

STRI newsletter

October 28, 1994

SMITHSONIAN TROPICAL RESEARCH INSTITUTE - Apartado 2072, Balboa, Panamá

No. 42

TUPPER CENTER SEMINARS

Tuesday, Nov 1, noon seminar speaker will be Simon Haberle, SI postdoctoral fellow

A New Perspective on Amazon Basin Palaeoecology: Palynology of Submarine Fan Sediments

Abstract

Preliminary analysis of sediment recovered during a recent Ocean Drilling Program (Leg 155, 29 March-24 May 1994) expedition to the Amazon deep-sea fan suggests that these deposits contain at least a 250,000 year record of climate, sea-level fluctuation and fan growth. Pollen and spores preserved in these sediments may provide an important window into equatorial South American vegetation and climate during glacial and interglacial stages that are, as yet, poorly understood. Comparison of pollen from modern Amazon River samples with fossil pollen preserved in last glacial maximum deposits show that equatorial vegetation may have been influenced by greater temperature changes than is suggested by the marine fossil foraminifera record. If the preliminary findings from the Amazon Fan are confirmed it will no doubt further fuel the current debate concerning stability, or otherwise, of tropical climates during glacial periods.

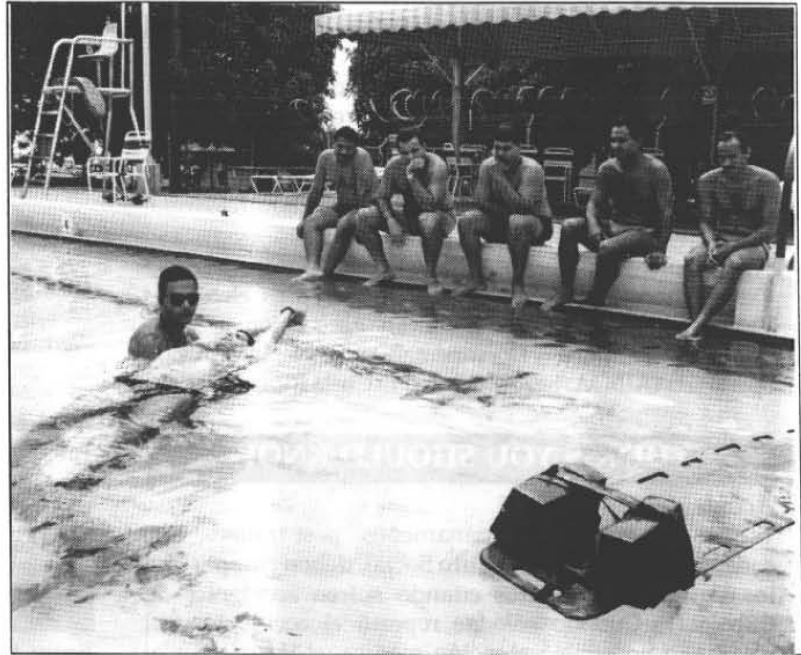
PEOPLE

Arrivals

- Matthew Neale, Cambridge University, UK, Oct 30-14 Jan, to study the risk sensitive reproductive strategies and social behavior of theridiid spiders, at Fortuna.

Reminder ••• Recorderis

Thursday, November 3 is Independence Day in Panama and a STRI holiday •••
El jueves 3 de noviembre es el día de Independencia de Panamá de Colombia, y es un día libre para STRI.



During the past two weeks, BCI gamewardens, security, safety and diving officers and BCI scientific coordinator participated in the Medical Emergency Technicians course. The objective of this course was to prepare STRI personnel on basic paramedic activities such as water rescue and CPR ••• Durante las últimas dos semanas, guardabosques de Barro Colorado, directores de seguridad, buceo y seguridad laboral y la coordinadora científica de BCI participaron en el Curso para Técnicos en Emergencias Médicas. El objetivo de este curso fue preparar personal de STRI en actividades paramédicas básicas como el rescate en el agua y resucitación cardiovascular.

