



STRINNEWS

JUNE 07, 2013



◀ As part of their effort to increase the visibility of the role of women in science, SENACYT named 10 researchers as pioneers in Panamanian science

Como parte de su tarea de aumentar la notoriedad del papel de la mujer en la actividad científica, SENACYT nombró a 10 investigadores como pioneras de la ciencia panameña

SEMINARS

GAMBOA SEMINAR
 Mon., Jun. 10, 4pm
 Marc Seid
 University of Scranton
 Gamboa Schoolhouse
 Ant addiction:
 brain, behavior and evolution

BEHAVIOR DISCUSSION GROUP
 Tues., Jun. 11, 2pm
 Pablo E. Allen
 University of Florida
 Large Meeting Room
 Host range expansion by a herbivorous insect and its consequences on nymphal color plasticity

TUPPER SEMINAR
 Tues., Jun. 11, 4pm
 Ryan Chisholm
 National University of Singapore
 Tupper Auditorium
 Spatial and temporal scale and the maintenance of diversity

BAMBI SEMINAR
 Thur., Jun 13, 7pm
 Jonathan P. Dandois,
 Dept. of Geography and Environmental Systems,
 University of Maryland Baltimore County
 Barro Colorado Island
 High spatial resolution three-dimensional mapping of vegetation spectral dynamics using computer vision

Being the first to embark on a journey with an unknown destination is a daunting experience for some. Others, however, are driven by their passion, persistence, and commitment to discover what lies beyond. This is what makes someone a pioneer, a truly exceptional individual who inspires others in multiple ways.

It comes as no surprise that when Panama's Secretariat of Science Technology and Innovation (SENACYT) decided to honor ten women pioneers in science at a ceremony held on Thursday, STRI's staff scientists Mireya Correa, Noris Salazar and Associate Director of Science Administration, Oris Sanjur, were chosen as part of this select group for their singular contributions to the advancement of science.

Correa and Salazar were the only scientists honored in SENACYT's botany category, and Sanjur was recognized for her accomplishments in education and scientific administration. (See pages 2 and 3)

"Speaking for all of us at STRI, we are extremely proud of the extraordinary science accomplishments of Mireya, Noris and Oris, and we are thankful to SENACYT for recognizing their exemplary achievements," said STRI director Eldredge Bermingham.

"We would also like to congratulate the other scientists receiving special recognition from SENACYT, as the group calls attention to the important and leading role of women in science relevant to Panama and the region."

This occasion is an opportunity to celebrate STRI's platform, its brilliant women scientists and their contributions, from Olga Linares, the only Panamanian scientist in the U.S. National Academy of Sciences; to Panama's Katia Silvera, Tupper Fellow 2011; to the hundreds of local and international undergraduates, fellows, Ph.D. students and science professionals who work at STRI in Panama to discover new scientific knowledge. "Congratulations to all our women of science — those honored yesterday by the SENACYT recognition — and those that have worked both in front of and behind the scenes to guide STRI to its preeminence in tropical science," Bermingham said.

SENACYT DE PANAMÁ HONRA A TRES CIENTÍFICAS DEL SMITHSONIAN

Para algunos, ser el primero en embarcarse en un viaje con un destino desconocido es una experiencia abrumadora. Otros, sin *continúa en la siguiente página...*

de la página anterior...

embargo, son impulsados por la pasión, la persistencia y el compromiso por descubrir qué hay más allá. Esto es lo que hace que alguien sea un pionero, una persona verdaderamente excepcional que inspira a los demás de muchas maneras.

No es de extrañar que cuando la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación de Panamá (SENACYT) decidió rendir homenaje a diez mujeres pioneras en la ciencia, durante una ceremonia celebrada el jueves, Mireya Correa y Noris Salazar, científicas permanentes, y Oris Sanjur, directora asociada para la administración científica en el Smithsonian, fueran elegidas como parte de este selecto grupo por sus contribuciones singulares para el avance de la ciencia.

