



STRI NEWS

NOV 7, 2014



◀ A juvenile Swainson's hawk flies by Panama City's Ancon Hill on Sun, Nov. 2 during a record-setting raptor migration.

Photo courtesy of Rafael Lau

Un gavián de Swainson juvenil vuela sobre el Cerro Ancón, ciudad de Panamá, el domingo 2 de noviembre durante una migración de rapaces que impuso un récord.

Imagen cortesía de Rafael Lau

PANAMA SHATTERS RAPTOR MIGRATION RECORD

More than two million migrating raptors passed over Panama City on Sunday, Nov. 2, doubling the previous record of almost 900,000 tallied in a single day last year. This season at least three million raptors flew over Panama City on their thousand-kilometer journey from North to South America. This figure is also a record-setter in the annual tallies kept by the Audubon Society of Panama since 2004.

“The official count from Sunday’s massive raptor migration is 2,105,060 birds, most of them Turkey vultures and Swainson’s hawks,” said George Angehr, a Smithsonian ornithologist and authority on Panama’s birdlife. “A large percentage of the world population of Swainson’s hawks probably passed through on their way from the Great Plains to Argentina.”

This one-day total may also be the single largest recorded in the Americas. The season totals may also tie Panama with the world’s second-largest destination for raptor migrations in Eilat, Israel, which sees three million yearly. Spotters in Veracruz, Mexico estimate that some five million raptors per year pass through. Few other places in the world count a million raptors in a single migration.

“It’s a record that will leave us asking for a long time: What happened? Why so many birds?” Panama’s Audubon posted on its Facebook page.

Bad weather in Central America may create a bottleneck, limiting migration when it is rainy or cloudy, said Angehr. “When you get good flying conditions after several days of rain, they

SEMINARS

BEHAVIOR DISCUSSION GROUP MEETING

Tue, Nov. 11, 2pm

Yuliana Christopher
INDICASAT

Tupper Large Meeting Room

Epidemiological traits of *Escovopsis* parasitizing the colonies of *Apterostigma* spp. (Hymenoptera: Formicidae)

TUPPER SEMINAR

Tue, Nov. 11, 4pm

Carlos Jaramillo
STRI

Tupper Auditorium

From the Peruvian Andes to the Colombian lowlands, a tale of large-scale change in Neotropical landscapes

TUPPER PUBLIC TALK

Wed., Nov. 12, 6pm

María Fernanda Martínez-Polanco

Becaria pre-doctoral, STRI

Tupper Auditorium

Importancia del venado coliblanco en el Panamá prehispánico: una mirada desde la zooarqueología



Turkey vulture (*Cathartes aura*)

take advantage,” he said. “There must have been at least 100 miles of raptors. There was a river of birds passing all day.”

Raptors conserve energy during migration by riding columns of warm air that only form over land. Because the Isthmus of Panama is so narrow, birds are forced together and are easily seen. While the majority of the raptors are vultures and Swainson’s hawks, expert birders may spot some 20 species.

“These birds migrate by day and at night they need the forests that we have around the city — the humid forests and also the mangrove forests,” Rosabel Miró, the executive director of the Audubon in Panama, told news station TVN-2. She added this reinforces the need for legislation to protect the mangroves of the Bay of Panama.

The count, sponsored by Fundación Natura, is carried out from Oct. 1 to Nov. 18 on Ancon Hill, the landmark at the Pacific gateway to the Panama Canal.

PANAMÁ ROMPE RÉCORD DE MIGRACIÓN DE RAPACES

Más de dos millones de aves rapaces migratorias pasaron sobre la Ciudad de Panamá el domingo, 2 de noviembre, duplicando el récord anterior el año pasado de casi 900,000 contabilizadas durante un solo día. Esta temporada, al menos tres millones de rapaces sobrevolaron la ciudad de Panamá en su viaje de mil kilómetros de Norte a Sur América. Esta cifra también marca un récord en los recuentos anuales que mantiene la Sociedad Audubon de Panamá desde el 2004.

