

Tupper seminar

To this date, no noon seminar is scheduled for Tuesday, April 22. Audrey Smith will inform by e-mail if a seminar will be offered.

Bambi seminar

Please check GroupWise and your bulletin boards for information on the Bambi for Thursday, April 24.

Arrivals

France-Lise Colin, France, Apr 20 - Sep 20, to work as a volunteer with Stanley Heckadon Moreno, on the deforestation process in the Panama Canal entrance, at Galeta.

Jimena Forero, Colombia, Apr 23 - Jul 23, to work as intern with Bill Wcislo, on the biology of nocturnal bees, on BCI.

Mary Johnston, University of Oklahoma, Apr 23 - Aug 18, to work with Michael Kaspary, on the dynamics and regulation of brown food webs, on BCI.

Astrid Ferrer, University of Illinois, Apr 25 - Aug 1, to conduct an altitudinal survey of marine fungi, on BCI.

Johannes Klompen, Ohio State University, Apr 25 - May 10, to study the evolution of phoresy and feeding associations in the mite order Parasitiformes.

Departures

S. Joseph Wright, Apr 20-29, to Ecuador, to visit the Yasuni Field Station.



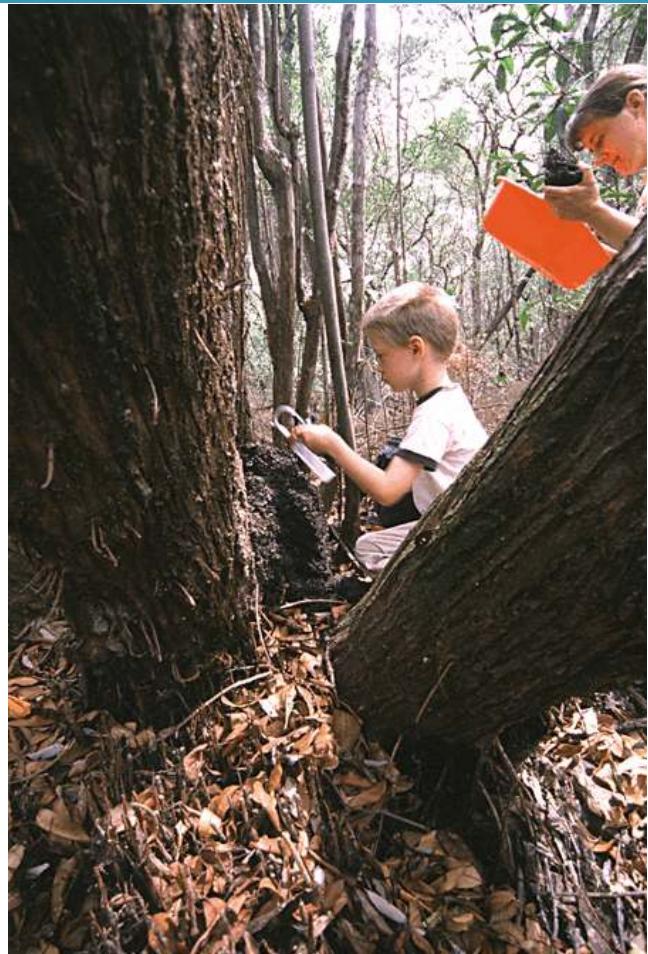
Smithsonian Tropical Research Institute, Panamá

www.stri.org

April 18, 2003

Long-term project visits Galeta

Lynn Atkinson from the University of Connecticut and her 5-year old son Benjamin, collect alates and workers from multiple-queen colonies of the termite *Nasutitermes corniger* in Galeta, to assess reproductive apportionment among co-occurring queen and kings. This is part of a long-term project to examine the causes and consequences of *N. corniger* variation in colony reproductive structures. Atkinson and assistants focus on the number of breeding females and males (queens and kings) and reproductive skew. They collect the workers opening a small portion of the nest and vacuuming the specimens, to avoid damage to the colony population or the nest. As an additional way to monitor changes in colony structure over time, they will collect workers from nests previously sampled in 1992, 1994 and 1995 at several sites around Panama City, Gamboa and Galeta. The group also plans to initiate long-term monitoring of *Nasutitermes corniger* nests on BCI. The nests will be photographed and their locations along BCI trails noted so that they can return to them in future years of this project and beyond.



