



STRINEWS

AUGUST 09, 2013



Photo courtesy of Brian Gratwicke

GOLDEN FROG SUCCESSFULLY REARED IN PANAMA

The Panama Amphibian Rescue and Conservation project announces that the golden frog, a national icon on the brink of extinction, has been successfully raised in captivity at the El Valle Amphibian Conservation Center (EVACC), located within the Nispero Zoo. An egg clutch laid on November 24, 2012 developed into tadpoles that have grown to become a group of 42 healthy six-month-old golden frogs.

Wild golden frogs breed in clear, flowing streams in the mountains of central Panama. Recreating these conditions is crucial to successfully rearing their tadpoles in captivity. "Bringing wild animals into captivity to protect them from the chytrid fungal disease was only the beginning," said Heidi Ross, EVACC Director "We had to recreate Mother Nature inside the Center. It took technology, resources and innovation for them to breed and develop into young adults."

Since its establishment in 2006, EVACC has successfully bred and raised 18 Panamanian amphibian species to adulthood, but until now has not been able to add the Golden Frog, *Atelopus zeteki*, to that list. Staff increases and the installation of a new reverse-osmosis water treatment facility contributed to their success.

"Building local capacity to manage amphibian populations takes time and hard work," said Roberto Ibáñez, PARC's Panama Director. "The successful breeding of the golden frog at EVACC sets a milestone for biodiversity conservation efforts within Panama."

The EVACC facility forms part of the Panama Amphibian Rescue and Conservation Project. The Project collects frogs in areas threatened by the devastating chytrid fungal disease that has decimated amphibians worldwide. The hope is to learn to raise these animals in captivity until enough is known about the disease to allow researchers to release amphibians into the wild once again. Project partners include the Smithsonian Tropical Research Institute, the Smithsonian's National Zoological Park, the Cheyenne Mountain Zoo, the Houston Zoo, and Zoo New England. To learn more about the project please visit the project's website.

This good news coincides with Panama's National Golden Frog Day, which will be celebrated on August 14 (see attached schedule of activities).

Associated links: <http://amphibianrescue.org/>

continúa en la siguiente página...

◀ Panamanian golden frog
Atelopus zeteki

Rana dorada panameña,
Atelopus zeteki

SEMINARS

GAMBOA SEMINAR

Mon., Aug. 12, 4pm
Kara Fikrig
Yale University
Gamboa schoolhouse
Natural history of a tortoise beetle

TUPPER SEMINAR

Tues., Aug. 13, 4pm
Myra Hughey
STRI
Tupper Auditorium
Exploring the diversity and disease resistance function of amphibian skin microbiota

BAMBI SEMINAR

Thur., Aug. 15, 7pm
Meghan Strong
California State University Northridge
Barro Colorado Island
The possible effects of collaring on female black-handed spider monkeys (*Ateles geoffroyi*)

NO PALEOTALK

de la página anterior...

CRÍA EXITOSA DE RANAS DORADAS EN PANAMÁ

El Proyecto de Rescate y Conservación de Anfibios de Panamá anuncia que la rana dorada, un ícono nacional en peligro de extinción, se ha criado exitosamente en cautiverio en el Centro de Conservación de Anfibios de El Valle, ubicado en el zoológico El Nispero. Una nidada puesta el 24 de noviembre 2012 se convirtió en renacuajos que hoy forman un grupo de 42 ranas doradas sanas de 6 meses de edad.

Las ranas doradas silvestres se crían en los arroyos de aguas claras, que fluyen en las montañas del centro de Panamá. El recrear estas condiciones es crucial para criar con éxito a los renacuajos en cautiverio. “El traer a animales salvajes y colocarlos en cautiverio para protegerlos de la enfermedad fúngica quitridiomycosis fue sólo el comienzo,” comenta Heidi Ross, directora de EVACC, “tuvimos que recrear a la madre naturaleza en el interior del Centro. Tomó tecnología, recursos y la innovación para que puedan reproducirse y convertirse en adultos jóvenes.”

