

Tupper seminars

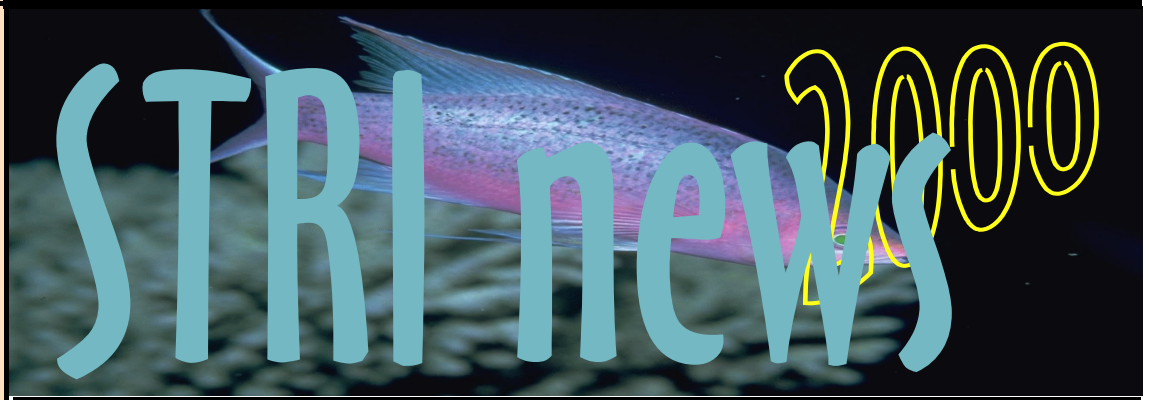
Tue, Apr 18, we will have two seminars. At 12 noon, William F. Larence, Biological Dynamics of Forest Fragments Project, SI and National Institute for Amazonian Research, INPA, Manaus, Brazil

Ecological dynamics of Amazonian forest fragments

The Amazon is experiencing the world's highest rates of habitat loss and fragmentation. I summarize results from an intensive, experimental investigation of fragmentation effects on Amazonian plant communities, based on long-term studies of >64,000 trees and >28,000 lianas. Fragmentation causes a dramatic rise in rates of tree mortality, damage, and canopy-gap formation because of micro-climatic changes and elevated wind turbulence near forest edges. Large (>60cm in diameter) canopy and emergent trees are especially vulnerable. Because canopy disturbances are chronically elevated, successional trees increase in fragments while old-growth, forest-interior species generally decline. Lianas proliferate, especially near forest edges, and may further increase tree mortality. These diverse changes fundamentally alter forest dynamics, composition, structure, and microclimate, and lead to a marked decline of above-ground biomass, which appears to be a significant source of greenhouse gas emissions. As a result of such ecological alterations, forest-dependent faunas in fragmented landscapes are not only reduced and isolated, but also experience important changes in habitat quality.

Tuesday, April 18, at 2pm, seminar speaker will be Kyle Harms, University of California at Santa Barbara

The relative importance of select processes maintaining species-diversity tropical forests



Smithsonian Tropical Research Institute, Panamá

April 14, 2000

Irene Escoffery (1951-2000)

Irene Escoffery, executive director of the *Fundación Smithsonian de Panamá*, died at her home in Panama City, on Sunday, April 9, after a brave struggle with cancer. She is survived by son Iván Pérez-Venero, 21, and daughter Carla Pérez-Venero, 17. Irene began working for the *Fundación Smithsonian de Panamá* in January, 1997. Prior to that, she occupied positions in public relations and management at *ARTECONSULT*, *KLM* and *Private Asset Management*. Irene made a valuable contribution to the community by actively promoting Panamanian artists. She was a supporter of STRI's mission, particularly the Culebra Marine Exhibition Center, and involved the local community in STRI's efforts in conservation and education. At the *Fundación* Irene was instrumental in the development of Culebra's master plan, seeing to its completion. Irene will be remembered by all at STRI for her strong role in organizing the *Fundación Smithsonian* programs, which featured STRI scientists explaining their work to the community. Her unflagging determination, strength and dignity in the face of adversity were an example to all. Her legacy is her "great zest for life."



