

Tupper 4pm seminar

Tuesday, April 1, 4pm seminar speaker will be William Laurance, STRI

Emerging threats and research challenges in the tropics

Bambi seminar

Thursday, April 3, Bambi seminar speaker will be Jelle van Zweden, University of Copenhagen

Resolution of conflicts in Pachycondyla ants: The role of chemical recognition

Arrivals

Patrick Jansen, University of Groningen, to carry out the project "Contagious seed dispersal and shared natural enemies: factors promoting tropical tree diversity?" on BCI.

Peter Wilf, Penn State University, to carry out the project "Does insect damage diversity correlate with insect diversity? A pilot study to calibrate the fossil record of insect damage and insect diversity from deep time to the present, at Tupper.

Departures

Eldredge Bermingham to Washington DC, to participate in the Wyoming EPSCoR Review Panel Meeting.

Héctor Guzmán to Punta Arenas, Chile, to continue research on connectivity between feeding and breeding areas of humpback whales.

Joe Wright and Helene Muller-Landau to Singapore, Taipei, Beijing, Shanghai, to participate in CTFS workshop and ATBC .



Smithsonian Tropical Research Institute, Panamá

www.stri.org

March 28, 2008

Michael Hill Robinson (1929-2008)

Michael H. Robinson, scientist and administrator at STRI and the Smithsonian Institution died in his sleep after fighting for almost two years with pancreatic cancer, on Saturday, March 22, in his home at Alexandria, Virginia. He leaves no immediate survivors.

Robinson was born in Preston, England. He was conscripted into the Royal Air Force in 1950, serving in the medical corps, and then was admitted to a teacher's college, where he majored in history and biology. He earned a BSc in Zoology at the University College of Swansea, Wales. He was awarded a doctorate degree by Oxford University specializing in the study of the defensive behavior of stick and leaf mimicking insects, under supervision of Niko Tinbergen, a Nobel Prize winner in medicine.

Also a Tinbergen student, STRI director at the time, Martin H. Moynihan (1928-1996) recruited Robinson as one of the first pre-doctoral interns at the Canal Zone Biological Area/Smithsonian Tropical Research Institute and hired him as zoologist in 1966. Years later, in 1984, Robinson told the *New York Times* that Panama was for an animal behaviorist the equivalent of "access to Fort Knox." [Fort

Knox is the largest official US gold reserve].

Robinson chose arthropods as his prime subjects with vertebrates as the sources of selection of many of the behaviors he and wife Barbara unraveled. They worked as a research team for almost 18 years at STRI, with significant time spent in Papua New Guinea (three years) and shorter periods in Ghana, Cote d'Ivoire, Nigeria, Kenya, Zimbabwe, South Africa, Madagascar, India, Sri Lanka, Singapore, Malaysia, and Queensland. They also conducted research in Colombia, Venezuela, the US and Panama. SI acting undersecretary for Science and STRI director Ira Rubinoff, "had the pleasure of visiting him and his wife Barbara at the Wau Ecology Institute during one of their field studies. It was a memorable trip, introducing me to more new experiences per unit time than at any other occasion in my life, and providing a vivid awakening to the serious threats confronting the biological diversity in Asia." Rubinoff appointed Robinson as deputy and acting director of STRI during his sabbatical year



Photo: M.A. Guerra, L. González

in 1981. Supported by everybody at STRI, the Robinson's organized the Ninth International Congress of Arachnology in 1983, the first scientific congress ever hosted in Panama of such magnitude.

In 1984 Robinson left STRI to lead the National Zoological Park in Washington DC. As director of the National Zoo, he made another mark in science by transforming a traditional zoo into what he called a "biopark" with an arthropod collection which was unique for the time. The Amazonia exhibit was his baby and all the Smithsonian is proud of it.

The Zoo and its dynamic leader soon came to the attention of the zoo world. Mike was a charismatic figure on TV in

New publications

Williams, Laura J., Bunyavejchewin, Sarayudh, & Baker, Patrick J. 2008. Deciduousness in a seasonal interannual and intraspecific and environmental cues. *Oecologia* 155(3): 571-582.

Wulff, Janie L. 2008. Life-history differences among coral reef sponges promote mutualism or exploitation of mutualism by influencing partner fidelity feedback. *American Naturalist* 171 Online.



STRI in the news

“Pioneering zoo boss ‘joins tropical life cycle’” by Chris Visser. 2008. *Lancashire Evening Post*: March 26.