Correa y Salazar fueron las únicas científicas distinguidas en la categoría de botánica de SENACYT, mientras que Sanjur fue reconocida por sus logros en la educación y la administración científica.

“En nombre de todos en el Smithsonian, estamos muy orgullosos de los extraordinarios logros científicos de

Mireya, Noris y Oris; estamos agradecidos a SENACYT por el reconocimiento de estos logros,” comentó Eldredge Bermingham, director del Smithsonian. “También nos gustaría felicitar a los otros científicos que recibieron un reconocimiento especial por parte de la SENACYT, ya que el grupo destaca por el importante rol y liderazgo de mujeres en la ciencia relevante para Panamá y la región.”

Esta ocasión es una oportunidad para celebrar la plataforma del Smithsonian, brillantes mujeres científicas y sus contribuciones; desde Olga Linares, la única científica panameña en la Academia Nacional de Ciencias de EE.UU. (U.S. National Academy of Sciences), hasta Katia Silvera de Panamá, becaria Tupper del 2011, pasando por las estudiantes locales e internacionales, becarias, estudiantes de doctorado y profesionales de las ciencias que trabajan en el Smithsonian en Panamá para descubrir nuevos conocimientos científicos. “Felicidades a todas nuestras mujeres de la ciencia - aquellas honradas ayer por el reconocimiento de la SENACYT - y las que han trabajado tanto delante como tras bastidores para guiar al Smithsonian a su preeminencia en la ciencia tropical,” comentó Bermingham.



Photo by Jorge Alemán

MIREYA D. CORREA A.

Graduate of the University of Panama and Duke University, in 1968 Mireya Correa founded the University of Panama Herbarium, which now contains more than 70,000 specimens. In addition to her role as professor of botany, Mireya joined the STRI staff in 1987. She directs the STRI herbarium and created an online database of more than 12,000 specimens based on collaborations with collectors from the United States, Europe and Latin America. Correa trained an impressive number of Panamanian students in tropical botany. For her knowledge of plant systematics, she received the José Cuatrecasas Medal for excellence in Tropical Botany in 2008 and her doctoral degree *Honoris Causa* from the University of Panama in 2012. She was instrumental in organizing the journal *Flora Neotrópica*, and in making STRI the Latin American center of the Andrew Mellon Foundation's Global Plant Initiative.

MIREYA D. CORREA A.

Graduada de la Universidad de Panamá y de la Universidad de Duke, en 1968 Mireya Correa fundó el Herbario de la Universidad de Panamá, que ahora contiene más de 70,000 ejemplares. Además de su papel como profesora de botánica, Mireya se unió al personal del Smithsonian en 1987. Ella dirige el herbario STRI y creó una base de datos de más de 12,000 ejemplares en base a colaboraciones con coleccionistas de Estados Unidos, Europa y América Latina. Correa educó a un impresionante número de estudiantes panameños en botánica tropical. Por su conocimiento de la sistemática vegetal, recibió la Medalla José Cuatrecasas por la excelencia en Botánica Tropical en el 2008 y su doctorado *Honoris Causa* de la Universidad de Panamá en el 2012. Jugó un papel decisivo en la organización de la revista *Flora Neotrópica*, y en hacer del Smithsonian el centro latinoamericano de la Iniciativa Global de Plantas de la Fundación Andrew Mellon.



Photo from STRI archives



Photo by Jorge Alemán

NORIS SALAZAR ALLEN

Botanist Noris Salazar was the first researcher in Panama to specialize in the study of bryophytes, some of the smallest and oldest land plants in existence. “It gives me great satisfaction to have increased the number of mosses, hornworts and liverworts in the University of Panama herbarium from about 50 specimens when I arrived to about 10,000 specimens today based on collections from Coiba to Campana and beyond,” says Salazar, reflecting on her 40-year long career at the University of Panama and as a STRI staff scientist. “I’m also thrilled that my students have gone on to publish in well-respected journals like PNAS and the American Journal of Botany and to hold important academic positions.”