“El recuento oficial de migración masiva de rapaces del domingo es de 2,105,060 aves, la mayoría de estas son buitres y gavilán de Swainson,” comentó George Angehr, ornitólogo del Smithsonian y una autoridad en aves de Panamá. “Un gran porcentaje de la población mundial de los gavilanes de Swainson probablemente pasó a través en su camino desde las Grandes Llanuras en Norte América hacia Argentina.”

Este total de un solo día también puede ser el mayor registrado en las Américas. Los totales de temporada pueden poner a Panamá en empate con el segundo mayor destino mundial para las migraciones de aves rapaces en Eilat, Israel, donde se observan anualmente alrededor de tres millones de aves. Los observadores en Veracruz, México estimaron que unas cinco millones de aves rapaces pasan por año. Pocos lugares en el mundo cuentan un millón de aves rapaces en una sola migración.

“Es un récord que hará que por mucho tiempo nos preguntemos: ¿Qué pasó? ¿Por qué tantas aves?” publicó Audubon de Panamá en su página de Facebook.

El mal tiempo en América Central puede crear un cuello de botella, limitando la migración cuando es lluvioso o nublado, comentó Angehr. “Aprovechan cuando hay buenas condiciones de vuelo después de varios días de lluvia”, comentó. “Pueden haber sido al menos 100 millas de aves rapaces. Era un río de aves pasando todo el día.”

Los rapaces conservan energía durante la migración volando sobre columnas de aire caliente que sólo se forman sobre tierra. Debido a que el Istmo de Panamá es tan estrecho, las aves se ven obligadas a volar juntas y se observan fácilmente. Mientras que la mayoría de las aves rapaces son buitres y halcones de Swainson, los observadores de aves expertos pueden detectar unas 20 especies.

“Estas aves migran de día y por la noche necesitan los bosques que tenemos alrededor de la ciudad - los bosques húmedos y también los bosques de manglares,” comentó en la estación de noticias de TVN-2, Rosabel Miró, directora ejecutiva de Audubon de Panamá. Añadió que esto refuerza la necesidad de una legislación para proteger los manglares de la Bahía de Panamá.

El conteo, patrocinado por la Fundación Natura, se lleva a cabo a partir de 1 octubre a 18 noviembre en el Cerro Ancón, el punto de referencia en la entrada del Pacífico del Canal de Panamá.



More than 2.1 million raptors flew over Panama City (above) on Sun, Nov 2, as estimated by Audubon Society of Panama counters from Ancon Hill (below). Photos courtesy of Rafael Lau

Más de 2.1 millones de aves de rapiña volaron sobre la ciudad de Panamá (arriba) el domingo, 2 de noviembre, según las estimaciones desde el Cerro Ancón por la Sociedad Audubon de Panamá (abajo). Imágenes cortesía de Rafael Lau





Discussion group participants Min Chen, Capitolina Díaz, Argentina Ying and Oris Sanjur (L-R).

Participantes del conversatorio, Min Chen, Capitolina Díaz, Argentina Ying y Oris Sanjur (izq. a der.).

SENACYT HOSTS DISCUSSION ON WOMEN IN SCIENCE

At early career stages women in Panama are well represented in technology and the sciences. But as careers advance the proportion of women gradually decreases. To discuss this phenomenon, which is common in many parts of the world, scientists from around Panama and abroad gathered at the National Bureau of Science, Technology and Innovation (SENACYT) on Oct. 27.

“The main objective of the event was to create an opportunity to talk about women and their participation in science and some of the challenges they face as they pursue a scientific career,” said Oris Sanjur, STRI’s associate director for science support. “It was also an opportunity to create networks, bring women in science together from different areas, and share experiences of women who have advanced careers in sciences.”