Lynn Atkinson, de la Universidad de Connecticut y su hijo Benjamin de cinco años, colectan termitas aladas y trabajadoras en colonias de múltiples reinas de termitas *Nasutitermes corniger* en Galeta, para examinar las proporciones entre los reyes y reinas presentes. Este estudio es parte de un proyecto a largo plazo para examinar las causas y consecuencias de la variación de *N. corniger* en las estructuras reproductivas de las colonias. Atkinson y sus asistentes se concentran en el número de machos y hembras criadoras (reinas y reyes) y la curva de reproducción. Ellos colectan termitas haciendo una incisión en el nido y aspirando los especímenes, para evitar daños a la población de la colonia, o al nido. Como manera adicional de monitorear los cambios en la estructuras de las colonias a través del tiempo, también colectan termitas en nidos donde han colectado previamente en 1992, 1994 y 1995 en varios sitios alrededor de la ciudad de Panamá, Gamboa y Galeta. El grupo planea también iniciar el monitoreo a largo plazo de nidos *Nasutitermes corniger* en Barro Colorado. Los nidos serán fotografiados y se anotarán sus localizaciones a lo largo de los senderos en BCI, para poder regresar a ellos en los próximos años de este proyecto y aún después.

Proyecto a largo plazo visita Galeta

Conferencia

La Fundación Biblioteca Nacional de Panamá invita a la comunidad de STRI a la conferencia "Ecología del Istmo" con las presentaciones "Flora y fauna panameña" por Stanley Heckadon, "Flora y fauna submarina", por Héctor Guzmán y "Las aves de Panamá" por Loyda Sánchez, el jueves 24 de abril a las 7:30pm en la Biblioteca Nacional Ernesto J. Castillero R. Para mayor información ☎ 224-9466 Fax 224-9988 ✉ infobinal@binal.ac.pa

New publications

Currie, Cameron R., Bot, Adrienne N.M., and Boomsma, Jacobus J. 2003. "Experimental evidence of a tripartite mutualism: Bacteria protect ant fungus gardens from specialized parasites." *Oikos* 101(1): 91-102.

Devy, M. Soubadra, and Davidar, Priya. 2003. "Pollination systems of trees in Kakachi, a mid-elevation wet evergreen forest in Western Ghats, India." *American Journal of Botany* 90(4): 650-657.

Miscellaneous

For rent: Three-bedroom duplex in Albrook, studio, two and half bathrooms, dead-end street near playground, beautiful garden, Central A/A, alarm. \$975 includes main maintenance. Call Monica Alvarado at 264-1435 or 612-5589.

Furnished flat at Diablo, 10 min from Tupper. Interested please contact Priya Davidar.

For sale: Daewoo Cielo, 1998, 70,000 km, excellent running conditions, \$4,000 negotiable. Interested please contact Priya Davidar.



STRI records one of the hottest years in Panama

Steve Paton (left) STRI's local weather data guru, reports that the period of Dec 2002 to Mar 2003 was the 5th most arid recorded in 75 years on BCI. In addition, this period was one of the warmest since records began in 1972. Only the major ENSO (El Niño) event of 1983 was warmer. Average mid-day relative humidity in March dipped below 60% (58.1%) at the Clearing Weather Station for the first time ever; still muggy for some, but significantly lower than the long term average of 67%. Relative humidity may have been even lower in 1983, but no relative humidity data were collected that year. Moisture availability such as soil moisture and run-off from the Lutz's catchment are also near record low levels. This is an El Niño year, says Paton. On a global scale the event of 2002-2003 has been a relatively weak one—much less severe than the last event in 1997-98. However, for Panama, the current event has been

made unusually strong by the presence of persistent pools of warm surface water near Panama's Pacific and Atlantic coasts.