NORIS SALAZAR ALLEN

La botánica Noris Salazar fue la primera investigadora en Panamá en especializarse en el estudio de las briofitas, algunas de las plantas terrestres más pequeñas y más antiguas que existen. “Es para mí una gran satisfacción el haber aumentado el número de musgos, de antocerotófitos y de hepáticas en el herbario la Universidad de Panamá de unos 50 ejemplares cuando llegué a cerca de 10.000 ejemplares en la actualidad basados en colecciones desde Coiba a Campana y más allá,” comenta Salazar, reflexionando sobre su larga carrera de 40 años en la Universidad de Panamá y el Smithsonian como científica permanente. “También estoy encantada de que mis estudiantes hayan llegado a publicar en revistas respetadas como PNAS y el American Journal of Botany, además de ocupar cargos académicos importantes.”



Photo from STRI archives



Photo by Jorge Alemán

ORIS SANJUR

Teachers and the beautiful landscape in rural western Panama inspired Oris Sanjur to pursue a career in science from an early age. While a biology undergrad at the University of Panama, Oris’s first professional experience at STRI was in the labs of staff scientists Harilaos Lessios and Hector Guzmán. After she completed her Ph.D. in cellular biology at Rutgers University, she returned to STRI for a postdoctoral fellowship. In 2000, Sanjur joined STRI’s staff and became lab manager for Dr. Eldredge Bermingham. She played a crucial role in the establishment of INDICASAT, Panama’s leading technology institute, and was the first woman president of the Panamanian Association for the Advancement of Science (APANAC). In 2010, Oris became STRI’s Associate Director for Science Administration. Throughout her career, Sanjur has worked to open opportunities in science to young Panamanian scientists. “I do that because I believe that science is one of the pillars of development in a country,” she says.

ORIS SANJUR

Desde una edad temprana, sus maestros y el hermoso paisaje rural del oeste de Panamá inspiraron a Oris Sanjur a decidirse por una carrera en la ciencia. Mientras estudiaba para su licenciatura en biología de la Universidad de Panamá, la primera experiencia profesional de Oris en el Smithsonian fue en los laboratorios de los científicos permanentes Harilaos Lessios y Héctor Guzmán. Luego de completar su doctorado en biología celular en la Universidad de Rutgers, volvió al Smithsonian para una beca postdoctoral. En el 2,000, Sanjur se unió al personal de STRI y se convirtió en directora del laboratorio del Dr. Eldredge Bermingham. Jugó un papel crucial en el establecimiento del Instituto de Investigaciones Científicas y Servicios de Alta Tecnología (INDICASAT), principal instituto tecnológico de Panamá y fue la primera mujer presidenta de la Asociación Panameña para el Avance de la Ciencia (APANAC). En el 2010, Oris se convirtió en directora asociada para la administración científica en el Smithsonian. A lo largo de su carrera, Sanjur ha trabajado para abrir oportunidades en la ciencia para jóvenes científicos panameños. “Lo hago porque creo que la ciencia es uno de los pilares del desarrollo de un país,” nos comenta.



Photo from STRI archives



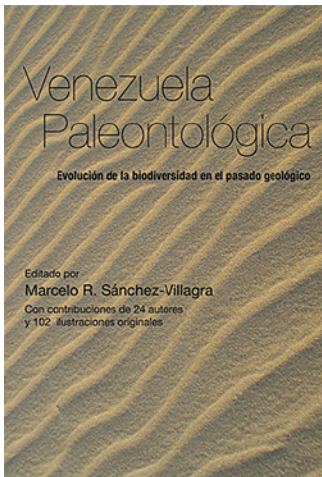
discovered unique species in the province including bats, frogs and sloths. Thanks goes to the station's scientific personnel, the Office of Public Programs, American Field Service volunteer Marvin Kunz and the office of Academic Programs for supporting this event.