Desde su creación en el 2006, EVACC ha criado con éxito a 18 especies de anfibios hasta su edad adulta en Panamá, pero hasta ahora no ha sido capaz de añadir la rana dorada, *Atelopus zeteki*, a esa lista. El aumento de personal y la

instalación de una nueva planta de tratamiento de agua de ósmosis inversa contribuyeron al éxito de la operación.

“Crear la capacidad local para administrar a las poblaciones de anfibios requiere tiempo y trabajo duro,” comentó Roberto Ibáñez, director del proyecto de Rescate y Conservación de Anfibios de Panamá. “El éxito reproductivo de la rana dorada en El Centro de Conservación de Anfibios del Valle de Antón establece un hito en los esfuerzos de conservación de la biodiversidad en Panamá.”

Las instalaciones de EVACC forman parte del Proyecto de Rescate y Conservación de Anfibios de Panamá. El proyecto colecta las ranas en zonas amenazadas por la devastadora enfermedad fúngica quitridiomycosis que ha diezmando a los anfibios en todo el mundo. La esperanza es aprender a criar a estos animales en cautiverio hasta que se sepa lo suficiente sobre la enfermedad para que los investigadores las puedan volver a liberar. Los socios del proyecto son el Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales, el Parque Zoológico Nacional del Smithsonian, el Cheyenne Mountain Zoo, el zoológico de Houston, y el Zoológico de Nueva Inglaterra. Para conocer más sobre el proyecto, visite el sitio web.

Esta buena noticia coincide con el Día Nacional de la rana dorada de Panamá, que se celebrará el 14 de agosto (ver la última página para las actividades).



Photo courtesy of Jacob L. Stusser

Environmental Leadership Training Initiative (ELTI) Forest Restoration Course

Sustainability leaders involved in land management projects, reforestation and natural resource management from Latin America will participate in ELTI's Ecosystem Services and Tropical Forest Restoration course. This field-based training will take place at STRI's Agua Salud Project research site, where scientists seek to understand and quantify the ecological, social and economic services provided by tropical forests in the Panama Canal Watershed. The training course aims to provide the technical basis to design and implement restoration strategies to increase ecosystem services in different land uses.

Source: Environmental Leadership and Training Initiative

Iniciativa de Liderazgo y Capacitación Ambiental Curso de Restauración Forestal

Líderes en el campo de la sostenibilidad de la región Latinoamericana involucrados en proyectos de ordenamiento territorial, reforestación o manejo de recursos naturales participarán el curso sobre Servicios Ambientales y Restauración de Bosques Tropicales organizado por ELTI (Iniciativa de Liderazgo y Capacitación Ambiental por sus siglas en inglés). Este curso de campo se llevará a cabo en la sede del Proyecto Agua Salud de STRI, en donde científicos buscan comprender y cuantificar los servicios ecológicos, económicos y sociales que proporcionan los bosques tropicales en la cuenca del Canal de Panamá. Este entrenamiento pretende proporcionar las bases técnicas para diseñar e implementar estrategias de restauración que aumenten los servicios ambientales en los diferentes usos del suelo.

Fuente: Iniciativa de Liderazgo y Capacitación Ambiental



EL SMITHSONIAN EN PANAMÁ AYUDA A ENTRENAR A NUEVOS GUARDAS FORESTALES

La conservación del Monumento Natural Barro Colorado (MNBC) en Panamá es vital para atraer a investigadores de todo el mundo a esta reserva natural en el medio del Canal de Panamá.

Como parte del tratado de 1977 que devolvió el Canal a Panamá, el país confió la protección de la biodiversidad del monumento al Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales.

Éste éxito no sería posible sin los guardas forestales panameños. Conocidos como guardabosques, los guardas del BCNM son entrenados por el Smithsonian para la protección de la reserva.

Además de salvaguardar los recursos de los bosques, los guardas forestales trabajan en establecer relaciones con las comunidades y educar a la juventud acerca de los bosques y la biodiversidad.

“Sus años de trayectoria en la protección contra la caza furtiva y la deforestación han proporcionado insuperable experiencia y profesionalismo a los guardabosques del Smithsonian,” comenta Eldredge Bermingham, director de STRI.