STRI director Matthew Larsen delivered opening remarks and Sanjur moderated the event. Capitolina Díaz, the president of the Association of Woman Investigators and Technologists of Spain, delivered the keynote speech to give a broad overview of the participation of women in science. Díaz, University of Panama professor Argentina Ying, and Alcenit Corporation CEO Min Chen participated in a panel discussion and fielded questions from event participants.

SENACYT COMO ANFITRIÓN DE CONVERSATORIO SOBRE LAS MUJERES EN LA CIENCIA

Las mujeres en Panamá están bien representadas en las primeras etapas de carreras en ciencia y tecnología. Pero a medida que avanzan en dichas carreras, la proporción de mujeres disminuye gradualmente. Para hablar de este fenómeno, que es común en muchas partes del mundo, científicas de todo Panamá y del extranjero se reunieron el 27 de octubre en la sede de La Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

“El objetivo principal del evento fue crear una oportunidad para hablar sobre las mujeres y su participación en la ciencia y algunos de los desafíos que enfrentan, a medida que continúan en carreras científicas”, comentó Oris Sanjur, Directora Asociada para Apoyo de la Ciencia del Smithsonian. “También fue una oportunidad para crear redes, unir a las mujeres de diferentes áreas de las ciencias y compartir las experiencias de las mujeres que tienen carreras avanzadas en ciencias.”

El Director del Smithsonian en Panamá, Matthew Larsen pronunció unas palabras de apertura y Sanjur moderó el evento. Capitolina Díaz, presidenta de la Asociación de Mujer Investigadoras y Tecnólogas de España, pronunció la conferencia de apertura para dar una visión general de la participación de las mujeres en la ciencia. Díaz, la profesora de la Universidad de Panamá, Argentina Ying y la directora ejecutiva de Alcenit Corporación, Min Chen, participaron en un panel de discusión y respondieron preguntas de los participantes del evento.



WHAT DO SPICULES SAY ABOUT THE PAST?

¿QUÉ NOS CUENTAN LAS ESPÍCULAS SOBRE EL PASADO?

Magdalena Łukowiak | Photo by Sean Mattson - STRI

Anyone who has ever stepped barefoot on a sandy beach and felt the painful prick of a nearly invisible spike has encountered Magdalena Łukowiak's study subject. Spicules are the skeletal remains of sea sponges. From sediments, seabed cores and two-million-year-old rocks around Panama's Bocas Del Toro, Łukowiak collects spicules by the thousands.

A paleontologist based at the Polish Academy of Sciences in Warsaw, Łukowiak collaborates with STRI scientist Aaron O'Dea to reconstruct marine communities of the past based on fossil finds. Her part may be one of the most difficult—two months of sampling will require two years of microscope work to analyze.

"I want to reconstruct the very recent history to see if the communities have changed because of the influence of people; if human appearance, plantations or something else influenced sponge communities," said, Łukowiak, who first came to STRI's Bocas Del Toro Research Station three years ago to test the feasibility of her project.

Different sponge species are associated with seagrasses, mangroves and coral. By identifying the spicules, she will also gain insight into the type of marine flora that lived in a related place or time. "I would like to find a spicular pattern for all three of these environments," she said.

Cualquiera que haya caminado descalzo en una playa y ha sentido el pinchazo doloroso de una espina casi invisible, se ha encontrado con el objeto de estudio de Magdalena Łukowiak. Las espículas son restos del esqueleto de esponjas de mar. A partir de sedimentos de los fondos marinos, núcleos y rocas de dos millones de años alrededor de Bocas Del Toro en Panamá, ella recoge espículas por los miles.

Paleontóloga con base de operaciones en la Academia de Ciencias de Polonia en Varsovia, Łukowiak colabora con el científico del Smithsonian Aaron O'Dea para reconstruir las comunidades marinas del pasado basándose en hallazgos fósiles. Su parte puede ser una de las más difíciles -dos meses de toma de muestras que requerirán dos años de análisis frente a un microscopio.