BOCAS CELEBRA EL DÍA DE LA BIODIVERSIDAD 2013

El pasado 30 de mayo se celebró por sexta ocasión el día de la Biodiversidad en la estación del Instituto Smithsonian de Bocas del Toro. A través de charlas y la participación especial de la oficina de programas académicos, se recaló la gran diversidad que existe en la provincia de Bocas del Toro. Un grupo de 30 estudiantes de la carrera de biología de la Universidad de Panamá Regional de Bocas del Toro, acompañados por la Dra. Vanessa Valdés y su familia, estuvieron presentes durante las presentaciones de Victoria Fruhling y Nathaniel Chu, becarios de STRI, quienes participaron con los temas: *Manglares: importancia para la biodiversidad* y *La diversidad microbiana y la salud de los arrecifes de coral*, respectivamente. La oficina de Programas Académicos fue representada por su coordinadora, Nérida Gómez, con una charla acerca de las ciencias biológicas. A través de las exposiciones, tours y conversatorios de proyectos científicos, los participantes comprendieron cómo los científicos de STRI han ido descubriendo, a través de los años, especies únicas de la provincia, entre ellos: murciélagos, ranas y perezosos. Gracias al personal científico, a la Oficina de Programas Públicos, a Marvin Kunz (voluntario de la Organización AFS (American Field Service) y a la Oficina de Programas Académicos por el apoyo brindado para la celebración de este evento.

INTERNATIONAL DAY FOR BIOLOGICAL DIVERSITY

For the sixth year, STRI's Boca del Toro Research Station celebrated the International Day for Biological Diversity. With talks and special participation from the Office of Academic Programs, the great biodiversity of Bocas del Toro Province was highlighted. A group of 30 biology students from the University of Panama's Bocas campus, accompanied by Dr. Vanessa Valdés and her family, attended presentations by STRI intern Victoria Fruhling and STRI fellow Nathaniel Chu. The presentations were *Mangroves: importance for biodiversity* and *Microbial biodiversity and coral reefs*, respectively. Nérida Gómez represented the office of Academic Programs with a talk about biological sciences. Through expositions, tours, and discussions about scientific projects, the participants learned how STRI scientists have



Nueva Publicación

Venezuela Paleontológica es el primer libro sobre la fauna y la flora extintas de uno de los países mega-diversos del planeta, importante para comprender la evolución en el Caribe, América Central y del Sur. Sus 22 capítulos presentan diversos temas sobre el origen de la biodiversidad y abordan distintos ambientes como los andes, la zona costera y la amazónica, y organismos desde amonites hasta dinosaurios, temas ilustrados en 102 figuras y fotos originales. Este libro ofrece un recurso educativo para conocer las riquezas paleontológicas de Venezuela, parte de un patrimonio mundial que sirve de registro de la evolución biológica. El libro fue editado por Marcelo Sánchez-Villagra (U. of Zurich) con la participación de investigadores de STRI. El libro se encuentra disponible en la librería Corotú de STRI a B/.18.00 Para ordenar una copia en Venezuela, por favor escriba a VenezuelaPaleontologica@gmail.com

New Publication

Venezuela Paleontológica is the first book in Spanish to treat the extinct fauna and flora of Venezuela, one of the most diverse countries on the planet. It is an important contribution to understanding evolution in the Caribbean, Central America and South America. Different viewpoints on the origin of biodiversity; ecosystems from the Andes, to coastal zone and Amazonia; and organisms from ammonites to dinosaurs are covered in 22 chapters. The volume serves as an educational resource for those who wish to know more about the paleontological riches of Venezuela, part of the international biological heritage that serves as a record of biological evolution. Edited by Marcelo Sánchez-Villagra (U. of Zurich), with the participation of STRI researchers, the book is available in the STRI bookstore for \$18. To order a copy within Venezuela, please contact VenezuelaPaleontologica@gmail.com

GAMBOA COFFEEHOUSE POTLUCK FOOD AND DRINK

SATURDAY
JUNE 15

Come play frisbee, soccer and football before the potluck on the fields nearby

6:00 pm Potluck starts at the Gamboa Civic Center (next to the schoolhouse)

There will be an open microphone and a keyboard for performing music, drama, poetry, performance art, dance, comedy and story telling. Gamboa residents, STRI researchers, and guests of all ages are welcome to attend and perform. Pianos, guitars, flute and various percussion instruments will be available.