Ahora este equipo de experimentados guardas forestales ayudarán a entrenar a una nueva generación para reforzar los equipos de guardabosques que protegen las áreas protegidas de Panamá con el primer Programa de Certificación en la Protección y Manejo de Áreas Protegidas.

Esta iniciativa es supervisada por la Autoridad Nacional del Ambiente de Panamá (ANAM). Los participantes incluyen a la Universidad de Panamá, la Asociación de Guardaparques de Panamá y la Universidad Estatal de Colorado.

El BCNM incluye la Isla Barro Colorado, un bastión de las investigaciones del Smithsonian desde 1923. Allí se llevará a cabo parte del programa de entrenamiento, guiados por Mario Santamaría, líder de guardabosques con 25 años de experiencia quien enseñará dos módulos de este currículo.

“El Smithsonian está agradecido por la confianza que Panamá ha depositado en nosotros. Es bueno ser capaz de devolver algo de lo que hemos aprendido a un grupo de futuros guardaparques altamente motivados,” afirma Bermingham. “Nos sentimos honrados de que los guardaparques y el monumento jugarán un papel central en este programa de certificación.”

STRI HELPS TRAIN NEW FOREST WARDENS

The conservation of Panama’s Barro Colorado Nature Monument is vital to drawing researchers from all over the world to the nature reserve in the middle of the Panama Canal.

As part of the 1977 treaty that returned the canal to Panama, the country entrusted the Smithsonian Tropical Research Institute with protecting the monument’s biodiversity.

Success would not have been possible without Panamanian forest wardens. Known as guardabosques, BCNM’s park wardens are trained by STRI for the protection of the reserve.

In addition to safeguarding forest resources, wardens build strong relationships with communities and educate youth about the importance of forests and biodiversity.

“Their years of experience protecting against poaching and deforestation has provided STRI guardabosques with experience and professionalism that is second to none,” says STRI director Eldredge Bermingham.

Now this team of seasoned forest guards will help train a new generation of wardens to reinforce teams of guardabosques who safeguard Panama’s national protected areas in the first Certification Program in Protection and Management of Protected Areas.

ANAM, Panama’s environmental authority, oversees this initiative. Participants include the University of Panama, Panama’s association of park wardens, and Colorado State University.

BCNM includes Barro Colorado Island, a bastion of STRI research since 1923. Part of the training program will be conducted there, guided by Mario Santamaría, Game Warden Leader with 25 years of experience, who will teach two modules of the curriculum.

“The Smithsonian is grateful for Panama’s trust. It is good to be able to give back some of what we have learned to a highly motivated group of future park guards,” says Bermingham. “We are honored the park guards and the monument will play a central role in this certification program.”

SEA OF FOSSILS

The grayish brown wall of earth stretching six stories above Anthony Coates' head is studded with crusty shelves of hardened seafloor sediment. Known as concretions, these protrusions are remnants of an 8-to-12 million-year-old seabed, now part of Panama's most famous fossil deposits, the Gatún Formation.

Water glides down the otherwise sheer wall, slowly freeing the countless calcified shells. Strewn about the ground are millions of shellfish and fish ear bones. Coates, an emeritus staff scientist at STRI, can spot plenty of shark teeth as well.

Near the Atlantic gateway to the Panama Canal, the Gatún Formation and its younger counterpart, the five-to-six million-year-old Chagres Formation, are fundamental for STRI research. The abundance of shark teeth in the Gatún Formation suggests the area was once a shark nursery, research by STRI fellow Catalina Pimiento has shown.

“The Chagres Formation is filled with blue water open ocean fishes like marlin and tuna, all of which indicate a deep-water environment,” says Coates, whose research suggests the Isthmus of Panama formed a land bridge about three millions of years ago. “Also, more than 60 percent of the microfossils in this formation are otherwise only known from the deep Pacific. This means at that time the Pacific and Atlantic were connected.”



UN MAR DE FÓSILES

La pared de tierra marrón grisácea que se extiende a una altura de seis pisos por encima de la cabeza de Anthony Coates está repleta con capas de sedimentos del fondo marino endurecido. Conocidas como concreciones o solidificaciones, estas protuberancias son los restos de un lecho marino de 8 a 12 millones de años, ahora parte del yacimiento de fósiles más famosos de Panamá, la Formación Gatún.