Image: Lina González

Irene Escoffery, directora ejecutiva de la *Fundación Smithsonian de Panamá*, murió en su casa en la ciudad de Panamá, el domingo 9 de abril, luego de una valiente lucha contra el cáncer. Le sobreviven sus hijos Iván Pérez-Venero, 21, y Carla Pérez-Venero, 17. Irene empezó a trabajar para la *Fundación Smithsonian de Panamá* en enero de 1997. Anteriormente, ocupó posiciones de relaciones públicas y administración en *ARTECONSULT*, *KLM* y *Private Asset Management*. Irene dejó una valiosa contribución a la sociedad promoviendo activamente a artistas panameños. Apoyó la misión de STRI, particularmente al Centro de Exhibiciones Marinas de Culebra, logrando participación de la comunidad local en esfuerzos de conservación y educación del Instituto. En la *Fundación* desempeñó un rol esencial en el desarrollo del plan maestro de Culebra, logrando que se completara. En STRI, será recordada por todos por el fuerte papel que jugó en la organización de los programas de la *Fundación Smithsonian* incluyendo a científicos de STRI explicando su trabajo a la comunidad. Su continua determinación, fortaleza y dignidad frente a la adversidad fueron un ejemplo para todos. Su legado es su gran pasión por la vida.

Fidanque dona para libro de las charlas del mes

La *Fundación Filantrópica Fidanque* hizo una significativa donación para la publicación del libro "Charlas Smithsonian del Mes" dictadas en el Parque Natural Metropolitano, de 1996 a 1999. Esta obra compila los resúmenes de 40 charlas ofrecidas a la comunidad por científicos de STRI sobre estudios sobre organismos y procesos evolutivos del Istmo, editados por el coordinador de las charlas, Stanley Heckadon-Moreno. Con este aporte, la *Fundación Fidanque* contribuye a difundir el conocimiento que emana de las investigaciones científicas de STRI, para crear conciencia sobre la necesidad de preservar y conocer los recursos naturales de Panamá. Se espera que esta publicación salga a la luz pública durante el mes de junio del año 2000. *Stanley Heckadon-Moreno*

Bambi seminars

This week we will have two Bambis. On Tuesday, April 18, seminar speaker will be William Laurance, SI-INPA
The future of the Amazon

On Thursday, April 20, Bambi seminar speaker will be Rick Condit, CTFS
Forest diversity and dynamics across the isthmus in Panama

Arrivals

Renate Sponer, short-term fellow from the University of Otago, New Zealand, Apr 12 - Jun 30, to study the cryptic speciation in a cosmopolitan marine invertebrate: phylogeography, population genetics and reproductive mode of *Amphipolis squamata*, at Naos.

Adolfo Downs, OTS Costa Rica, and Ghislain Rompre McGill University, Apr 12 - Aug 15, to work with Douglas Robinson on avian extinction and persistence in fragmented tropical landscapes, at Gigante.

Juan Posada, University of Florida, Apr 15-31, to study the temporal and spatial changes in leaf photosynthesis in canopy trees, at Tupper.

Hermógenes Fernández, short-term fellow from the University of Puerto Rico, Apr 15-30, to study the use of wings by basal attine ants, in Gamboa and BCI.

On holidays

Friday, April 21 is Good Friday and it is a holiday for in Panama and the US

El viernes 21 de abril es Viernes Santo y es libre en Panamá y Estados Unidos

New STRI publications

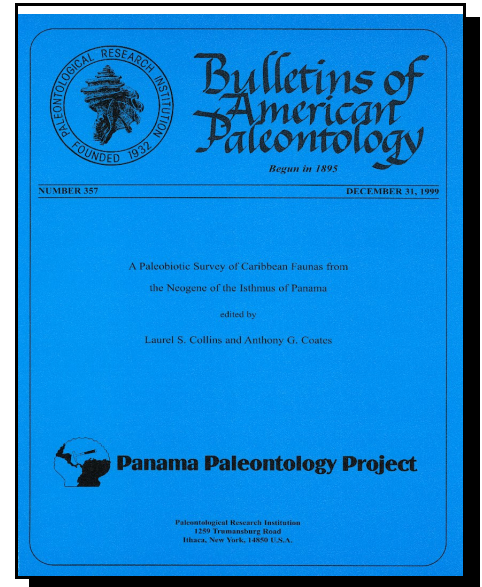
Collins, Laurel S. and Coates, Anthony G. (eds.) 1999. "A paleobiotic survey of Caribbean faunas from the Neogene of the Isthmus of Panama." *Bulletins of American Paleontology* 357. Ithaca, New York: Paleontological Research Institution.

"A fundamental question in biology concerns the extent to which populations and communities are affected by geographic isolation and environmental change, a full comprehension of which must include understanding environmental conditions and biodiversity of the past."

