

# ACTIVIDADES EN TURRIALBA

**BOLETIN DEL** 

CENTRO AGRONOMICO TROPICAL DE INVESTIGACION Y ENSEÑANZA
TURRIALBA, COSTA RICA Vol. 4 No. 2 Abril—Junio de 1976



Mesa principal de la Cuarta Reunión Anual del Consejo Directivo del CATIE, celebrada en Turrialba del 31 de mayo al 2 de junio de 1976. De izquierda a derecha: Ing. Hugo Castro, Dr. José Emilio G. Araujo, Dr. Jorge Soria, y Dr. Edwin J. Wellhausen.

	Pá
Nuevo Personal	
El CATIE, un Centro regional para apoyar las acciones de desarrollo agropeo	
América Central y del Caribe	
Noticias breves	
Viajes, asesoría y asistencia técnica	

Editor: Arnold L. Erickson Comité de Asesoría Jorge Soria, Director Interino Gerardo Budowski Héctor Muñoz

### **NUEVO PERSONAL**

Gerardo Budowski (Venezuela) se graduó de Ingeniero Agrónomo en la Universidad de Caracas, Venezuela. Obtuvo el grado de Magister Agriculturae en el IICA—Turrialba en 1954 en la especialidad forestal y el Doctorado en 1961 en la Universidad de Yale, Estados Unidos de América.

Trabajó con el IICA desde 1953 a 1967 siendo Jefe del Departamento Forestal desde 1958. También fue profesor visitante de la Universidad de California en Berkeley en 1967 y desde ese mismo año ocupó durante tres años y medio el cargo de Especialista en Programas de Ecología de la UNESCO en París. En diciembre de 1969 fue elegido Director General de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y Recursos Naturales (UICN), con sede en Morges, Suiza, siendo reelegido para un segundo período en 1972. En la última Asamblea General de la UICN en Kinshasa—Zaire, decidió no postularse para un tercer período, a fin de reincorporarse a las actividades profesionales en América Latina.

Se incorporó el 31 de marzo como Jefe del Departamento de Ciencias Forestales del CATIE, cargo que estaba vacante desde abril de 1975.

Arne Dalfelt (Noruega) ha sido nombrado Científico Residente en el Manejo de Areas Silvestres del Departamento de Ciencias Forestales del CATIE, a partir del 15 de febrero del presente año.

El Ing. Dalfelt realizó sus estudios de posgrado (Maestría en Ciencias Forestales) en la Universidad Agrícola de Noruega de 1969 a 1972. Trabajó dos años a partir de octubre de 1964, como Técnico Forestal en Inventarios para la Agencia Noruega para el Desarrollo Internacional (NORAD), prestando asistencia técnica al Departamento Forestal en Uganda, Africa Oriental. Realizó funciones como Técnico Forestal en el Instituto de Investigaciones Forestales en Noruega, de marzo de 1967 a agosto de 1968 y de abril a agosto de 1969. Trabajó en Santiago, Chile, de setiembre de 1972 a setiembre de 1974 bajo el Departamento Forestal de la FAO, como Experto Asociado en el Manejo de Areas Silvestres. De setiembre de 1974 a encro de 1976, desempeñó funciones con el Departamento Forestal de la FAO en Guatemala, como Experto Asociado en el Mancio de Areas Silvestres, trabajando en el fomento de una planificación y manejo integrado y mejor uso y conservación de los recursos naturales de Centro América. Durante los meses de agosto a setiembre de 1974, asistió a un Curso Internacional en Manejo y Administración de Parques Nacionales en la Universidad de Michigan.

Michael T. Jackson (Reino Unido) recibió su título B.Sc. en Geografía y Botánica Ambiental de la Universidad de Southampton en 1970. Desde 1970 hasta 1975 se vinculó con el Departamento de Botánica de la Universidad de Birmingham, donde recibió su título de M.Sc. en 1971 en Recursos Genéticos de Plantas y el de Ph.D. en 1975 por su trabajo sobre estudios biosistemáticos sobre papas triploides cultivadas de Sudamérica.

Desde enero de 1973 hasta diciembre de 1975, desempeñó el cargo de Taxónomo Asociado en el Centro Internacional de la Papa (CIP) en Lima, Perú. Fue responsable por la clasificación taxonómica y citológica del Banco de Germoplasma de la Papa del CIP, el cual en aquel tiempo contó con 8.000 entradas. Realizó expediciones en los Andes del Perú para recolectar papas.

Bajo un convenio entre el CIP y el CATIE, Jackson ingresó al personal del Departamento del Cultivos y Suelos Tropicales a partir del 1° de mayo de 1976, como Especialista en la Producción de Papas y Fitomejorador. Trabajará con la adaptación de la papa a las tierras bajas tropicales, con la meta de encontrar clones que se pueden incorporar a los sistemas de producción de cultivos mixtos para el

pequeño agricultor. También tiene a su cargo otras

responsabilidades regionales con el CIP.

Luis Alfredo Paredes Pérez (Ecuador) se graduó en 1945 en la Escuela Nacional de Agricultura Luis A. Martínez de Ambato, obteniendo el título de Agrónomo. En el período 1948—1949 integró el primer grupo de estudiantes de los cursos sobre el Cultivo del Cacao, que impartió el Centro Interamericano del Cacao del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA) en Turrialba, Costa Rica, obteniendo el título de Especialista en Cacao.

Durante los períodos 1945-1948 y 1949-1952 formó parte del personal de Agrónomos de la Estación Experimental Tropical de Pichilingue,

Quevedo, Ecuador.

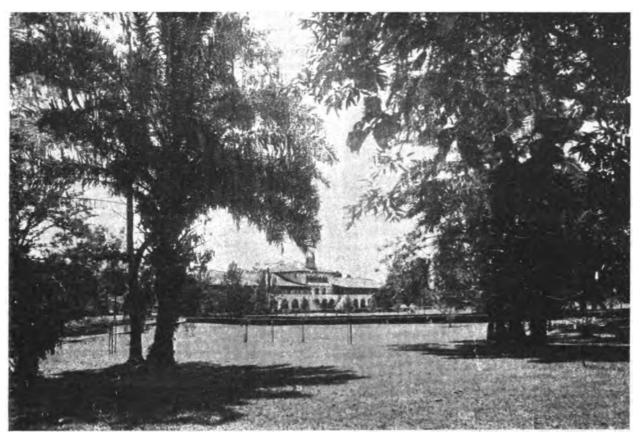
De 1952 a 1971 trabajó con el IICA en la finca experimental de cacao, La Lola, para desempeñar los cargos de Supervisor y Ayudante de Investigación.

De 1971 a 1974 trabajó en cultivos tropicales con las firmas CAMSA y Granjas Tropicales S.A. en la zona de Sarapiquí, Atlántico norte de Costa Rica.

De 1974 a mayo de 1976 pasó a trabajar con la Asociación Caravanas de Buena Voluntad, para organizar el Departamento de Agronomía y Centros de Desarrollo de la Comunidad, para áreas rurales de Costa Rica.

A partir de mayo de 1976 y por el lapso de un año, bajo el convenio Instituto Norteamericano para Investigaciones, en Cacao (ACRI)/CATIE, desempeñará el cargo de Horticultor Asistente, asignado al Departamento de Cultivos y Suelos Tropicales.

## EL CATIE, UN CENTRO REGIONAL PARA APOYAR LAS ACCIONES DE DESARROLLO AGROPECUARIO DE AMERICA CENTRAL Y DEL CARIBE



Edificio Principal del CATIE.

El CATIE es una Institución Autónoma y sin fines de lucro, de carácter científico y educacional, fundada en junio de 1973, como una Asociación Civil por el Gobierno de Costa Rica y el IICA. Panamá ingresó como miembro de la Asociación Civil, en agosto de 1975.

El actual CATIE resultó de una transformación del Centro de Enseñanza e Investigación, en donde se inició el IICA en Turrialba, Costa Rica, en 1942. Está gobernado por un Consejo Directivo que es la máxima autoridad, el que establece las políticas, aprueba los Programas y Presupuestos, y designa el Director.

El objetivo del CATIÉ es apoyar a los países del área centroamericana y de Las Antillas en sus políticas de desarrollo agropecuario y forestal, con el fin de aumentar la producción de alimentos y el ingreso medio por unidad de superficie en el sector rural. Para cumplir este objetivo, el CATIE estableció Programas de Investigación, Capacitación y Cooperación Técnica.