Please bring your own potluck-style food and drink!

HOW DO BATS LIVE ON THE EDGE?

More than half of the Neotropics' 220 bat species live in Panama, which is the northern or southern range limit for many of these mammals. To survive at the edge, where conditions might be below optimal when compared to the range's center, some species of bats might have evolved regional ecotypes to cope. Edge populations could shed light on how new bat species arise. Genetic samples are required for these analyses but some bats are hard to catch.

Aerial insectivorous bats are among the most elusive, even when researchers hoist mist nets many meters into preferred flyways. "Sometimes they still recognize the trap and avoid it," says STRI fellow Thomas Sattler during a recent night of bat catch-and-release in Panama's Soberania National Park.

Using a "Batlogger" for recording ultrasonic bat calls, Thomas continues pioneering work started in the tropics by late STRI scientist Elisabeth Kalko. Thomas records the calls of bats and plugs the reference calls into algorithm-infused software called "Batscope" that helps researchers identify bats. This non-invasive technology will help researchers track bat populations, which will be especially helpful for aerial insectivorous bats which are difficult to study with mist nets.



¿CÓMO VIVEN LOS MURCIÉLAGOS AL LÍMITE?

Más de la mitad de las 220 especies de murciélagos en el Neotrópico viven en Panamá, que es el límite del rango norte o sur para muchos de estos mamíferos. Para sobrevivir en el límite, donde las condiciones podrían ser inferiores a las óptimas en comparación con el centro del rango, algunas especies de murciélagos pueden haber evolucionado ecotipos regionales para enfrentar la situación. Las poblaciones al límite podrían ilustrar sobre cómo surgen nuevas especies de murciélagos. Se requieren muestras genéticas para estos análisis, pero algunos murciélagos son difíciles de atrapar.

Los murciélagos especializados en insectos aéreos son los más difícil de capturar, incluso cuando los investigadores izan redes de niebla a muchos metros en sus vías de migración preferidas. "A veces aún reconocen la trampa y la evitan," comenta Thomas Sattler, becario de STRI, durante una noche reciente de captura y liberación de murciélagos en el Parque Nacional Soberanía de Panamá.

Utilizando un "Batlogger" que graba los llamados por ultrasonidos de los murciélagos, Thomas continúa el trabajo pionero iniciado en los trópicos por la fallecida Elisabeth Kalko, científica de STRI. Thomas graba estas llamadas y conecta los llamados que tiene guardados como referencia en un software lleno de algoritmos conocido como "El Batiscope" que ayuda a los investigadores a identificar a los murciélagos. Esta tecnología no invasiva ayudará a los investigadores a dar seguimiento a las poblaciones de murciélagos, lo que será especialmente útil en el caso de los murciélagos insectívoros aéreos, difíciles de estudiar con las redes de niebla.

ARRIVALS

Sarah Batterman

Princeton University
Agua Salud Project-hydrologic studies
Tupper

Delicia Pino

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

Megan Sullivan

Ohio State University
The BCI 50-ha plot seedling and small sapling census
Barro Colorado Island

Jonathan Dandois

University of Maryland Baltimore County
Tracking vegetation phenology on the BCI forest dynamics plot with an unmanned aerial system
Barro Colorado Island

Barrett Klein

University of Wisconsin
Unlocking the mysteries of sleep: Improved learning as a shared functional benefit
Gamboa

Meredith Swartwout

Virginia Polytechnic Institute and State University

Brian Gratwicke

Smithsonian National Zoological Park
Panama Amphibian Rescue and Conservation Project
Gamboa