(Foto: M.A. Guerra)

- Holly Bardon, Cornell University, Oct 31-30 Sep '95, to work with Deedra McClearn on a survey of mammal communities at three forested sites in the BCNM.
- Seigo Higashi, T. Murakami, Hokkaido University, Japan, and Masao Kubota, Myrmecological Society of Japan, Nov 1-30, to conduct sociobiological studies on neotropical social insects, on BCI.
- Melvin Tyree, University of Vermont, Nov 1-30, to continue research at STRI, on BCI.
- Heinrich Krause, University of Dusseldorf, Germany, Nov 2-19, to study the photoinhibition in leaves of tropical plants, at the Tupper Center.
- Park Nobel, Mellon Senior fellow from the University of California at LA, Nov 2-6, to study the hydraulic properties of epiphytic plants and the effects of rainfall on water relations of epiphytes, on BCI.
- Alexandra Thiele, Short-term fellow from Heinrich Heine University, Germany, Nov 3-16 Feb, to study the mechanism of photoinhibition in levels of tropical plants, at Tupper.

Departures

- Vielka Chang-Yau, Nov 1-5, to Washington D.C., on official business at SI Libraries.
- Ira Rubinoff, Nov 2-5, to Washington D.C., to attend the meetings of the Science Directors and other official business at SI.
- Eldredge Bermingham, Nov 2-6, to St. Petersburg, FL, to present a seminar at the University of South Florida.

New Honor

Vielka Chang-Yau, STRI Library Director, was elected as Vice-President of the Interamerican Association of Agricultural Librarians, Documentalists and Information Specialists (AIBDA) headquartered in Costa Rica, until 1996.

THINGS YOU SHOULD KNOW

Accidentes de Trabajo

Todos los empleados panameños post-tratado que cotizan con la Caja del Seguro Social, deben cumplir con los siguientes requisitos cuando sufren accidentes de trabajo: 1) Cuando sólo se reportó el accidente y el empleado no recibió atención médica, el Seguro Social requiere que el empleado se presente en algún momento a la Oficina de Riesgos Profesionales a terminar de completar el expediente. Generalmente, ellos llaman a la Oficina de Recursos Humanos para concertar estas entrevistas. 2) Cuando el accidentado no recibió atención médica en el SS sino en una clínica privada, es necesario que se presente a Riesgos Profesionales con una copia de los documentos médicos obtenidos, incluyendo diagnóstico, para una entrevista de rigor para completar el expediente. Cuando no se cumplen con estos requisitos, y no se tienen los expedientes completos, Riesgos Profesionales no podrá aceptar como válidos los casos de accidentes de trabajo para efectos de subsidios o indemnizaciones. Para mayores detalles, favor consultar con la Oficina de Recursos Humanos de STRI en Tívoli.

"Rio Frijoles" Bridge on Pipeline Road

Puente Sobre el Río Frijoles

The bridge over "Rio Frijoles" on Pipeline Road will be repaired starting November 2, for approximately two weeks. There will be no access to projects located beyond Rio Frijoles during this time. Please take the necessary steps and plan your research accordingly ••• *Trabajos de reparación en el puente sobre el Río Frijoles en el antiguo Camino del Oleoducto empezarán a partir del 2 de noviembre por aproximadamente dos semanas. Ya que no habrá acceso a proyectos localizados más aya de este punto durante este período, tome las medidas necesarias.*

At Barro Colorado Island Station

Sat, Oct 29 Department of Defense-Legacy Program, visitors from Spain and *Instituto Nacional*.

At the Tupper Center

- Mon, Oct 31 ■ *Seminario del Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables (IN.RE.-M.A.R.E.), "Proyecto de Manejo, Conservación y Desarrollo de los Manglares de Panamá"*, Conference Hall, 8am.
- Tue, Nov 1 ■ Noon seminar by Simon Haberle, Auditorium.
- Wed, Nov 2 ■ Tupper Scientific Support Staff Meeting, Small Meeting Room, 9am.