The Panama Paleontology Project, PPP, "...is a geographically, chronologically and logistically large-scaled endeavor... involves 35 scientists from 20 institutions in 7 countries..."

Lips, Karen, Young, Bruce, Reaser, Jamie, Ibáñez, Roberto, and Salas, Antonio. 2000. "Amphibian declines in Latin America: workshops to design and monitoring protocol and database." *Frolog: Newsletter of the Declining Amphibian Populations Task Force* 37: 1-4

Zhao, Zhijun and Piperno, Dolores. 2000. "Late Pleistocene/Holocene environments in the Middle Yangtze River Valley, China and rice (*Oryza sativa* L.) domestication: the phytolith evidence." *Geoarchaeology* 15(2): 203-222



This edition will sell at the STRI Mini-bookstore

STRI research news **China before rice?**

Phytolith: a tiny opal structure that forms in a plant when dissolved silica precipitates. Very characteristic phytoliths found in soil and sediments tell archaeologists that certain plants were present in the past.

Fitolito: estructura de ópalo minúscula que se forma en una planta al precipitarse sílica disuelta. Fitolitos muy característicos encontrados en los suelos y en sedimentos les dice a los arqueólogos que cierta planta estuvo presente en el pasado.

de Paleocología y Arqueología Tropical piensan que los cambios en el clima global al final de la última era del arroz ofreció las condiciones para el origen de la agricultura en China. Sedimentos lacustres del Valle Yangtze contienen polen y fitolitos que indican que el clima era fresco y las hierbas estaban más establecidas en la región en el período anterior a la domesticación del arroz. Los sedimentos de este período contienen fitolitos de arroz silvestre. De pronto, hace cerca de 12,000 años, los veranos se volvieron más tibios y húmedos. Bambú y otras plantas sub-tropicales aparecen en los registros. Lluvias mansónicas producen un hábitat para el arroz más frecuentemente. Los niveles de dióxido de carbono aumentan, y las plantas de arroz son más productivas. El clima global cambia ofreciendo un golpe de suerte para los agricultores chinos que necesitaban transformar una especie de arroz silvestre en el cultivo que, hoy día, alimenta a millones.

Rice was domesticated in the Yangtze River Valley in China about 10,000 years ago. What first led people to cultivate rice? Zijun Zhao and Dolores Piperno from STRI's Center for Tropical Paleoecology and Archaeology think that global climate change at the end of the last ice age set the stage for the origin of agriculture in China. Lake sediments from the Yangtze Valley containing pollen and phytoliths indicate that the climate was cool and that grasslands were far more prevalent on the landscape in the period just before rice domestication. Lake sediments from this period contain wild rice phytoliths. Suddenly, about 12,000 years ago, summers became warmer and wetter. Bamboo and other subtropical plants show up in the record. Monsoon rains made good rice habitat more common. Carbon dioxide levels rose, so rice plants probably became more productive. Global climate change provided the lucky break that early Chinese farmers needed to transform a local strain of wild rice into the crop that feeds millions today.

¿China antes que el arroz?

El arroz fue domesticado en el Valle del Río Yangtze en China, hace cerca de 10,000 años. ¿Qué los motivó a cultivarlo? Zijun Zha y Dolores Piperno, del Centro de Paleocología y Arqueología Tropical piensan que los cambios en el clima global al final de la última era del arroz ofreció las condiciones para el origen de la agricultura en China. Sedimentos lacustres del Valle Yangtze contienen polen y fitolitos que indican que el clima era fresco y las hierbas estaban más establecidas en la región en el período anterior a la domesticación del arroz. Los sedimentos de este período contienen fitolitos de arroz silvestre. De pronto, hace cerca de 12,000 años, los veranos se volvieron más tibios y húmedos. Bambú y otras plantas sub-tropicales aparecen en los registros. Lluvias mansónicas producen un hábitat para el arroz más frecuentemente. Los niveles de dióxido de carbono aumentan, y las plantas de arroz son más productivas. El clima global cambia ofreciendo un golpe de suerte para los agricultores chinos que necesitaban transformar una especie de arroz silvestre en el cultivo que, hoy día, alimenta a millones.

Paleontology: the study of life forms in former geologic periods.

Paleontología: el estudio de formas de vida en períodos geológicos pasados.

By Beth King

BCI 77th anniversary celebration concert!

Monday, April 17, at St. Luke's Cathedral, Ancon, 7:30pm Admission free. Music by Purcell, Mozart, Schubert, Back, Bethoven, Rodrigo, Swann and others, by Lizzy Leigh and friends!