Betsy Arnold, Simon Stump, Kayla Garcia, Justin Shaffer and Margaret Wilch

University of Arizona
Seed defense syndromes of tropical forest trees: emergent properties of seed dormancy, defense and microbial interactions
Barro Colorado Island

Thibault Lengronne

University of Lausanne

Bashira Chowdhury

University of Washington
Phenotypic plasticity and the evolution of castes in eusocial insects
Galeta Station

Natalie Hubbard

University of Louisville
Ecology and behavior of arboreal arthropods
Barro Colorado Island

Elena Martínez

Universidad de Alicante

Catalina Arteaga-Florez, Vanessa Fernández y María Quiróz

Universidad de Antioquia

Heidi de Guzmán

Texas A&M University

Victoria Bogantes

Universidad de Costa Rica

Tin Chi Chak

Virginia Institute of Marine Science

Erik Sperling

Harvard University

Andrey Vedenin

M.V. Lomonosov Moscow State University

Leslie Harris

Natural History Museum of Los Angeles County

Shirly Perdomo

Universidad Jorge Tadeo Lozano

Elisa Paiva

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Theresa Guggolz

University of Hamburg

Magdalena Georgieva

University of Leeds
Field Course - Annelid Taxonomy and Evolution -Workshop
Bocas del Toro

Ka Wai Leong

Old Dominion University
Evolution of eusociality in shrimp: Testing the competitive advantage hypothesis
Bocas del Toro

Nicole Gottdenker and Christina Varian

University of Georgia
Influences of food web structure on vector abundance and Chagas Disease transmission in Central Panama
Tupper

Christian Drosten

Institute of Virology

Sandra Junglen

Universitätsklinikum Bonn

Julian Schmid

University of Ulm
Ecology and species barriers in emerging viral diseases
Barro Colorado Island

Luis Mejía

STRI
Gamboa

Robin Byron

Reed College
Naos Marine Lab

DEPARTURES

David Roubik

To Logan, UT, Corvallis, OR and Washington DC
For manuscript preparation, museum research, collaboration and field work on crop pollination

Ira Rubinoff

To London and Nairobi, Kenya
To Mpala for meetings with Smithsonian Trust

Oris Sanjur

To Washington, DC
To participate in the PLDP program

Carlos Jaramillo

To Berkeley, CA
To visit partners and consult the collections from the National Museum of California

Rachel Collin

To Montego Bay, Jamaica
To attend the Association of Marine Labs of the Caribbean Science & Board Meeting

PUBLICATIONS

Cernusak, L. A., Winter, K., Dalling, J. W., Holtum, J. A. M., Jaramillo, C. A., Korner, C., Leakey, A. A., Norby, R. J., Poulter, B., Turner, B. L. and Wright, S. J. 2013. Tropical forest responses to increasing atmospheric CO₂: current knowledge and opportunities for future research. *Functional Plant Biology*, doi:10.1071/FP12309

Heckadon-Moreno, S. 2013. R.H. Stewart: Notas sobre El real, Yaviza y los Chocoes del Chucunaque, 1947. *Epocas*, 28(4): 2-3

Medianero, E., Paniagua C., M., Castaño-Meneses, G., Cernusak, L. A., Winter, K., Dalling, J. W., Holtum, J. A. M., Jaramillo, C. A., Korner, C., Leakey, A. A., Norby, R. J., Poulter, B., Turner, B. L. and Wright, S. J. 2013. Comparación temporal de la riqueza y composición de insectos de agallas en el dosel de un bosque tropical. *Functional Plant Biology*, 81(2): 465-472. doi:10.1071/FP12309

Songs For Nature

Choral concert by Cantus Panamá



Saturday, June 8 - 4:00 pm
Sunday, June 9 - 2:00 pm

Biomuseo Visitors Center

Next to the new Biodiversity Museum - Amador Causeway

Suggested donation: \$5.00 Tickets available at the door
Proceeds to go to the Amphibian Rescue and Conservation Project