At the Culebra Marine Reserve

- Tue, Nov 1 *Escuela Presidente Roosevelt*
- Wed, Nov 3 *Colegio Episcopal San Marcos*
- Fri, Nov 4 *Residencia Brisas del Mar*
- Sat, Nov 5 *Instituto Justo Arosemena*

ANNOUNCEMENTS

From the Office of Education

De la Oficina de Educación

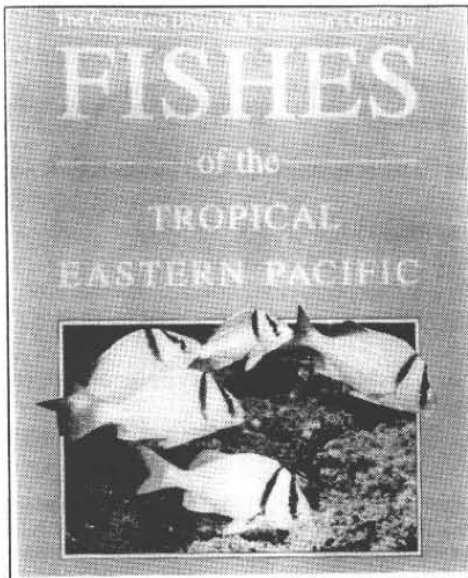
The 1995 applications for Smithsonian Institution senior, postdoctoral, predoctoral and graduate student fellowships arrived at STRI. Interested persons please stop by the Office of Education, Tupper Center ••• *Las aplicaciones para becas postdoctorales, predoctorales y para estudiantes graduados llegaron a STRI. Interesados favor de pasar por la Oficina de Educación de STRI en el Centro Tupper.*

STRI November Birthdays

- Xenia Guerra 2
- Carlos Urbina 6
- Maria Morello 7
- Maria Josefa Villar 8
- Amarjit Arguelles 10
- Olga Linares 10
- Moisés Troya 10
- Milton García 11
- Jeremy Jackson 13
- Conrado Tapia 13
- Karen Lasso 14
- Edmundo Rodríguez 22
- Nélida Gómez 24
- Erasmus Alvarado 25
- Mercedes Arroyo 27
- Basilio Mela 28
- Saturnino Martínez 29
- Luis D'Croz 29



NEW STRI PUBLICATIONS



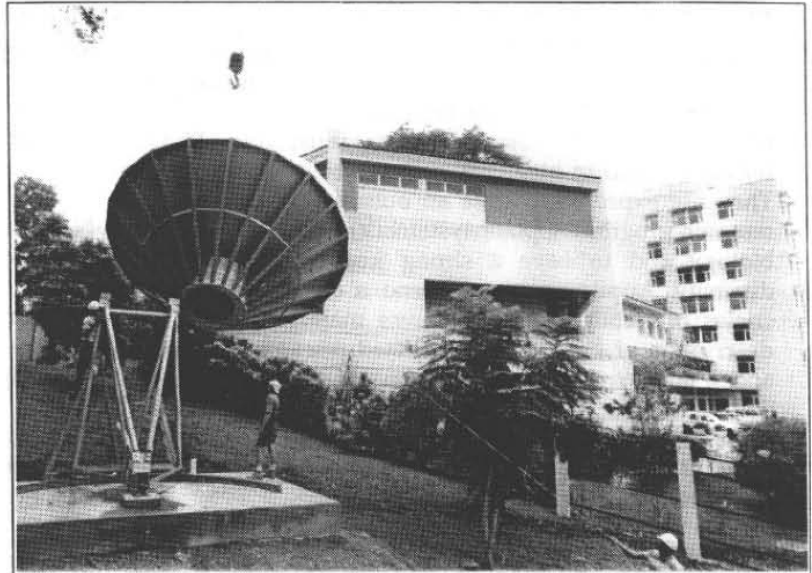
Allen, Gerald R. and Robertson, D. Ross. 1994. *Fishes of the Tropical Eastern Pacific*. Bathurst: Crawford House Press.

Bryant, Jr., Vaughn, Holloway, Richard G., Jones, John G. and Carlson, David L. 1994. "Pollen Preservation in Alkaline Soils of the American Southwest." In: *Sedimentation of Organic Particles*: 47-58, edited by Alfred Traverse. Cambridge: Cambridge University Press.

Cooke, Richard and Ranere, Anthony J. 1994. "Relación entre Recursos Pesqueros, Geografía y Estrategias de Subsistencia en Dos Sitios Arqueológicos de Diferentes Edades en un Estuario del Pacífico Central de Panamá." In: *Memoria del 1er. Congreso Nacional del Patrimonio Cultural Panameño*: 68-114. Panamá: Impresora de la Nación.

Duke, Norman, Pinzón, Zuleika S. and Prada, M.C. 1994. "Los Manglares." *Scientia (Panamá)* 8(2): 80-98.

Eberhard, William G. 1993. "Copulatory Courtship and Morphology of Genitalic Coupling in seven *Phyllophaga* species (coleoptera: Melolonthidae)." *Journal of Natural History* 27: 683-717.



A satellite earth station is being installed at the Tupper Center to establish a more reliable communication link between STRI and SI Washington D.C. This will provide data and voice services thus helping reduce communication expenses at both ends ••• Una estación terrena para comunicación por satélite está siendo instalada en el Centro Tupper para establecer una comunicación más confiable entre STRI y la Institución Smitsonian en Washington. Esta suministrará servicios de voz y datos reduciendo costos de comunicación entre ambas instituciones.

(Foto: A. Montaner)

New book *Fishes of the Tropical Eastern Pacific*

Presentación del libro "Fishes of the Tropical Eastern Pacific" On Fri, Oct 28 the book by Gerald R. Allen and D. Ross Robertson, *Fishes of the Tropical Eastern Pacific* will be presented to members of the STRI staff at the Tupper Center. This work fills an important gap in the knowledge of tropical fishes of the Eastern Pacific, from the Gulf of Mexico to the Galapagos Islands. The book will be translated into Spanish ••• El viernes 28 de octubre, el libro de Gerald R. Allen y D. Ross Robertson, "Fishes of the Tropical Eastern Pacific" será presentado a miembros del personal de STRI en el Centro Tupper. Este trabajo llena un importante vacío en el conocimiento sobre peces tropicales del Pacífico Oriental, desde el Golfo de México hasta las Islas Galápagos. El libro será traducido al español.

Mellon Fellowships to STRI's Nominees

The SI Office of Fellowships and Grants awarded two Mellon Fellowships to candidates submitted by STRI scientists. Hans Bohnert, nominated by Klaus Winter, and Henrik Balslev, nominated by Robin Foster were selected to conduct studies in the structure and evolution of terrestrial ecosystems. An announcement will be made to the bureaus if the Smithsonian will be able to again accept nominations for Mellon fellows next year.

Plant Systematist/Evolutionary Biologist

The Division of Biological Sciences, University of California, Davis, invites applications and nominations for a tenure-track Assistant Professorship in the Section of Evolution and Ecology. Candidates must have a Ph.D. (or equivalent) in biological sciences or a related field. They are expected to have an outstanding innovative research program in plant systematics and evolutionary biology and to have a strong knowledge of plant diversity. Applicants should send a curriculum vitae, copies of published and in press manuscripts and a description of current and projected research interests, and a summary of teaching interests and experience, and have three letters of recommendation sent to: Dr. James Doyle, Chair, Plant Systematics/Evolution Search Committee, Section of Evolution and Ecology, University of California, Davis, CA 95616-8755.

NEW STRI BOOKLIST

Atlas of the world languages / C. Moseley & RE Asher, general eds. Ref fG1046.E3A8 1994X STRI.