Lake level is not necessarily a good indicator of dry season severity. For those of us who remember the Gatun Lake in 1998, Paton explains that a very dry year in 1997, plus a very long and dry season in 1998, drew the lake down such bays along the Canal became fields of exposed stumps (see photo). This time, two very large storms in November and December left Gatun and Alajuela lakes fully charged at the beginning of dry season. Respectable rain showers this week across the Isthmus presage swarms of winged social insect queens and other lovely indicators that "winter" has returned. And what of El Niño? Conditions in the Pacific are rapidly returning to neutral and are expected to stay that way for the foreseeable future.

Steve Paton (arriba), experto en información sobre clima en STRI, informa que el período entre diciembre de 2002 y marzo de 2003 fue el quinto más árido registrado en los últimos 75 años en BCI. Además, este período fue uno de los más calientes desde que empezó a registrar la temperatura en 1972. Solamente el evento de El Niño de 1983 fue más caliente. La humedad relativa a medio día en marzo se precipitó debajo del 60% (58.1%) en Clearing Weather Station por primera vez—un calor pegajoso para algunos—pero significativamente menor que el estándar de 67%. La humedad relativa puede haber estado aún más baja en 1983, pero en ese entonces aún no registrábamos esa información. Otros indicadores de humedad como la humedad de la tierra y la caída de agua en la quebrada de Lutz también están llegando al récord. "Este es un año de El Niño", dice Paton. En la escala global, el evento de 2002-2003 ha sido relativamente débil, mucho menos severo que El Niño de 1997-1998. Sin embargo en Panamá, el actual evento se ha vuelto inusualmente fuerte debido a la persistente presencia de aguas tibias estancadas en la superficie cerca de las costas panameñas en el Atlántico y el Pacífico.

El nivel de los lagos no es necesariamente un buen indicador de la severidad de la estación



Gatun Lake, 1998

seca. Para aquellos de nosotros que recordamos el Lago Gatún en 1998, Paton nos explica que la combinación de un año muy seco en 1997, y una estación seca muy larga en 1998 dejó las bahías a lo largo del Canal convertidas en campos de viejos troncos expuestos (ver foto del Lago Gatún, en 1998). Sin embargo, esta vez, dos grandes tormentas dejaron a los lagos Gatún y Alajuela totalmente cargados a principios de la estación seca. Lluvias respetables esta semana a través del Istmo presagian enjambres de reinas de insectos alados y otros hermosos indicadores de que el "inviero" ha regresado. Y qué pasó con El Niño? Las condiciones en el Pacífico se están neutralizando rápidamente otra vez, y se espera que se mantengan así en el futuro cercano.



BCI 80th anniversary!

We are pleased to invite you to celebrate the 80th anniversary of Barro Colorado Island, on Friday, April 25, on BCI

Nos complace invitarlos a celebrar los 80 años de aniversario de Barro Colorado, el viernes 25 de abril, en BCI

Program		Programa
Departure from Gamboa	1pm	Salida de Gamboa
Meet in the Visitor's Center	2pm	Reunión en el Centro de Visitantes
Words by director Ira Rubinoff		Palabras por el director Ira Rubinoff
Remembrance of old times		Recuerdo de viejos tiempos
Cayuco race (first 4 groups of 2 persons each) Reservations at 212-8947	3:30pm	Competencia de cayucos (4 equipos de 2 personas cada uno) Reservaciones 212-8947
Visitors Center "Naturalist room" opening and "BCI and its people"	4:30pm	Inauguración del "cuarto del naturalista" en el Centro de Visitantes y "BCI y su gente".
Volleyball and basketball games Reservations at 212-8947	5pm	Juegos de vólibol y basketball Reservación en 212-8947
BBQ	6:30pm	BBQ
Las Cruces back to Gamboa	8pm	Regreso a Gamboa a bordo de Las Cruces.
RSVP: Jeanette Egger at 212-8000 before April 24.		RSVP: Jeanette Egger al 212-8000 antes del 24 de abril.