El agua se desliza por la escarpada pared, liberando lentamente innumerables conchas calcificadas. Esparcidos por el suelo hay millones de crustáceos y huesos del oído de peces. Coates, científico emérito del Smithsonian en Panamá, detecta también un montón de dientes de tiburón.

Cerca de la entrada atlántica del Canal de Panamá, la Formación Gatún y su contraparte más joven, la formación Chagres, de cinco a seis millones de años, son fundamentales para la investigación del Smithsonian. Las investigaciones de Catalina Pimiento, becaria del Smithsonian demuestran que la abundancia de dientes de tiburón en la Formación Gatún sugiere que el área era una vez criadero de tiburones.

“La formación Chagres está llena de peces de mar abierto como el marlín y el atún, lo que indica un ambiente de aguas profundas,” comenta Coates, cuya investigación sugiere que el Istmo de Panamá formó un puente terrestre hace tres millones de años. “Además, más del 60 por ciento de los microfósiles en esta formación sólo se conocen como provenientes de las profundidades del Pacífico. Esto significa que en ese momento estaban conectados el Pacífico y el Atlántico.”

Questions/comments
Preguntas/comentarios
STRINews@si.edu

ARRIVALS

Kristina Cohen

Boston University
Anuran hatching mechanisms and their role in plasticity
Gamboa

Oscar Perez

Ludwig Maximilian University
Phylogenetics of the genus *Cynoches* based on morphological, phytochemical, anatomical and molecular data sets
Bocas del Toro and Fortuna

Mingzhen Lu

Princeton University
Belowground root competition in tropical forest
Barro Colorado Island

Efrat Shefer

Princeton University
Collaborative Research: Seed dispersal by wind and plant recruitment in tropical forests- and interdisciplinary investigation across multiple scales
Gamboa and Barro Colorado Island

Maryna Lesoway

McGill University
Evolutionary Developmental Biology of the Calyptraeid Gastropods
Naos Marine Lab

Nina Chiu

University of California – Irvine
Heliconius roost recruitment and resource sharing
Gamboa

Andrew Sellers

McGill University
Roles parasitism and mutualism in the invasion by the Indo-Pacific lionfish
Bocas del Toro, Galeta Station and Naos Marine Lab

Linsay Oakden

University of Alabama at Birmingham
The effects of reduced irradiance on sponge-cyanobacteria symbiosis: A comparison between specialist and generalist associations
Bocas del Toro

Claudia Gallus

Universität Potsdam
Surficial processes in undisturbed forests and their controls
Barro Colorado Island

Nina Becker

University of Ulm

Jorge Encarnacao

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

Emily Weiss

Oregon State University
Exploratory visits
Bocas del Toro

Michele Pierotti

Comparative visual ecology of model adaptive radiations



Community Conservation Day at Mpala

Ten schools from the Northern Kenya Conservation Club presented their discoveries about conservation and the environment in song, poetry, theatre pieces and games as Mpala Research Center celebrated their 5th Annual Community Conservation Day on July 20th. This is one of the conservation programs developed in Lakipia, Kenya by Dan Rubenstein and his wife Nancy. Dan is a professor at Princeton University and member of the Mpala Wildlife Foundation.

Día de la Conservación de la Comunidad en Mpala

Diez escuelas del Club de Conservación del norte de Kenia presentaron sus descubrimientos acerca de la conservación y el medio ambiente en forma de cantos, poesía, obras de teatro y juegos para celebrar el 5º Día Anual de Conservación de la Comunidad en el Centro de Investigación Mpala el pasado 20 de julio. Este es uno de los programas de conservación desarrollados en Lakipia, Kenia por Dan Rubenstein y su esposa Nancy. Dan es profesor en la Universidad de Princeton y miembro de la Fundación Vida Silvestre de Mpala.