Benthic foraminiferal biostratigraphy of the south Caribbean region / HM Bolli et al. QE772.B577 1994X STRI.

Bibliografía sobre ambiente y desarrollo / Centro de Documentación sobre Ambiente y Desarrollo, CEASPA. DISKETTE.

The Butterflies of the West Indies and South Florida / DS Smith et al. QL553.W47S65 1994X STRI.

Flora Mesoamericana, vol.6: Alismataceae a Cyperaceae / G.Davidse et al., eds. Ref QK215.F632 1994 v.6 STRI.

Forest health: its assessment and status / JL Innes. SD416.I58 1993 STRI.

Forty-fourth report of the International Whaling Commission. qSH381.I61 STRI.

Genetic variation and human disease: principles and evolutionary approaches. KM Weiss. RB155.W35 1993X STRI.

Herpetology of China / E-M Zhao & K.Adler. Ref QL661.C5C46 1993 STRI.

Interpreting the hierarchy of nature: from systematic patterns to evolutionary process theories / L.Grande & O.Rieppel, eds. QH366.2.I53 1994X STRI.

Library records: a retention and confidentiality guide / SA Wiegand. Z678.82.W54 1994X STRI.

Nature reserves of the Himalaya and the mountains of Central Asia / MJB Green, comp. QH77.H5N28 1993 STRI.

Novel aspects of the biology of Chrysomelidae / PH Jolivet et al, eds. qQL596.C5N68 1994X STRI.

Relationships between structure and function of cytochrome P-450: experiments, calculations, models / ed. by K.Ruchpaul & H.Rein. QP671.C83R38 1992 STRI.

The role of fire in Mediterranean-type ecosystems / JM Moreno & WC Oechel, eds. QH545.F5R65 1994X STRI.

South Coast New Guinea cultures: history, comparison, dialectic / BM Knauff. GN671.N5K64 1993X STRI.

Tropical archaeobotany: applications and new developments / JG Hather. CC79.5.P5T76 1994X STRI.

Tropical ecosystems: a synthesis of tropical ecology and conservation / M.Balakrishnan et al. QH541.5.R27T856 1994 STRI.

Periodicals

Advances in Botanical Research, v. 20, 1994.

Advances in Insect Physiology, v. 24, 1994.

MISCELLANEOUS**Volunteer Needed**

Volunteer assistance is required at the STRI Office of Education to answer letters from children requesting information on tropical rainforests.

Estudiante de Medicina Veterinaria Ofrece Pasantía

Elizabeth Chang Reissig debe hacer una pasantía como parte de sus estudios de medicina veterinaria y desea realizarlo en STRI en las áreas de comportamiento ecológico (comunicación, comportamiento social y selección sexual) biología molecular, relacionada con el estudio de la evolución, de la formación de las especies y de la reproducción biológica; o conservación y cría en cautiverio de animales nativos. El período propuesto es del 2 de enero al 31 de marzo de 1995. Interesados favor comunicarse con la Oficina de Educación de STRI en el Centro Tupper.

Remarks by Glenn O. Tupper for the Smithsonian's Benefactor's Dinner *Discurso de Glenn O. Tupper en la Cena de Benefactores del Smithsonian* Oct 15, 1994, Washington D.C.

"Secretary Heyman, members of the Smithsonian Board of Regents and National Board, and Distinguished Guests:

I feel honored, and, quite frankly, a bit overwhelmed to be addressing such a distinguished group as is gathered here this evening. It's reassuring to me to think that we are brought together by our common interest in this very special institution.

The Tupper family's involvement with the Smithsonian began, as Ira [Rubinoff] just told you, with my father.

The affinity he felt for the work being done by the Tropical Research Institute was, no doubt, based on the similarity between how he approached his own work and the way scientists do theirs.

Most people presume the success of Tupperware to have been primarily the result of marketing and entrepreneurial skills. While certainly these did play an important role, a series of circumstances and the responses to them, more familiar to the scientist than to the businessman lead to the critical developments that guaranteed Tupperware's future.

