean entrance to the Panama Canal, built on the site of the U.S. Navy base where he served in the 1960's.** Credit | Crédito: **Stacy Hatfield**

**Left** | Izquierda: **Galeta group at MIT.** | Grupo de Galeta en MIT.

**Martha Locke and Bill Cosgrove visit Galeta**  
 Stanley Heckadon, director of STRI's Galeta Point Marine Laboratory, describes Martha Locke as one of the station's *madrinas* (fairy godmothers). She and Elizabeth Barber contributed to the education program and to new, more comfortable living arrangements at the station.

Always on the lookout for new friends of Galeta, Martha discovered Bill Cosgrove, who organizes reunions of the vets who worked at the now-defunct GRD-6 antenna array at Galeta Point, a U.S. Navy Security Group Activity. On Feb. 1, Cosgrove and his wife, Margaret Davis, toured the station with Locke, friends of Galeta from the Manzanillo International Terminal and officials from Panama's Ministry of Public Works in Colon and a group of kids from the Missionaries of Charity. Bill presented slides showing the station in 1966 when he first arrived and explained how a U.S. Navy Security Group Activity used the antenna array to listen in on radio transmissions from boats up to 3000 miles away.

Martha Locke y Bill Cosgrove visitan Galeta  
 Stanley Heckadon, director del Laboratorio Marino del Smithsonian en Punta Galeta, describe a Martha Locke como una de las *madrinas* (hada madrina). Ella y Elizabeth Barber contribuyeron al programa de educación y a nuevos y más cómodos dormitorios en la estación.

Siempre en busca de nuevos amigos de Galeta, Martha descubrió a Bill Cosgrove, quien organiza reuniones de los veteranos que trabajaron en la ya desaparecida antena GRD-6 en Punta Galeta, del Security Group Activity de la Marina de los Estados Unidos. El 1 de febrero, Cosgrove y su esposa, Margaret Davis, recorrieron la estación con Locke, amigos de Galeta de la Terminal Internacional de Manzanillo y funcionarios del Ministerio de Obras Públicas de Panamá, además de un grupo de niños de las Misioneras de la Caridad. Bill presentó diapositivas mostrando la estación en 1966 cuando llegó por primera vez y explicó cómo el Security Group Activity utilizó la antena para escuchar las transmisiones de radio de barcos hasta 3000 millas de distancia.





**Smithsonian Summer camp**  
Offered every year during summer vacation in Panama, campers spend a week at Culebra Point Nature Center playing and having fun doing some of the same things that our scientists do. They survey animals on Culebra Point, take data on animal behavior and learn important research techniques such as climbing trees to find to discover a habitat very different from our usual habitat on the ground.

Campamento de verano Smithsonian  
Realizado cada año durante las vacaciones escolares, los campistas se divierten jugando y recreando las actividades que realizan nuestros científicos. Los chicos hacen inventarios de fauna, tomas de datos en la naturaleza, experimentos de comportamiento animal y aprenden técnicas como escalar árboles para investigar el bosque y descubrir un hábitat muy diferente al del suelo.





Anderson, B. M., Hendy, A., Johnson, E. H. and Allmon, W. D. 2017. Paleoeology and paleoenvironmental implications of turtrelline gastropod-dominated assemblages from the Gatun Formation (Upper Miocene) of Panama. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 470: 132-146. doi:10.1016/j.palaeo.2017.01.026

Baird, A. J., Low, R., Young, D., Swindles, G. T., Lopez, O. R. and Page, S. E. 2017. High permeability explains the vulnerability of the carbon store in drained tropical peatlands: Tropical peatland permeability. *Geophysical Research Letters*, doi:10.1002/2016GL072245

Engler, S., Rose, A. and Knörnschild, M. 2017. Isolation call ontogeny in bat pups (*Glossophaga soricina*). *Behaviour*, doi:10.1163/1568539X-00003421

Guzman, H. M. and Condit, R. S. 2017. Active sonar survey of manatees in western Panama: Complete data. Panama: Smithsonian Tropical Research Institute. doi:10.5479/data\_stri/10088/30355

Heckadon-Moreno, S.. 2017. J.M. Dow y la Revolución Radical en el Istmo, 1885. *Epocas*, 32(1): 10-11.

Jiggins, C. D. 2016. *The ecology & evolution of heliconius butterflies* New York, NY: Oxford University Press.

Kelehear, C., Graham, S. P. and Langkilde, T. 2017. Defensive Strategies of Puerto Rican Dwarf Geckos (*Sphaerodactylus macrolepis*) Against Invasive Fire Ants. *Herpetologica*, doi:10.1655/HERPETOLOGICA-D-16-00042

MacFadden, B. J., Jones, D. S., Jud, N. A., Moreno-Bernal, J., Morgan, G. S., Portell, R. W., Perez, V. J., Moran, S. M. and Wood, A. R. 2017. Integrated Chronology, Flora and Faunas, and Paleoeology of the Alajuela Formation, Late Miocene of Panama. *PLOS ONE*, 12(1) doi:10.1371/journal.pone.0170300

Martin, J. G., Cooke, R. G., Bustamante, F., Holst, I., Lara, A. and Redwood, S. D. 2016. Ocupaciones prehispanicas en Isla Pedro Gonzalez, Archipiélago de las Perlas, Panamá: Aproximación a una cronología con comentarios sobre las conexiones externas. *Latin American Antiquity*, 27(3): 378-396. doi:10.7183/1045-6635.27.3.378

O'Brien, M. J., Engelbrecht, B. M. J., Joswig, J., Pereyra, G., Schuldt, B., Jansen, S., Kattge, J., Landhäusser, S. M., Levick, S. R., Preisler, Y., Väänänen, P. and Macinnis-Ng, C. 2017. A synthesis of tree functional traits related to drought-induced mortality in forests across climatic-zones. *Journal of Applied Ecology*, doi:10.1111/1365-2664.12874

Sedio, B. E. 2017. Recent breakthroughs in metabolomics promise to reveal the cryptic chemical traits that mediate plant community composition, character evolution and lineage diversification. *New Phytologist*, doi:10.1111/nph.14438

Spicer, M. E., Stark, A. Y., Adams, B. J., Kneale, R., Kaspari, M. and Yanoviak, S. P. 2017. Thermal constraints on foraging of tropical canopy ants. *Oecologia*, doi:10.1007/s00442-017-3825-4

Strandburg-Peshkin, A., Farine, D. R., Crofoot, M. C. and Couzin, I. D. 2017. Habitat and social factors shape individual decisions and emergent group structure during baboon collective movement. *eLife*, 6 doi:10.7554/eLife.19505

ter Hofstede, H., Voigt-Heucke, S., Lang, A., Römer, H., Page, R., Faure, P. and Dechmann, D. K. N. 2017. Revisiting adaptations of neotropical katydid (Orthoptera: Tettigoniidae) to gleaning bat predation. *Neotropical Biodiversity*, 3(1): 41-49. doi:10.1080/23766808.2016.1272314

Wulff, J. 2017. Bottom-up and top-down controls on coral reef sponges: disentangling within-habitat and between-habitat processes. *Ecology*, doi:10.1002/ecy.1754

**GAMBOA**  
**BAT NIGHTS**  
**NOCHES DE MURCIÉLAGOS**

**March 5<sup>th</sup>, 2017**  
**5 de marzo de 2017**



## ARRIVALS | LLEGADAS

William McQuay  
Cornell Lab of Ornithology/National Public  
Radio

A chirp is worth a thousand words:  
communication in acoustically complex  
environments

**Barro Colorado Island**

Heather Stewart  
McGill University  
Field Course-ENVR 610: Foundations of  
Environmental Policy (NEO)

**Gamboa**

Calixto Rodríguez  
UNACHI  
Host specificity of vascular epiphytes

**San Lorenzo**

Olivia Feagles  
University Wisconsin - La Crosse  
La historia natural y la evolución del com-  
portamiento de los artrópodos

**Tupper, Barro Colorado Island**

Andrew Nottingham  
University of Edinburgh  
Microbial control of tropical forest soil  
carbon storage under elevated temperature

**Barro Colorado Island, Gamboa, Tupper,  
Fortuna**

Hugo Narizano  
Napier University, Edinburgh  
Sensory and social ecology of the common  
vampire bat

**Gamboa**

Manu Sanjeev  
Indian Institute of Science Education and  
Research, Mohali  
The Genomics of Speciation and Adapta-  
tion

**Gamboa**

Dorothy Stradford and Katrina Macht  
Montclair State University  
Barro Colorado Island Mammal Census

**Barro Colorado Island**

Alistair Rogers, Kim Ely, Shawn Serbin and  
Jin Wu  
Brookhaven National Laboratory  
Plant functional traits

**Gamboa, Tupper, San Lorenzo**

Margaret Crofoot  
University of California – Davis

Matt Jones  
East Carolina University

Jean Hirwa  
Museum national d'Histoire naturelle  
FOOD FOR THOUGHT: Does smart  
foraging explain how primates can afford  
big brains?

**Barro Colorado Island**

Sheila Ward  
Mahogany for the Future

Nicholas Brokaw  
University of Puerto Rico  
Gap-phase Regeneration in a Tropical  
Forest

**Barro Colorado Island**

## DEPARTURES | SALIDAS

Jimena Pitty  
To Changuinola and Isla Colón  
For teacher training in coordination with the  
Bocas station

Omar Hernández, Andrés Hernández and Mirna  
Samaniego  
To Bahía Honda, Soná, Veraguas  
For the Project: Managing secondary succession  
to increase long-term carbon storage in tropical  
forests

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

¡CONTÁCTANOS!  
NOS ENCANTARÍA SABER  
SU OPINIÓN

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

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

[Stri\\_panama](https://twitter.com/Stri_panama)

## SEMINARS | SEMINARIOS

TUPPER SEMINAR  
Tue., Feb. 14, 4pm  
David Roubik  
STRI  
Tupper Auditorium  
An embellishment that became a  
mutualism: inquiries on male bee tibial  
bouquets and fragrance-producing  
orchids in Panama and oceanic  
islands (Apidae: Apinae, Euglossini;  
Orchidaceae: Epidendroideae)

TUPPER SEMINAR  
Tue., Feb. 21, 4pm  
Catalina Pimiento  
Paläontologisches Institut und  
Museum, University of Zurich  
Tupper Auditorium  
Marine megafaunal extinctions

BAMBI SEMINAR  
Thu., Feb. 16, 7:15pm  
Deborah Letourneau  
UCSC  
Barro Colorado Island  
Ways of seeing: Piper-ant-Plants as a  
mesocosm

BAMBI SEMINAR  
Thu., Feb. 23, 7:15pm  
Walt Carson  
University of Pittsburgh  
Barro Colorado Island  
TBA



➔ PROGRAMA DE CHARLAS PÚBLICAS | FEBRERO

# DRAMA EN 8 PATAS

## Opiliones: buenos padres, malos amantes y relaciones complicadas

**Roseannette Quezada**

Universidad de São Paulo  
Becaria Predoctoral de STRI

MIÉRCOLES  
22 de febrero  
2017

6 P.M.  
Auditorio Earl S. Tupper,  
Ancón, Panamá

ENTRADA LIBRE  
Para información:  
212-800 | tejas@stri.edu



Smithsonian Tropical Research Institute

**FELLOWS AND  
INTERNS SYMPOSIUM  
FEBRUARY 17, 2017**