Físicamente el CATIE tiene su sede central en Turrialba, Costa Rica y sus acciones cubren un

ámbito regional, mediante el establecimiento de Programas Cooperativos con las instituciones nacionales de cada país.

El CATIE dispone de aproximadamente 1.100 hectáreas de terreno, situadas en las tierras bajas del Atlántico, de Costa Rica. Tiene facilidades básicas adecuadas para la investigación y la enseñanza, laboratorios, aulas de clase, invernaderos, herbario, residencias para el personal técnico, casa de huéspedes, restaurante, dormitorios para alojar hasta 100 estudiantes y club social con modernas facilidades de recreación. Como colaboración del IICA, dispone de la mejor Biblioteca Agrícola de América Latina.

El mecanismo de acción en los Programas, es el siguiente: identificación de los problemas que limitan la producción, en base a encuestas o a información existente; planificación y aprobación de acciones con las instituciones nacionales; ejecución de las actividades en forma cooperativa en terrenos y áreas de los productores; y reuniones de evaluación con las instituciones participantes. Antes de iniciar un Programa nuevo, el grupo de técnicos localizados en la sede

de Turrialba y en otros países, realiza en Costa Rica las investigaciones básicas sobre metodologías de trabajo, para inmediatamente efectuar las labores en las áreas de producción y en terrenos de los agricultores.

Actualmente el CATIE lleva a cabo sus actividades técnicas a través de tres Departamentos, a saber: Cultivos y Suelos Tropicales, Ganadería Tropical y Ciencias Forestales. Todos ellos se concentran en el desarrollo y prueba de Sistemas de Producción.

#### Investigación

Los países de la región centroamericana y de Las Antillas han definido sus prioridades hacia el mejoramiento de la producción de alimentos básicos. Por esta razón, el CATIE ha enfocado su Programa de Investigación hacia el estudio de tecnologías capaces de mejorar la producción por unidad de área, adaptadas para el uso de los pequeños y medianos agricultores, aprovechando los recursos disponibles en cada región.

El Programa de Investigación está orientado al estudio de los Sistemas de Producción Agrícola, Pecuaria y Forestal. La naturaleza de este enfoque requiere que la investigación en las tres áreas sea de carácter interdisciplinario, lo que implica la necesidad de que los especialistas investiguen los problemas correspondientes a su especialidad en constante interacción con otros especialistas, para poder resolver el problema global de la producción. El Programa de Investigación visualiza también la integración gradual de los Sistemas Agrícolas, Pecuarios y Forestales, como medio para utilizar más eficientemente los recursos de la región.

El resultado de las investigaciones se difunde a través de un amplio Programa de Publicaciones, adaptadas a diferentes niveles, y complementado con un sistema eficaz de distribución.

#### Departamento de Cultivos y Suelos Tropicales

Este Departamento trabaja en tres líneas:

- Sistemas de Producción en Cultivos Alimenticios, para Pequeños Agricultores.
- Sistemas de Producción en Cultivos Perennes.
- Sistemas Mixtos, con Cultivos Perennes y Anuales. Ha concentrado la mayoría de sus esfuerzos en el desarrollo y mejoramiento de los Sistemas de Producción en Cultivos Alimenticios para Pequeños Agricultores. Casi el 70% de la producción de alimentos en América Central proviene de Pequeños Agricultores, quienes usan sus sistemas tradicionales con pocos insumos tecnológicos y que incluyen siembras de monocultivos, y más a menudo, de cultivos asociados y rotaciones de monocultivos y/o asociaciones.

En vista de la carencia de información sobre investigación en Sistemas de Cultivos, desde 1973 se han llevado a cabo en Turrialba, estudios metodológicos para promover investigación en Sistemas de

Cultivos Múltiples, los cuales han demostrado que éstos pueden aumentar notablemente la producción de los sitemas tradicionales, utilizando tecnologías de bajo costo, por ejemplo: cambio de variedades, mejores densidades, épocas de siembra y uso mínimo de agro—químicos. Los sistemas tradicionales de cultivos múltiples han revelado, en general, mayor eficiencia en producción y tener más ventajas ecológicas que los monocultivos, bajo las limitaciones socio—económicas del Pequeño Agricultor.

En 1974-1975 se llevaron a cabo ensayos en áreas de Pequeños Agricultores, en dos localidades de Costa Rica: San Isidro de El General y Alajuela. En 1975 se iniciaron acciones —en cooperación con instituciones nacionales— en zonas de Pequeños Agricultores, en la Zona Pacífica Central de Nicaragua, en el Valle de Sula en Honduras, y en el Pacífico Sur y en Guápiles, en la Costa Atlántica de Costa Rica.

El Departamento conduce también investigaciones en Sistemas de Producción con cacao, café, macadamia, pejibaye y otros cultivos de importancia en el Trópico.

#### Departamento de Ganadería Tropical

Sus esfuerzos se han dedicado al desarrollo de Sistemas de Producción Bovina de Carne, de Leche, y Sistemas Mixtos de Carne y Leche. Las actividades de todos los Sistemas se basan en el uso del pasto, que es el recurso más abundante y barato en el Trópico, complementando las necesidades alimenticias con sub-productos locales de la agricultura tropical, tales como: la melaza, puntas de caña de azúcar, banano de desecho, cáscara de café y cacao, hojas y raíces de camote y yuca, y de otros cultivos. Mediante el manejo de pastos en rotaciones diarias o semanales de potreros y el uso eficiente de sub-productos agrícolas, se han logrado aumentos significativos en la producción de leche y carne.

Desde 1974, el Departamento ha venido realizando un Programa Cooperativo de Investigación Pecuaria, en Panamá, tendiente a mejorar la producción de leche y carne en la zona de David. Además, este año está iniciando un Programa Cooperativo de Producción Ganadera —a nivel de ganaderos— con el Banco Central de Honduras, en la zona norte de dicho país.

#### Departamento de Ciencias Forestales

Las principales líneas de investigación del Departamento son las siguientes:

— Silvicultura para producción de madera, con énfasis en plantaciones de especies de rápido crecimiento, propagación vegetativa, mejoramiento genético forestal y tratamiento de bosques naturales, en particular los bosques secundarios. El CATIE opera el Banco Latinoamericano de Semillas Forestales. Los conocimientos ecológicos forman una componente muy importante de los tratamientos silviculturales.

- Manejo de cuencas hidrográficas incluyendo estudios sobre influencias forestales, diferentes usos sobre régimen de las aguas y mejoramiento de cuencas.
- Manejo de áreas silvestres, con énfasis en economía de recursos y análisis de alternativas. Se incluyen parques nacionales, y otras áreas protegidas, reservas científicas (biosfera), manejo de la fauna silvestre, así como conservación de especies de plantas y animales amenazados de extinción.
- Sistemas estables agro-silvo-pastoriles, combinando árboles con cultivos y/o animales domésticos, para beneficio principalmente del Pequeño Agricultor.

- Protección forestal, particularmente contra fuegos, y contra el insecto taladrador de las Meliáceas, Hypsipyla grandella.

- Tecnología de la madera con investigaciones sobre anatomía, propiedades físicas y mecánicas, posibilidades de producción de pulpa y papel y facilidad para tratar especies idóneas con preservativos.
- También se mantiene una estrecha cooperación con instituciones nacionales en Costa Rica y otros países de Centroamérica y Las Antillas, incluyendo diferentes organismos internacionales. Asimismo existe un convenio con la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad de los Andes, en Mérida, Venezuela.

#### Adiestramiento

Bajo el IICA, el Centro operó en Turrialba durante 25 años, un Programa pionero de Estudios Graduados, habiendo graduado cerca de 600 profesionales con el título de *Magister Scientiae*. Desde 1973, el CATIE ha continuado desarrollando esta actividad, apoyando el Programa de Estudios de Postgrado de la Universidad de Costa Rica (UCR), mediante un Convenio suscrito entre el CATIE y la UCR. Este Programa prepara Especialistas en Producción, en los tres campos de trabajo del CATIE.

El Adiestramiento Informal que ofrece el CATIE, lo lleva a cabo a través de Cursos Cortos, Seminarios, Reuniones Técnicas y Adiestramiento en Servicio. Los Cursos Cortos están dirigidos a la actualización de conocimientos, y asisten a ellos aquellos profesionales que están trabajando en el campo de la especialización contemplado por el Curso. El técnico en estos Cursos y Seminarios tiene la oportunidad de renovar sus conocimientos, y de plantear problemas al grupo de profesores, que son seleccionados a nivel continental entre los especialistas más destacados en la materia.

