

Tupper 4pm seminar

Tuesday, December 13, 4pm seminar speaker will be Matt Whiles, Souther Illinois University at Carbondale
Assessing the ecological consequences of amphibian declines

Bambi seminar

Please check GroupWise for information on the next Bambi.

Arrivals

Martin Wikelski, Princeton University, to continue research with STRI's Automated Radiotelemetry Project, on BCI.

STRI's Lisa Barnett, to participate in development activities in Panama.

Departures

Fernando Santos Granero, to Montevideo, Uruguay, on vacations.

New publications

Budd, Ann F. and Smith, N.D. 2005. "Diversification of a new Atlantic clade of scleractinian reef corals: insights from phylogenetic analysis of morphologic and molecular data." *Paleontological Society Papers* 11: 103-128.

Bruna, Emilio M., and Nogueira Ribeiro, Maria Beatriz. 2005. "The compensatory responses of an understory herb to experimental damage are habitat-dependent." *American Journal of Botany* 92(12): 2101-2106.



Smithsonian Tropical Research Institute, Panamá

www.stri.org

December 9, 2005



The Smithsonian celebrates Piperno's selection to the Academy

The Smithsonian Institution celebrated the election of STRI's staff scientist Dolores Piperno (also with SI's National Museum of Natural History) to the American Academy of Arts and Sciences and the National Academy of Sciences, on Wednesday, November 30th, at the Smithsonian's Castle, in Washington DC. The event was attended by SI secretary Lawrence Small (right), under secretary for Science, David Evans (third from the left), NMHH director Cristián

Samper and STRI director Ira Rubinoff (first and second from the left, respectively), Dolores' daughter Jennifer and parents George and Rita, among others.

La Institución Smithsonian celebró la elección de la científica de STRI, Dolores Piperno (también con el Museo Nacional de Historia Natural del Smithsonian) como miembro de la Academia de los Estados Unidos de Artes y Ciencias y la Academia Nacional de Ciencias, el

miércoles 30 de noviembre, en el Castillo del Smithsonian en Washington DC. En el evento estuvieron presentes el secretario del Smithsonian, Lawrence Small (derecha), el subsecretario para Ciencias, David Evans (tercero desde la izquierda), el director de NMNH, Cristián Samper y el director de STRI, Ira Rubinoff (primero y segundo desde la izquierda, respectivamente), la hija de Dolores, Jennifer, y sus padres George y Rita, entre otros.

More publications

Fernandez-Marin, Hermogenes, Zimmerman, Jess K., and Wcislo, William T. 2005. "*Acanthopria* and *Mimopriella* parasitoid wasps (Diapriidae) attack *Cyphomyrmex* fungus-growing ants (Formicidae, Attini)." *Naturwissenschaften Online*.

Fernandez-Marin, Hermogenes, and Wcislo, William T. 2005. "Production of minima workers by gynes of *Atta colombica* Guérin-Ménéville (Hymenoptera: Formicidae: Attini) that lack a fungal pellet." *Journal of the Kansas Entomological Society* 78(3): 290-292.

Lee, T. and O'Foighil, D. 2005. "Placing the Floridian marine genetic disjunction into a regional evolutionary context using the scorched mussel, *Brachidontes excustus*, species complex." *Evolution* 59: 2139-2158.

Linares, Olga F. 2005. "Isle of Fire: The political ecology of landscape burning in Madagascar. (Book Review)." *The Geographical Journal* 17(2): 180-181.

Wcislo, William T. 2005. "Social labels: we should emphasize biology over terminology and not vice versa?" *Annales Zoologici Fennici* 42(6): 565-568.

Zigler, Kirk S., McCarney, Michael A., Levitan, Don R., and Lessios, Harilaos A. 2005. "Sea urchin bindin divergence predicts gamete compatibility." *Evolution* 59(11): 2399-2404.

Miscellaneous

Free to caring home: One three-toed sloth skeleton, almost complete, just missing a couple of teeth. Interested please contact Aaron ODea, at 212-8065.



NSRC visits STRI

Sally Shuler, director of the National Science Resources Center (NSRC) and members of her staff Barbara Thomas and Claudia Campbell visited Panama last month with STRI's Mark Brady, to meet with administrators and get acquainted with researchers and their scientific programs in the different facilities. Shuler, and STRI director Ira Rubinoff signed an agreement of collaboration in August this year, to join efforts in the development of educational products based on STRI research on tropical biology, for the American community.