Michael Robinson, 79; director widened Scope of National Zoo, by Joe Holley. 2008. *Washington Post*: March 24.

“Tropical forest changes ‘explained by multiple factors’” by Eva Aguilar. 2008. *SciDev Net*: March 13.

“DiCaprio aids HSBC Green card launch” by Catherine Turner. 2008. *Marketing Week*: March 26.

Do trees worsen droughts?, by Roger Siegel, Jon Hamilton and Jefferson Hall. 2008. *NPR All Things Considered*: March 24.

Washington for his obvious love of animals and his rhetorical prowess. “Mike was wonderful at persuading Congress, and some of us on the Mall were jealous,” Donald Ortner, a National Museum of Natural History curator, told *The Post* in 1999. “We didn’t have the cute little monkeys and such.” When he retired in 2000, Robinson came back to Panama and spent six months studying orb-weaving spiders. He moved to Stuart, Florida in 2001 where he continued to observe the behavior of spiders, birds, raccoons and a fox in his back yard and the surrounding countryside. He moved back to the Washington area last year.

He was the author of numerous scholarly articles and several books, including *Comparative studies of the courtship and mating behavior of tropical araneid spiders* with Barbara Robinson, 1980, and *Zoo Animals: A Smithsonian Guide*, 1995, with David Challinor and Holly Webber. While his illness was in remission, he completed *The road to Wau*, a memoir not yet published about his journey from a town in Lancashire, UK to the village in Papua New Guinea, where he and his wife lived and worked for three years. On the journey, he talks about the people who had influenced him, animals, science, history, nature, and his life experiences.

Along the way he received awards and honors, including the Order of the Rio Branco, Government of Brazil, Doctor of Science degree for Research, University of Westminster, United Kingdom, the Henry Medal, Smithsonian Institution, for contributions to the advancement of science and knowledge, and was the Chairman of the organizing committee for the National Conference on Biodiversity, Washington, DC, 1986.

In a 1984 interview for the *Washington Post*, Robinson

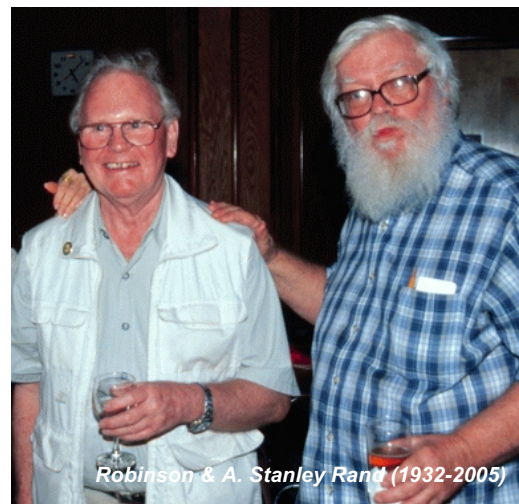
responded to a question about his epitaph: “Oh my God, I don’t want a tombstone. I want cremating and sprinkling over Barro Colorado Island in Panama to be regenerated into the tropical life cycle.”

“The old crowd of the Canal Zone Biological Area/STRI is reduced once again. This one hurt. I have no one to gab with on the telephone anymore” expressed Neal G. Smith, Mike’s friend and colleague at STRI.

Michael H. Robinson, científico y administrador en STRI y SI murió mientras dormía luego de luchar casi dos años contra el cáncer pancreático, el sábado 22 de marzo en su hogar en Alejandría, Virginia. No deja deudos inmediatos.

Robinson nació en Preston, Inglaterra. Fue reclutado por la Fuerza Aérea Real en 1950, donde sirvió en el cuerpo médico, y fue luego admitido en una universidad para docentes donde se especializó en biología e historia. Recibió una licenciatura en Zoología de la Universidad de Swansea en Gales. Obtuvo su Ph.D. en la Universidad de Oxford donde estudió el comportamiento de camuflaje defensivo de los insectos palito y hola, bajo la supervisión de Niko Tinbergen, premio Nobel de Medicina.

Otro estudiante de Tinbergen, el entonces director de STRI Martin H. Moynihan (1928-1996) reclutó a Robinson como uno de los primeros estudiantes pre-doctorales en Canal Zone Biological Area/STRI y en 1966 lo contrató como zoólogo. Años más tarde en 1984, Robinson reveló al *New York Times* que Panamá, para un conductista animal, era el equivalente a tener “acceso a Fort Knox.” [Fort Knox es la



reserva oficial de oro más grande de los EU.].