"Quiero reconstruir la historia reciente para ver si las comunidades han cambiado debido a la influencia humana y si la aparición de las personas, las plantaciones o algo más influenció a las comunidades de esponjas," comentó, Łukowiak, quien llegó por primera vez a la Estación de Investigaciones del Smithsonian en Bocas del Toro hace tres años para comprobar la viabilidad de su proyecto.

Las diferentes especies de esponjas están asociadas con los pastos marinos, los manglares y corales. Al identificar las espículas, Łukowiak también profundiza en el tipo de flora marina que vivió en un lugar o momento relacionado. "Me gustaría encontrar un patrón espicular para estos tres entornos," comentó.

ARRIVALS

Christian Blondeau

Lester B. Pearson UWC of the Pacific

Effects of hypoxia on the distribution of planktonic larvae in the Tropical Caribbean

Bocas del Toro

Robert Low

University of Leeds

Hydrological Processes in Domed Tropical Peatlands

Bocas del Toro

Richard Merrill

University of Cambridge

Carlos Pinto

Universidad de Chile

The Genomics of Speciation and Adaptation

Gamboa and Naos Marine Lab

Barrett Brooks

Smithsonian National Museum of Natural History

Hector Ruiz

Universidad de Puerto Rico

Seaweed eco-friendly aquaculture and their applications

Galeta

Monica Gamboa

Universidad Nacional de Costa Rica

Lisette Trejos

Universidad Marítima Internacional de Panamá

Betzi Pérez-Ortega

Panacetacea

Dalia Barragán

Universidad de los Andes

Continuación: Estudio del estatus de los delfines de Bocas del

Toro: estableciendo medidas de conservación y manejo con base a su biología

Bocas del Toro

strianews@si.edu

Questions/comments
Preguntas/comentarios



@stri_panama

#smithsonian

DEPARTURES

Jacob Slusser and Saskia Santamaria

To Jakarta, Indonesian

To attend ELTI-Asia team meetings and assist in the development of ecological training sites

Matthew Larsen

To Los Angeles, California

To visit the NASA-Jet Propulsion Laboratory (JPL) to give an overview presentation on STRI to NASA-JPL scientists and administrators as part of a general effort to develop scientific collaboration with the remote-sensing community.

Ben Turner

To Perth, Australia

To attend a workshop

Amalia Herrera

To Washington, DC

To visit the Smithsonian National History Museum.

PUBLICATIONS

Boogert, N. J., Farine, D. R. and Spencer, K. A. 2014. Developmental stress predicts social network position. *Biology Letters*, 10(10) doi:10.1098/rsbl.2014.0561

Lemer, S., Kawauchi, G. Y., Andrade, S., González, V. L., Boyle, M. J. and Giribet, G. 2014. Re-evaluating the phylogeny of *Sipuncula* through transcriptomics. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, doi:10.1016/j.ympev.2014.10.019

Luque, J. 2014. The oldest higher true crabs (Crustacea: Decapoda: Brachyura): insights from the Early Cretaceous of the Americas. *Palaeontology*, doi:10.1111/pala.12135

Martinez M., M., Angehr, G., Buitrago-Rosas, D., Campos, E. and Jimenez, I. 2014. *Una guía ornitológica y cultural a las aves de Gunayala: An ornithological and cultural guide to the birds of Gunayala Panama*: Editora Novo Art, S.A. 72 pages.

Mayor, J., Bahram, M., Henkel, T., Buegger, F., Pritsch, K. and Tedersoo, L. 2014. Ectomycorrhizal impacts on plant nitrogen nutrition: emerging isotopic patterns, latitudinal variation and hidden mechanisms. *Ecology Letters*, doi:10.1111/ele.12377

Smithsonian
100 YEARS
OF SCIENCE
PANAMA
VISIT US:
www.stri.si.edu Tel 212-8000
SmithsonianPanama Stri_panama

Smithsonian
100 AÑOS
DE CIENCIA
PANAMÁ
VISÍTANOS:
www.stri.si.edu Tel 212-8000
SmithsonianPanama Stri_panama