DEPARTURES

Rachel Page

To San Jose, CR
To attend the International Bat Research Conference

PUBLICATIONS

Lessios, Harilaos A. and Robertson, D. R. 2013. Speciation on a round planet: phylogeography of the goatfish genus *Mulloidichthys*. *Journal of Biogeography*, doi:10.1111/jbi.12176

GAMBOA CIVIC CENTER

MOVIES | BBQ-PICNIC | COFFEE HOUSE

SATURDAY
AUG. 10

4 pm | Cartoons starting at 4 pm followed by *Monte Python & the Holy Grail*

BBQ-PICNIC | Swimming in Gamboa Pool starting at 4, frisbee, football, with afternoon BBQ & picnic: SOME drinks provided, but bring food (potluck of desserts, salads, veggies) and drinks

COFFEE HOUSE | Prepare and share your performance(s): Songs, Poems, Skits, Art, Dance, Costumes, Comedy, etc. Provided: Setting, Stage, Open Mike and Sound System, Keyboard, Guitars, Instruments, Goodies, etc.

All Gamboa community welcome. Most of all, bring yourself, your talents, and your eagerness to share them with everyone else

Please bring a contribution to the potluck dinner and dessert!



Monthly Talk – Jaguar Conservation in Panamá

Ricardo Moreno, from the Yaguará Organization, gave a talk on August 7th about jaguar conservation in Panama, at STRI's Tupper Auditorium. Moreno emphasized the importance of seeking coexistence mechanisms between humans and the feline.

Charla del Mes – Conservación del Jaguar en Panamá

Ricardo Moreno, de la Organización Yaguará, presentó una charla sobre la conservación del jaguar en Panamá el pasado 7 de agosto en el Auditorio Tupper de STRI. Moreno enfatizó la necesidad de buscar mecanismos de coexistencia entre los humanos y el felino.



III Festival de la **RANA DORADA**

11-18
AGOSTO 2013

DOMINGO 11 DE AGOSTO

CENTRO NATURAL PUNTA CULEBRA,
Calzada de Amador
Hora: De 10:00 a.m. a 6:00 p.m.
Exhibición de ranas, charlas con científicos,
arte para niños, concurso de esculturas de
arena y más
Información: Puntaculebra@si.edu 212-8793

MIÉRCOLES 14 DE AGOSTO

EL VALLE DE ANTON
DESFILE CÍVICO Y ALEGÓRICO
Hora: 8:00 a.m.
Información: elvalledeanton@hotmail.com

CENTRO DE INVESTIGACIONES Y
CONFERENCIAS EARL S. TUPPER, Ancon
Hora: 6:00 p.m.
FORO PÚBLICO.
Expositores: Dr. Roberto Ibañez,
Dr. Justin Touchon y Lucrecia Arosemena.
Información: FlorezNA@si.edu

JUEVES 15 DE AGOSTO

La RANA DORADA, Casco Viejo
Hora: 7:00 p.m. – 8:00 p.m.
"Ciencia y Cervezas", conversatorio con
expertos: Dr. Richard Cooke y Angie Estrada
Información: FlorezNA@si.edu

VIERNES 16 DE AGOSTO

PARQUE MUNICIPAL SUMMIT
Horario: 10:00 a.m. a 12:00 p.m.
y de 1:00 a 3:00 p.m.
Summit y sus amigos ayudando a conservar
la rana dorada.
Información: angiestrada@gmail.com,
232-4850/232-4854

SÁBADO 17 DE AGOSTO

EL VALLE DE ANTON
Hora: 11:00 a.m.
"Encuentro en honor a la Rana Dorada"
Punto de salida: Calle frente a la iglesia
y caminata hasta la Estación de Policía
Un colorido recorrido representará la historia
natural de la Rana Dorada.
Información: sentimentovallero@gmail.com
**Se invita a participar con atuendo de color amarillo*

SÁBADO 17 Y DOMINGO 18 DE AGOSTO

EL VALLE DE ANTON
Zoológico El Nispero
Centro de Conservación de Anfibios - EVACC ,
Horario de visita: Sábado 17 de 12:30 a 4:30 p.m.
Domingo 18 de 10:00 a.m. a 2:00 p.m.
Actividades didácticas. Visitas a sala de exhibiciones
acompañados por biólogos del sitio.

Todos Juntos al Rescate y Conservación de Nuestros Anfibios

Organizan:

