

SEMINARS

Tupper Center Auditorium

Tuesday, December 4, noon seminar speaker will be Peter Dwyer, University of Queensland.

Ecology and settlement dynamics in lowland tropical rain forest of Papua New Guinea

Abstract

Kubo people of Papua New Guinea are non-intensive agriculturalists. Bananas satisfy, on average, at least 50 percent of their energy needs. Family groups do not seek self sufficiency in banana production although this would not be difficult to accomplish. They grow bananas in ways that are accommodated to a prior sharing imperative that, in turn, is a necessary backdrop to the dynamics of settlement patterns.

Tuesday, December 4, 6:00 p.m. evening seminar speaker will be Monica Minnegal, University of Queensland.

Hunting in lowland tropical rain forest: towards a model of preagricultural subsistence

Abstract

It has recently been argued that hunter-gatherers do not, did not and could not live in tropical rain forest without some access to agricultural produce. This option challenges models of preagricultural subsistence patterns that have been based in analogies derived from modern rain forest dwelling groups. In this seminar, the socio-ecological bases of the hunting system of Kubo people of Papua New Guinea will be described. It will be argued that this system lacks necessary dependence upon the agricultural system with which it co-occurs and, in fact, can be connected with a system of plant procurement that is not agricultural. The hypothesized connection provides the basis of a model of preagricultural subsistence in lowland tropical rain forest.



Ira Rubinoff (left) recently presented Stanley Heckadon (right), INRENARE director, with an outboard motor to be used for conservation activities at Taboga Wildlife Refuge, a protected area and nesting site for the brown pelican in the Bay of Panama ••• Ira Rubinoff (izq.) hizo una donación recientemente de un motor fuera de borda a Stanley Heckadon M. (der.) director general del INRENARE, para la labor de protección del Refugio de Vida Silvestre de Taboga, un área protegida y sitio de anidación del pelicano marrón en la Bahía de Panamá. (Photo: C.C. Hansen)

PEOPLE

Arrivals

- Peter Dwyer, University of Queensland, Australia, Dec 3-6, to visit STRI facilities and give seminar.
- Monica Minnegal, University of Queensland, Australia, Dec 3-6, to visit STRI facilities and give seminar.
- Nora Devoe, Dec 6-Jan 28, 1991, to work on the effect of light exposure level on the growth of five tropical tree species at BCI.
- Lenin Prado, Charles Darwin Biological Station, Dec 1-Feb 29, 1991, to work with Robin Foster.
- Peter Glynn, Joshua Feingold, Valentina Weerdt, Dec 4-21, to continue research on effects of "El Niño" current in Chiriqui.

Departures

- Dec 3-7, Jorge Ventocilla, to La Selva, Costa Rica as Panama's delegate at the workshop *Estado de la Vida Silvestre en Centroamérica*.
- Dec 2-6, Ira Rubinoff, Director, to Washington, D.C. on official business.

- Dec 2-7, Vielka Chang-Yau, Chief Librarian, to San Jose, Costa Rica, to attend 9th Interamerican Meeting of Agricultural Librarians and Documentalists.
- Dec 5-8, Alan Smith, STRI staff scientist, to Washington, D.C., for meetings on the Mpala Ranch at the Smithsonian.
- Dec 2-6, Donald Windsor, STRI staff scientist, to New Orleans, to attend meetings of the Entomological Society of America and present a paper.

On leave

América Staff, Dec 10-26
 Gloria Maggiori, Dec 10-Jan 4
 Maria Morello, Dec 24-Jan 2
 Jorge Ventocilla, Dec 10-21

UPCOMING EVENTS

DECEMBER 1990						
S	M	T	W	T	F	S
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

December 8 (Sat) is Mother's Day and a STRI Holiday.
 December 11 is the STRI Scientific Staff Meeting.
 December 25 is Christmas Day and a STRI Holiday.

THINGS YOU SHOULD KNOW

Thrift Fund Open Season Offers Opportunities

Federal employees have until January 31, 1991 to decide how they want to invest their salaries into the government's family of three tax-deferred retirement thrift funds.

A new law (P.L. 101-335) removes restrictions on employees under both the old and the new retirement systems so they may invest in any or all of the funds and re-allocate current investments among the trio. They also may make interfund transfers four times a year. The new law also allows those with \$3500 or less in their accounts to withdraw the amount in cash when they leave government.

The latest available figures for thrift funds performance are: For the 12 months ending in October, the average increase in the government securities (G) fund was 8.79 percent; for the bond (F) fund, 5.27 percent and for the common stock (C) fund it was a *negative* 7.39 percent.

Programa "Lo Que Estamos Haciendo"

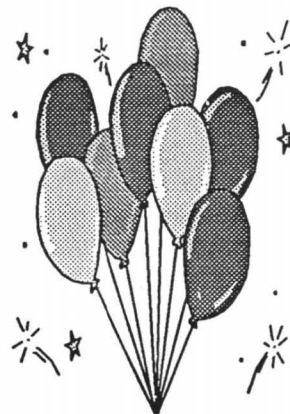
What are mangroves? (*¿Qué son los manglares?*) por Norman Duke, ecólogo del proyecto de Derrame de Petróleo, será la conferencia de este mes. Norman Duke hablará despacio para que todos puedan entender.
Fecha: 7 de diciembre **Lugar:** Auditorio Tupper
Hora: 3:30 p.m.

Todos los empleados, asociados y amigos del STRI están cordialmente invitados. Favor confirmar su asistencia con Marissa Crespo, Oficina de Educación.

ANNOUNCEMENTS

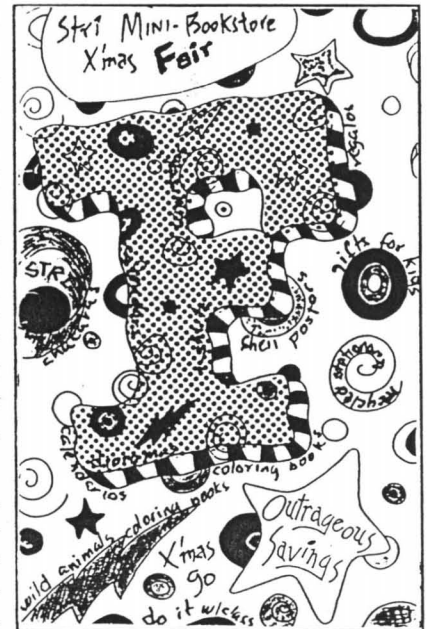
December Birthdays

Oses, Dionisio	4
Almanza, Nicolás	6
Castillo, Luis	6
Cruz, Luis	13
Smythe, Nicholas	15
Ramos, Andrés	17
Rubinoff, Ira	21
Nuñez, José	22
Velarde, Aníbal	22
Ríos, Raúl	25
Santamaría, Mario	27
Crespo, Marissa	31



STRI Mini-Bookstore Christmas Fair

The calendars are going fast! T-shirts make a great Christmas present! We have just received wild animal coloring books, dioramas and other items that make great gifts for kids! So do not miss the STRI Mini-Bookstore Christmas Sale. It's a great opportunity to do your Christmas shopping without hassles. Tuesday, December 4, from 10am-3pm, Co-rotu Plaza, Tupper Center • If you buy more than one T-shirt



that day, you get a special discount. For sale at special rates we will have beautiful Guaymi "chacaras", recycled stationery, Holiday cards, bird and shell posters, and MUCH MORE. There will also be a raffle at the end of the day.

INVESTIGACIONES EN STRI

Altos de Campana, el primer parque nacional declarado en Panamá, está localizado aproximadamente a 60 km de la ciudad de Panamá, en la vertiente del Pacífico de la Provincia de Panamá. Fue establecido como área protegida mediante el Decreto Ley No. 153 del 28 de junio de 1966, modificado por Decreto Ley No. 35 del 28 de abril de 1977, el cual estableció el área como Reserva Biológica y Parque Nacional respectivamente.

Durante más de dos años, Mireya Correa y Noris Salazar, científicas panameñas de STRI, y colaboradores han estado desarrollando aquí el proyecto titulado "Inventario e Interpretación de las Asociaciones Vegetales en una sección del Parque Nacional Altos de Campana". Las angiospermas, los helechos y las briófitas son los grupos de plantas bajo estudio. El interés se debe a que esta área ha sido muy poco estudiada a pesar de haber estado protegida desde 1966.

Como resultado del estudio se piensa desarrollar un sendero natural que proporcione información básica sobre la flora del área y la dinámica del bosque, su importancia y la necesidad de su conservación. Se espera que el sendero natural sirva como instrumento de educación ambiental para los colegios de áreas aledañas y al público en general así como para estimular la investigación científica.

Con el propósito de obtener la mayor cantidad de información, en el área se marcaron 14 parcelas de 100 m x 5 m y el estudio se dividió en varios subproyectos. Estos son los siguientes:

1. Registro y marcación de árboles o sea individuos cuyo DAP (diámetro a la altura del pecho) es mayor de 10 cm., de arbustos (individuos cuyo DAP es menor de 10 cm.) y helechos arbóreos.
2. Recolecta e identificación de muestras botánicas de plantas vasculares (árboles, arbustos y helechos).
3. Estudio de las comunidades de briófitas y líquenes cortícolos a tres niveles.
4. Estudio de las briófitas y líquenes que



Weekly field visit to Campana National Park [from left to right, Raiza Ruiz (INRENARE), Mireya Correa (STRI), Egbert Leigh (STRI), V. Jeannoda (Madagascar), and Noris Salazar (STRI) in the background] ••• Visita de campo semanal al área de estudio de Campana [de izquierda a derecha, Raiza Ruiz (INRENARE), Mireya Correa (STRI), Egbert Leigh (STRI), V. Jeannoda (Madagascar) y Noris Salazar (STRI), al fondo.] (Foto: M.A. Guerra)

crecen en troncos en descomposición, piedra y suelo.

5. Registros de los períodos de floración y fructificación de las plantas vasculares.
6. Estudio de las herbáceas del sotobosque y su cobertura en subcuadrantes de un metro cuadrado.

Hasta el momento se han localizado y marcado 500 árboles y más de 2000 arbustos; se han recolectado más de 2000 muestras de plantas vasculares de las cuales se han identificado cerca del 50% de las mismas. En cuanto a briófitas y líquenes, se han recolectado cerca de 2500 muestras de las cuales se han identificado más del 50%

Los estudiantes Rolando Pérez, Milagros Ruiz, Ester García, Clementina Chung y Beatriz Lara, con el apoyo de becas EXXON ofrecidas por STRI, han participado en el trabajo desarrollando gran parte de los subproyectos 1 al 5 y empleando parte de la información para escribir su trabajo de graduación. El estudio de las herbáceas (6) está a cargo de Carmen Galdames, quien es asistente de investigación (EXXON) en el proyecto.

Para 1991 se espera dar inicio a los siguientes subproyectos:

1. Recolecta e identificación de epífitas vasculares.
2. Fenología de especies seleccionadas de briófitas.
3. Elaboración de un folleto ilustrado para divulgación científica que contenga información de la flora vascular y de briófitas y líquenes del sendero natural.

Cortesía de Mireya Correa y Noris Salazar

STRI LIBRARY NEW BOOK LIST

- Acid rain and Britain's natural ecosystems: contributions to a conference held at Imperial College of Science and Technology (MR Ashmore et al., eds., 1988) QH545.A17A18 1988 STRI.
- Angiospermas: lecciones de botánica sistemática (N. Escobar, 1976) QK495.A1E74 1976 STRI.
- Archaeological thought in America (CC Lamberg-Kralovsky, ed., 1989) CC95.A73 1989X STRI.
- Un Atlas energético de cinco países centroamericanos / por Linda Trocki ... [et al.] = An energy atlas of five Central American countries / by Linda Trocki ... [et al.] (1988) G1551.N3A8 1988X STRI.
- Biology of the eared grebe and Wilson's phalarope in the nonbreeding season: a study of adaptations to saline lakes (JR Jehl, Jr., 1988) QL696.P586J47 1988 STRI.
- Collected papers on Eulgoroidea of Taiwan (CT Yang ... [et al.] (1989) QL527.F9C69 1989 STRI.
- Collected papers on Homeoptera of Taiwan (CT Yang ... [et al.] (1986) QL526.5.T28C65 1986X STRI.
- Comparative hydrology: an ecological approach to land and water resources (M. Falkenmark & T. Chapman, eds., 1989) GB661.2.C738 1989 STRI.
- Contribución de los murciélagos de la familia Phyllostomidae a la conservación del Parque Nacional Soberanía, en la República de Panamá (R. Samudio & JE Carrion de Samudio, 1989) QL737.C57S19 1989 STRI.
- Critical traditions in contemporary archaeology: essays in the philosophy, history, and socio-politics of archaeology (V. Pinsky & A. Wyllie, eds., 1989) CC72.C75 1989X STRI.
- Common and scientific names of aquatic invertebrates from the United States and Canada: decapod crustaceans (AB Williams, chair; LG Abele ... [et al.], 1989) QL444.M33C73 1989 STRI.
- Domestic architecture and the use of space: an interdisciplinary cross-cultural study (S. Kent, ed., 1990) GN441.D65 1990X STRI.
- Efectos agro-ecológicos de la carretera Chiriquí-Bocas del Toro en la población Guaymí del área (RA Séptimo, 1986) SD418.3.P2S47 1986 STRI.
- Elements d'écologie: ecologie fondamentale (F. Ramade, 1987) QH541.R16 1987 STRI.
- The Emergence of the Isthmus of Panama in the late Neogene and associated paleoclimatic and paleoceanographic changes: evidence from quantitative analyses and depth stratification of planktonic Foraminifera from DSDP site 503A (Pacific Ocean) and DSDP site 502A (Caribbean Sea) (CE Zenker, 1986) QE772.Z46 1986 STRI.
- Extinction events in earth history: proceedings of the Project 216, Global Biological Events in Earth History (EG Kauffman & OH Walliser, eds., 1990) QE701.E97 1990X STRI.
- Geologic evaluation of radar imagery from Darien Province, Panama (HC MacDonald, 1969) QE33.2.R33M33 1969a STRI.
- Insects of the Galapagos Islands (EG Linsley & RL Usinger, 1966) QL481.E2L56 1966 STRI.
- Land rights and indigenous people: the role of the Inter-American Commission on Human Rights (SH Davis, 1988) F2230.1.L35D37 1988X STRI.
- Microcomputer applications in geology, II (JT Hanley & DF Merriam, eds., 1990) QE48.8.M532 1990X STRI.
- Mobility and adaptation: the Anasazi of Black Mesa, Arizona (S. Powell, 1983) E99.P9P68 1983X STRI.
- Out in the noonday sun: Edwardians in the tropics (V. Pakenham, 1985) JV1011.P34 1985X STRI.
- A Passion for science (L. Wolpert & A. Richards, 1988) Q173.W79 1988X STRI.
- Quantifying diversity in archaeology (RD Leonard & GT Jones, eds., 1989) CC75.7.Q36 1989X STRI.
- Recent advances in the study of Neogene fossil birds (1990) QE781.R29 1990 STRI.
- Resource conservation and desertification control in the Near East (D. Rappenhoner, 1989) GB618.69.R22 1989 STRI.
- Salto Santiago hydroelectric project and transmission system: environmental impact reconnaissance (prepared by R. Castellano, 1975) TD195.E4C68 1975 STRI.
- The Social sciences, a semiotic view (AJ Greimas, 1990) H61.G686 1990X STRI.
- Some new records of fishes from Taiwan with descriptions of three new species (SC Shen WW Lin, 1984) QL634.T228S46 1984X STRI.
- Thoughtful foragers: a study of prehistoric decision makers (SR Mithen, 1990) GN772.M52 1990X STRI.
- Thons et environnement: Paris du 12 au 15 septembre 1988 (1989) QL638.S35T48 1989 STRI.
- Unfoldment and manifestation: seven essays on evolution and classification (L. van der Hammen, 1988) QH366.2.H22 1988 STRI.