#### Cooperación Técnica

El CATIE apoya actividades de investigación y desarrollo agropecuario y forestal en los países, a través de Convenios de Cooperación firmados con los gobiernos o instituciones nacionales de América Central, los cuales son financiados por los gobiernos,

instituciones nacionales o agencias financieras externas. Actualmente, los principales Convenios en operación, son los siguientes:

1. Contrato, con AID/ROCAP para el mejoramiento de sistemas de producción para Pequeños Agricultores en Centroamérica. En 1975 se firmó este Contrato con la Oficina Regional para Programas Centroamericanos de la AID (ROCAP), el cual financia un Proyecto de alcance regional por cuatro años, sobre el mejoramiento de los Sistemas de Producción en Cultivos Alimenticios para Pequeños Agricultores, en América Central. El objetivo fundamental es establecer una red de investigación en Sistemas, a nivel del país y región, en cooperación con los Ministerios de Agricultura. Hasta el momento, se han firmado los Convenios e iniciado actividades en zonas de alta concentración y en terrenos de Pequeños Agricultores, en Costa Rica, Nicaragua y Honduras. Se continúan las negociaciones con Guatemala y El Salvador.

El Proyecto permite la contratación de un selecto grupo de especialistas, de alto nivel, quienes estarán localizados en el Departamento de Cultivos y Suelos Tropicales del CATIE y un Técnico Residente en cada uno de los países participantes.

 Contrato, para asistencia técnica en investigación y capacitación ganadera con el Gobierno de Panamá /IICA/CATIE.

Desde 1974, el Departamento de Ganadería Tropical colabora con el Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA) de Panamá, y el IICA, en un Programa de Investigación, capacitación de personal, demostración y divulgación de resultados, tendiente a mejorar la producción ganadera de Panamá. Este Contrato es financiado por el Gobierno de Panamá.

3. Contrato, para asistencia técnica en producción ganadera en Honduras con el Banco Central de Honduras/CATIE.

El Banco Central de Honduras financia —mediante un préstamo del Banco Mundial— un Programa de Producción Ganadera, en el cual el Departamento de Ganadería Tropical del CATIE ejecuta la asesoría técnica al productor, y capacita al personal del Banco y de las fincas.

Contrato, con el Gobierno de Alemania Federal/CATIE, para el Establecimiento de un Banco de Recursos Genéticos de Plantas Cultivadas.

A través de un Contrato suscrito entre el Gobierno de Alemania Federal y el CATIE, a mediados de 1976 se establecerá este Programa, con el objeto de colectar, conservar y multiplicar material genético de las principales especies cultivadas, nativas de la región de América Central, Las Antillas y el norte de América del Sur. Brindará servicios a todos los países del área.

 Convenio, para investigación en café entre CATIE/Oficina del Café, de Costa Rica.

Bajo este Convenio —financiado por la Oficina del Café, de Costa Rica— el Departamento de Cultivos y Suelos Tropicales mantiene un Programa de Introducción, Mantenimiento de Variedades y

Distribución de Semillas, producidas por la colección de café. Durante los últimos años, este Programa ha suministrado a todos los países de América Tropical, semillas de variedades resistentes a varias razas de la Roya del Café.

6. Convenio, con el "American Cocoa Research Institute" (ACRI) para incrementar la producción

de semillas mejoradas.

- a. Ampliación de áreas para producción de semillas híbridas de cacao, con el fin de atender la alta demanda de material mejorado por el CATIE para los países de América Central y Las Antillas.
- b. Continuación de la investigación en mejoramiento genético de cacao, y producción de información técnica.
- 7. Convenio, sobre Fertilidad de Suelos en CATIE/ROCAP.

En abril de 1976 se firmó otro Convenio con ROCAP, el cual financia por un período de aproximadamente tres años, un Proyecto de Fertilidad de Suelos en el área centroamericana. Su objetivo es desarrollar y promover técnicas de investigación, en laboratorio, invernadero y campo, en cooperación con los Ministerios de Agricultura de los países de la región. Se pretende, en esta forma, producir recomendaciones adecuadas, para su utilización en los Sistemas de Producción de los Pequeños y Medianos Agricultores.