The agreement committed STRI to provide content for science education, while the NSRC will see that these are appropriate for the destined audience. Mónica Alvarado, director of the Public Information Office (second from the right), together with anthropologist Cecilia Mañosa (second from the right) submitted a proposal to

produce the Smithsonian Series of Biodiversity, six bilingual books and posters for elementary school children based on STRI research, as part of this new strategic alliance.

The series is also supported by Panama's Secretariat for Science, Technology and Innovation, to be used in Panama.

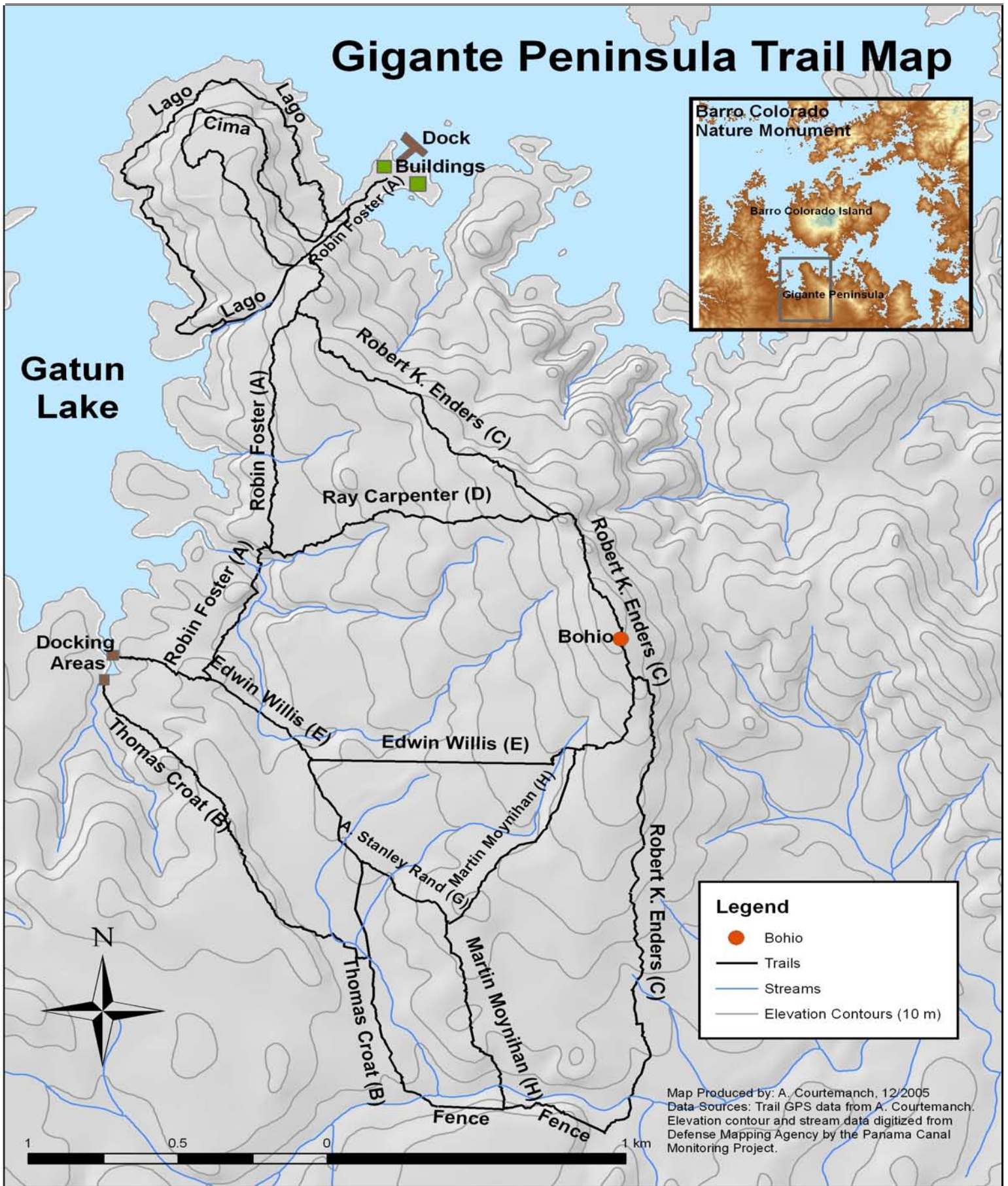
Sally Shuler, directora del Centro de Recursos Científicos de los Estados Unidos (NSRC, por sus siglas en inglés), y miembros de su personal, Barbara Thomas y Claudia Campbell (primera y segunda de izquierda a derecha), visitaron Panamá el mes pasado junto con Mark Brady, de STRI, para reunirse con la administración y familiarizarse con los investigadores y sus proyectos científicos en las diferentes estaciones. El director Ira Rubinoff y Shuler firmaron un convenio de colaboración en agosto de este año, para unir esfuerzos en el desarrollo de