Robinson escogió a los artrópodos como sujetos principales con vertebrados como las fuentes de selección para los estudios de comportamiento que él y su esposa revelarían. Trabajaron como equipo por casi 18 años en STRI, pasando períodos significativos en Papua New Guinea (tres años) y períodos más cortos en Ghana, Costa de Marfil, Nigeria, Kenia, Zimbabwe, Suráfrica, Madagascar, India, Sri Lanka, Singapur, Malasia, y Australia. También llevaron a cabo estudios en Colombia, EU, Panamá y Venezuela. El subsecretario encargado para Ciencias del Smithsonian y director de STRI Ira Rubinoff, tuvo “el placer de visitarlo a él y a su esposa Barbara en el Instituto de Ecología de Wau durante uno de sus viajes de campo. Fue un viaje memorable, tuve tantas nuevas experiencias por unidad de tiempo como en ninguna otra oportunidad en mi vida, ofreciéndome un vívido despertar a las serias amenazas que confrontaba la diversidad biológica en Asia.” Rubinoff nombró a Robinson como subdirector y director encargado de STRI durante su año sabático en 1981. Con el apoyo de todo el personal de STRI, los Robinson organizaron el Noveno Congreso de Aracnología en 1983, el primer congreso científico en Panamá de tal magnitud.

En 1984 Robinson dejó STRI para liderar el Parque Zoológico Nacional en Washington DC. Como director del Zoológico Nacional, se apuntó otra marca en las ciencias, al transformar el al tradicional zoológico en lo que llamó un “parque biológico” con una colección de artrópodos que fue única en ese tiempo. La exhibición Amazonia fue su bebé, y todos en el Smithsonian estamos orgullosos de ella.

El Zoológico y su dinámico líder pronto se convirtieron en la atención del mundo de los zoológicos. Mike era la carismática figura en TV en Washington por su obvio amor por los animales y su incansable lucha por ellos. “Era maravilloso para persuadir al Congreso, y algunos de nosotros nos sentíamos celosos en el Complejo” comentó Donald Ortner, un curador del Museo Nacional de Historia Natural al *Post* en 1999. “Nosotros no teníamos los graciosos monitos ni nada parecido.”

Cuando se retiró en 2000 Robinson volvió a Panamá y pasó seis meses estudiando las arañas tejedoras. Luego se mudó a Stuart en Florida en 2001, donde continuó sus observaciones sobre el comportamiento de las arañas, aves, mapaches, y una zorra en su patio y en las áreas aledañas. Se volvió a mudar al área de Washington el año pasado.

Robinson fue autor de numerosos artículos científicos y varios libros, incluyendo *Comparative studies of the courtship and mating behavior of tropical araneid spiders*, 1980 con Barbara Robinson, y *Zoo Animals: A Smithsonian Guide*, 1995, con David Challinor y Holly Webber. Mientras su enfermedad se encontraba en remisión completó *The road to Wan*, una memoria aún sin publicar sobre un lugar en Papua Nueva Guinea, donde él y su esposa trabajaron durante tres años. A lo largo de su vida recibió premios y honores como la Orden de Río Branco, del gobierno del Brasil, un Ph.D. en



ciencias de Westminster, del Reino Unido y la Medalla Henry del Smithsonian, por sus contribuciones al avance de las ciencias, y dirigió el comité organizador de la Conferencia Nacional de Biodiversidad de 1986 en Washington DC.

En una entrevista para el *Washington Post*, Robinson respondió a una pregunta sobre su epitafio: “Dios mío, yo no quiero placa ni tumba. Quiero

que me cremen y dispersen mis cenizas en la Isla de Barro Colorado en Panamá, para regenerar en el ciclo de la vida tropical.”

“El viejo grupo de Canal Zone Biological Area/STRI se ha reducido nuevamente. Este duele. Ya no tengo a nadie con quien hablar largamente por teléfono” expresó Neal G. Smith, amigo y colega de Mike en STRI.”