#### Fuentes de Financiamiento

El Programa Básico del CATIE está financiado principalmente, por una contribución del IICA, aportes anuales de los Gobiernos de Costa Rica y Panamá, utilidades de las Fincas Comerciales del Centro, e ingresos por varios servicios ofrecidos por la Institución.

También recibe apoyo de Contratos y Convenios específicos, ya sea en dinero o mediante la asignación de personal especializado, por parte de los Gobiernos de países desarrollados.



#### NOTICIAS BREVES

#### **FUNCIONARIO DE AID VISITA CATIE**

El 1° de abril de 1976 visitó este Centro Marvin Weissman, Director de la Oficina para Asuntos Centroamericanos, del Departamento de Estado de los Estados Unidos de América, con sede en Washington, D.C. Vino acompañado por Joe J. Sconce, Director de USAID/Costa Rica; George W. Ogg, Consejero Económico; John F. Maisto, Jefe de la Sección Política; Robert Feldmann, funcionario de la misma sección, los últimos tres de la Embajada Americana en Costa Rica; James Murphrey, Project Manager de los Proyectos de ROCAP en Costa Rica. El interés principal de esta visita fue para conocer el Centro y obtener información de los programas que se llevan a cabo. Fueron recibidos por Jorge Soria, Director Interino del CATIE, quien les orientó suministrándoles información referente a los programas de trabajo del Centro. Luego visitaron los campos experimentales de los tres departamentos, iniciando el recorrido con la finca experimental "La Montaña" donde fueron atendidos por Jorge Soria, Rufo Bazán y Damon Boynton, quienes les informaron sobre el Proyecto de Sistemas de Producción Agrícola para el Pequeño Agricultor. En Florencia Sur visitaron las parcelas experimentales y el bosque secundario, acompañados por Pablo Rosero y Gerardo Budowski.

El Director Interino del Centro les ofreció al mediodía un almuerzo en el Club Internacional. Por la tarde, Héctor Muñoz les atendió en el Departamento de Ganadería Tropical y les mostró la Finca Experimental Ganadera del Departamento.

#### **CATIE VISITADO POR MISION JAPONESA**



Visita de funcionarios del Ministerio de Agricultura y Dasonomía de Japón en el campo experimental del Departamento de Cultivos y Suelos Tropicales. De pie: Jorge Soria (sombrero) y Rufo Bazán. De cuclillas: Dr. Kan-ichi Murakami, en frente, e Hiroshi Fujii, detrás.

Durante los días del 13 al 15 de abril visitaron el CATIE las siguientes personas, funcionarios del Ministry of Agriculture and Forestry (MAF) de Tokio, Japón:



Visita de funcionarios del Ministerio de Agricultura y Dasonomía de Japón en el campo experimental del Departamento de Cultivos y Suelos Tropicales. De izquierda a derecha: Jorge Soria, Rufo Bazán, Hiroshi Fujii y el Dr. Kan-ichi Murakami.

Dr. Kan-ichi Murakami, Director del Tropical Agriculture Research Center (TARC/MAF); Hiroshi Fujii, Director Asistente de Planeamiento (TARC/MAF); y Shigeo Oba, Coordinador Asistente para la Investigación del Consejo para Investigación Agrícola (MAF).

El TARC fue establecido en junio de 1970 con el propósito de contribuir de una manera positiva al desarrollo de la tecnología agrícola, especialmente en la región tropical asiática, por medio de programas cooperativos de investigación en colaboración con instituciones de investigación de ultramar.

El propósito de la visita del Dr. Murakami y de sus dos colegas, fue enterarse de los programas de investigación en marcha del CATIE, conocer las facilidades y establecer contactos personalmente con los especialistas.

El Dr. Noriyuki Ayudawa, funcionario de la Embajada de Japón en San José, Costa Rica, les acompañó en los dos días de permanencia en el CATIE.

El primer día de la visita del Dr. Murakami y colegas, fueron acompañados por las siguientes personas: Heisuke Shinomiya, Segundo Secretario de la Embajada de Japón en Costa Rica; Yoshimichi Kosuka, Profesor Visitante de Microscopía Electrónica de la Universidad de Costa Rica y Takahisu Fukuika, del mismo Centro de la Universidad de Costa Rica, y el Dr. Rodrigo Gámez, Profesor de la Universidad de Costa Rica.