productos educativos basados en las investigaciones de STRI en biología tropical, para estudiantes en los Estados Unidos.

El convenio compromete a STRI a suministrar contenido para la educación científica, mientras que el NSRC se asegurará de que el material sea apropiado para la audiencia para cual son diseñados. Mónica Alvarado, directora de la Oficina de Divulgación (segunda desde la derecha), junto con la antropóloga Cecilia Mañosa (tercera desde la izquierda) sometieron una propuesta para producir la Serie Smithsonian de la Biodiversidad, seis libros y afiches bilingües para estudiantes de primaria, basados en investigaciones de STRI, como parte de esta nueva alianza estratégica.

La serie también cuenta con el apoyo de SENACYT, para el uso de estudiantes en Panamá.

Gigante Peninsula Trail Map



New map of Gigante Peninsula, produced by Alison Countermach, with assistance from the BCI Game Warden Force and Roland Kays.

Nuevo mapa de la Península Gigante, producido por Alison Countermach, con asistencia de la Fuerza de Guardabosques de BCI y Roland Kays

Printer friendly!

science in progress:

Clusia—tropical trees that photosynthesize like desert cacti

Edited by Marialuz Calderon
Photo: Marcos A. Guerra

Clusia is a genus of Neotropical species of shrubs and trees, with about 40 species native to Panama. Physiologically they are unique amongst trees, because some species such as *Clusia rosea* use a special water-conserving form of photosynthesis known from desert cacti, the so-called CAM pathway, whereby CO₂ is fixed at night. Other *Clusia* species are regular C3 plants exhibiting CO₂ fixation during daytime only.

Most notably, certain species have the unique ability to reversibly shift from the C3 to the CAM pathway in response to drought. "It's hard to imagine a more intriguing comparative study system in the area of tropical plant ecophysiology than the genus *Clusia*" says STRI staff scientist Klaus Winter who has studied *Clusia* species for many years, and together with research assistant Jorge Aranda has set up a *Clusiarum* at the Santa Cruz research facility in Gamboa.

At a hydrology symposium held recently at STRI, Winter concluded that "When it comes to reforestation projects on degraded lands where soil erosion is a problem and conservation of soil water is important, CAM trees such as *Clusia rosea* should be first choice."

Clusia es un género de árboles y arbustos neotropicales que incluye cerca de 40 especies nativas de Panamá. Entre los árboles son fisiológicamente únicos, ya que algunas especies, como *Clusia rosea*, utilizan una forma especial de fotosíntesis que conserva agua, como el cactus del desierto, la forma CAM, donde el CO₂ se fija de noche. Otras especies de *Clusia*

son regulares C3, que fijan el CO₂ solo de día.

Más aún, algunas especies de *Clusia* tienen la sorprendente habilidad de intercambiar de C3 a CAM, ante las sequías. "Es difícil imaginar un sistema más intrigante para un estudio comparativo en el área de ecofisiología vegetal en el trópico que el del género *Clusia*" afirma el científico Klaus Winter de STRI, quien estudia las especies de *Clusia* desde hace años, y quien junto con su asistente Jorge Aranda, ha creado un *Clusiarum* en las instalaciones científicas de Santa Cruz en Gamboa.

Durante un simposio hidrológico que se llevó a cabo recientemente en STRI, Winter concluyó que "Cuando se trata de proyectos de reforestación en suelos degradados donde la erosión y la conservación del agua son problema, árboles CAM como *Clusia rosea*, deben ser la primera elección."