The raw material shortages caused by the demands of the Second World War threatened the expansion of my father's fledgling enterprise. Larger, better established companies were first in line for allocations.

When he contacted old friends at DuPont where he had first learned about plastics, they offered him an experimental new plastic, polyethylene. It had been discovered by ICI of England in the course of their pure research program in gas pressurization. Unfortunately, they told him, it was completely unsuitable for use in injection molding due to its innate characteristics. ICI and DuPont had applied their extensive knowledge and expertise, blending in additives and anti-oxidants to make it usable, with negative results. If he wanted it, they could supply him with all he could use.

What followed was classic science. Instead of continuing to alter the characteristics of this new raw material, my father insisted in the face of opposition bordering on derision in acquiring a quantity of the pure, unadulterated stuff. It looked like snow flakes.

He then proceeded to bring together all his past experience and knowledge of mechanics and chemistry to begin altering the machines and the process to suit the extraordinary properties of polyethylene.

"Secretario Heyman, Miembros del Directorio y Junta Nacional del Smithsonian, y distinguidos invitados:

Me siento honrado, y, francamente, un poco abrumado al dirigirme a un grupo tan distinguido como el que está reunido aquí esta noche. Me satisface pensar que nos encontramos juntos en esta ocasión por el interés que compartimos en esta institución tan especial.

El acercamiento de los Tupper con el Smithsonian comenzó, como Ira [Rubinoff] acaba de decirles, con mi padre. La afinidad que él sintió con el trabajo que se hacía en STRI fue sin duda, basado en la similitud entre cómo él se enfrentaba con su trabajo y la forma en que los científicos hacen el suyo.

Muchas personas asumen que el éxito de *Tupperware* se debe más que nada al resultado del mercadeo y las habilidades empresariales. Aunque ciertamente éstas jugaron un papel importante, una serie de circunstancias y cómo se enfrentaron, más familiares al científico que al empresario, fueron las que desencadenaron el desarrollo crucial que garantizó el futuro de *Tupperware*.

La carestía de materia prima causada por las demandas de la II Guerra Mundial amenazaban la expansión de la joven empresa de mi padre. Compañías grandes y bien establecidas tenían prioridad para los abastecimientos.

Cuando habló con viejos amigos de la *DuPont* donde primero había aprendido sobre plásticos, le ofrecieron un nuevo plástico en experimentación, polietileno. Descubierta por la *ICI* de Inglaterra durante un programa de investigación pura para la presurización de gases, desafortunadamente, le dijeron, era totalmente inservible para ser moldeada por inyectores debido a sus características innatas. *ICI* y *DuPont* habían aplicado todos sus conocimientos y experiencia añadiéndole aditivos y anti-oxidantes para poderlo usar, sin resultados. Si él lo quería, podían suministrarle todo lo que pudiera usar.

Lo que siguió fue ciencia clásica. En vez de continuar alterando las características de este material, mi padre insistió en adquirir una cantidad del material puro e inalterado, a pesar de mucha oposición. Parecían hojuelas de nieve.

Entonces procedió a unir toda su pasada experiencia y conocimientos de mecánica y química, para comenzar a modificar las máquinas y el proceso para adaptarse a las extraordinarias propiedades del polietileno.

It wasn't long before he was successfully injection molding his now well known line of wares in pure, translucent white.

He prepared a box full of his 2oz jiggers with the air tight seal, filled with scotch whisky. They were sent to the people at DuPont who had laughed at his insistence in trying to do what they hadn't. Some time later he received a letter that had one word, 'Touche'.

The very characteristics that made polyethylene different gave birth to the airtight seal that became the cornerstone of Tupperware.

So you see, my father really appreciated the value of pure research precisely for the immeasurable value its results can have in practical applications.