Information: Barbara Robinson, Ira Rubinoff, Neal G. Smith, The New York Times and The New York Times

Insect damage workshop

"In an insect herbivory damage assessment workshop held at STRI 6-13 March, 2008, Hector Barrios, Don Windsor, Yves Basset, Monica Carvalho, Carlos Jaramillo, Ellen Currano, Conrad Labandeira, Peter Wilf asked “How many insect-herbivore species make the damage morphotypes found on a plant host species?” They hope apply this information to studies of the plant fossil record in order to reconstruct insect diversity through time. The group will use data from the Canopy Cranes and other resources available at STRI to write a pilot paper and plan to expand this research to new sites. Participants also discussed whether herbivore damage data be used to estimate current

insect biodiversity at a site and if it is possible to use insect herbivory damage as a measure of climate change over the short term." The photo at right shows Conrad Labandeira (Center) and Peter Wilf (right) accompanied by Hector Barrios examining plants in the Parque Metropolitano for insect damage. See the Leaf Damage Guide at: <http://paleobiology.si.edu/insects/index.html>

Durante un taller para medir el daño causado por herbívoros que se llevó a cabo del 6-13 de marzo en STRI, Héctor Barrios, Don Windsor, Yves Basset, Mónica Carvalho, Carlos Jaramillo, Ellen Currano, Conrad Labandeira y Peter Wilf se preguntaron “Cuántas

especies de insectos herbívoros causan los daños morfológicos que se encuentran en una especie de planta hospedera?” El grupo espera aplicar esta información a estudios de registros de plantas fósiles para reconstruir la diversidad de insectos a través del tiempo. El grupo usará información de las grúas del dosel y otros recursos disponibles en STRI, para escribir un artículo piloto, y planean expandir esta investigación a otros sitios.

Los participantes también discutieron si el daño de los herbívoros puede usarse para estimar la biodiversidad actual de insectos en un sitio y si es



posible usarla para medir el cambio climático a corto plazo.

La foto muestra a Conrad Labandeira (centro) y Peter Wilf (right) acompañados de Hector Barrios examinando plantas en el Parque Metropolitano. Vea una guía de los daños a hojas: <http://paleobiology.si.edu/insects/index.html>

Onboard the R.V. Urracá

Bioactive compounds from the sea

I: *Beauty and Venom*

Story: Mandë Holford
Edited by M Alvarado
and ML Calderon
Photos: MA Guerra

toxins prove useful for studying the function of the central nervous system.

Mandë Holford's museum and fieldwork activities at the Berlin Museum für Naturkunde, Muséum National d'Histoire Naturelle, and the Smithsonian Tropical Research Institute are demonstrating how the knowledge and techniques of biodiversity research can be combined with chemical biology to address fundamental questions about evolution and function in Conoidean mollusks (cone snails, turrids, and terebrids). In February, 2008, Mandë and Rachel Collin used the R.V. Urraca for an expedition cruise to Las Perlas Archipelago, on the Panamanian Pacific.

With an interdisciplinary approach that combines taxonomy, phylogenetics, and chemical biology, Holford is reconstructing the evolutionary biology that motivates the diversity of toxins found in venomous marine snails of the Conoidea superfamily. She uses phylogenetic hypotheses to inform the biochemical and genetic characterization of Conoidean toxins.

Constructing a reliable phylogeny is a vital first step to identifying novel compounds.

For centuries, the Conoidean mollusks have been collected for their exquisitely beautiful shells, however not until 30 years ago did their

Las actividades de museo y el trabajo de campo de Mande Holford en el Berlin Museum für Naturkunde, el Muséum National d'Histoire Naturelle, y en STRI demuestran cómo el conocimiento y las técnicas de investigación sobre biodiversidad se pueden combinar con la biología química para hacer preguntas fundamentales sobre la evolución y función en moluscos conoideos (caracoles cónicos, turridos y terébridos).

En febrero de 2008, Mande y Rachel Collin se embarcaron en el R.V. Urracá para realizar una expedición al Archipiélago de las Perlas, en el Pacífico de Panamá.

Por siglos se han colectado moluscos conoideos debido a sus exquisitamente bellas conchas, sin embargo, no fue sino hasta hace 30 años que sus toxinas probaron ser útiles para estudiar la función del sistema nervioso central.

Usando un método interdisciplinario que combina taxonomía, filogenética y biología química, Holford está reconstruyendo la biología evolutiva que motiva la diversidad de toxinas que se encuentran en los caracoles marinos venenosos de la súper familia Conoidea. También utiliza hipótesis filogenéticas para informar sobre la caracterización bioquímica y genética de las toxinas conoideas.

Construir una filogenia confiable es un paso vital para identificar compuestos nuevos.