Another thread running through this story was his belief in concentrating effort for best results. God only knows how many household items might have been known as 'Tupperware' if he had followed all the paths that called his attention. Even after he was no longer active in Tupperware, he continued to invent and patent in areas as diverse as cosmetics, construction and transportation. But he often reflected that had he tried to turn all his ideas into businesses, he might not have made the lasting contribution he did make with Tupperware.

My father was impressed with Smithsonian, its commitment to preserve the record of the past, and its support for ongoing investigation of the universe around us. He wanted to make a significant contribution to help consolidate the work being done in tropical biology. We have continued this support. We have been impressed with the way the Smithsonian, and in particular, STRI under the able direction of Ira Rubinoff, have been able to grow and prosper over the last few decades in one of the most politically charged areas of the world. Smithsonian's mission has never been in question precisely because of its fundamentally scientific and cultural nature. For us, the Smithsonian's mandate to increase and disseminate knowledge puts it among the most important organizations for the betterment of the human condition in existence today. We're proud that our father's name is preserved in such a worthwhile endeavor.

During the past ten years, I've had the personal pleasure of working with Secretary Adams. I'll miss him. I never ceased to be impressed by the ability the Smithsonian has to attract such outstanding people. I look forward to getting to know Secretary Heyman. I can assure you, the Tupper family will continue concentrating resources to help the Smithsonian Institution's Tropical Research Institute to build on the base already established. Thank you."

No pasó mucho tiempo cuando ya estaba moldeando por inyectores su ahora bien conocida línea de utensilios en un blanco puro y translúcido.

Preparó una caja llena de sus *jiggers* de 2oz con el sello hermético, llenos de *whisky* escocés. Los mandó a la gente de la *DuPont* que se habían reído ante su insistencia de tratar de hacer lo que ellos no habían hecho. Más tarde recibió una carta con una sola palabra, 'Touche'.

Las mismas características que hacían al polietileno diferente dieron vida al sello hermético que se convirtió en la piedra angular de *Tupperware*.

Como ven, mi padre realmente apreciaba el valor de la investigación pura, precisamente por el incalculable valor que sus resultados ofrecen a las aplicaciones prácticas.

A través de esta historia también se reconoce su creencia en concentrar esfuerzos para obtener los mejores resultados. Solo Dios sabe cuántos otros artículos domésticos hubieran sido *Tupperware* de seguir mi padre todos los caminos que llamaron su atención. Ya no activo en *Tupperware*, continuó inventando y patentando en áreas tan diversas como cosméticos, construcción y transporte. Pero él siempre reflexionó que si hubiera tratado de convertir todas sus ideas en negocios, no hubiera logrado legar la contribución que hizo con *Tupperware*.

Mi padre se impresionó con el Smithsonian, su compromiso de preservar los registros del pasado, y el apoyo a la investigación que se adelanta sobre el universo que nos rodea. Deseaba hacer una contribución significativa para ayudar a consolidar el trabajo que se hacía en la biología tropical. Hemos continuado con este apoyo. Nos ha impresionado la manera en que el Smithsonian, y en particular STRI, bajo la hábil dirección de Ira Rubinoff, ha sido capaz de crecer y prosperar durante estas últimas décadas en una de las áreas políticamente más cargadas del mundo. La misión del Smithsonian nunca ha sido cuestionada precisamente por su naturaleza fundamentalmente científica y cultural. Para nosotros, el mandato del Smithsonian de enriquecer y diseminar el conocimiento la coloca entre las organizaciones más importantes para mejorar la condición humana hoy día. Nos enorgullece que el nombre de nuestro padre sea parte de la historia en tan loable hazaña.

Durante los últimos diez años, he tenido el placer personal de trabajar con el Secretario Adams. Lo extrañaré. Nunca me ha dejado de impresionar la habilidad del Smithsonian de atraer personas tan sobresalientes. Estoy esperando con entusiasmo conocer al Secretario Heyman. Puedo asegurarles, que la familia Tupper continuará concentrando recursos para apoyar al Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales a construir sobre la base ya establecida. Gracias."