A su llegada a este Centro el 13 de abril, Jorge Soria, Director Interino, les suministró información sobre la organización y programas del CATIE. Permanecieron dos días en este Centro, desarrollando un intenso programa de visitas a los campos experimentales de los tres departamentos, que culminó con una actividad social ofrecida por el Director Interino.

#### CURSO NACIONAL REALIZADO EN EL CATIE

El 3 de mayo se llevó a cabo en el CATIE la inauguración del Primer Curso Nacional sobre Manejo y Conservación de los Recursos Tierra y Agua.

Este curso fue auspiciado por la Comisión Coordinadora para el Desarrollo Integral de la Cuenca del río Tempisque (CODEINTE), el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) y el Servicio Nacional de Electricidad. El IICA ha colaborado en la organización del mismo.

La dirección del curso estuvo a cargo del Ing. Oswaldo Chávez del IICA, y del Ing. José Carlos Salas, Asesor Técnico de CODEINTE. Participaron como profesores Alexis Vásquez, del MAG; Jorge Luque, Carlos Romanella, y por parte del IICA Agustín Merea, Oswaldo Chávez; por parte del CATIE Iván Mojica y Warren Forsythe. Asistieron 24 participantes. El Ministro de Agricultura y Ganadería, Sr. Hernán Garrón Salazar, clausuró el curso el 4 de junio.

El CATIE prestó el uso de las facilidades.

# CUARTA REUNION ANUAL DEL CONSEJO DIRECTIVO DEL CATIE CELEBRADA EN TURRIALBA

Los días 31 de mayo al 2 de junio se celebró la Cuarta Reunión Anual del Consejo Directivo del CATIE en Turrialba. Asistieron las siguientes personas:

#### Miembros Ad Hoc

Dr. Edwin J. Wellhausen Fundación Rockefeller

Ing. Eduardo Castillo
Presidente de Industrias Agrícolas Centroamericanas S.A., (Guatemala)



Vista general de una sesión de trabajo de la Cuarta Reunión Anual del Consejo Directivo del CATIE.

Ing. Armando Samper

Presidente de la Corporación Nacional de Investigaciones Forestales (Colombia)

#### Representantes del Gobierno de Costa Rica

Dr. Manuel M. Murillo

Vicerector de Investigación de la Universidad de Costa Rica (UCR), miembro alterno en representación del Rector de UCR

Ing. Hugo Castro

Viceministro Técnico del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)

Ing. Alvaro Rojas

Director de Planeamiento y Coordinación del MAG

Ing. Eladio Carmona

Director de Investigaciones Agrícolas del MAG (alterno)

Ing. Gilberto Gutiérrez

Jefe del Departamento de Investigaciones en Café, MAG (alterno)

#### Representantes del Gobierno de Panamá

Ing. Carmen Damaris Chea

Directora General del Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP)

Lic. Jerry Wilson

Director Nacional de Desarrollo Social del Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA) (alterno)

#### Representantes del IICA

Dr. José Emilio G. Araujo Director General Dr. José D. Marull
Asesor para la Coordinación Externa

Ing. Ubaldo García

Subdirector General Adjunto de Planificación (alterno)

Por parte del CATIE asistieron Dr. Jorge Soria, Director Interino; Ing. Manuel Elgueta, Director en Licencia; Dr. Rufo Bazán, Dr. Gerardo Budowski y Dr. Héctor Muñoz, los últimos tres en capacidad de Jefes de Departamento.

Presidió las sesiones el Dr. Wellhausen, Presidente

del Consejo Directivo.

El Director Interino ofreció un coctel—buffet en el Club Internacional el 31 de mayo en honor a los miembros del Consejo, al cual se invitó al personal profesional del CATIE y sus esposas, la Directora del IICA—CIDIA, y al Jefe de la Unidad de Computación del IICA.

#### ALPA E IICA FIRMAN CONVENIO

El 1° de junio el Director General del IICA, Dr. José Emilio G. Araujo, y el Dr. Héctor Muñoz, Presidente de la Asociación Latinoamericana de Producción Animal (ALPA) y Jefe del Departamento de Ganadería Tropical del CATIE, firmaron en Turrialba la Carta de Entendimiento para el establecimiento del servicio de secretaría, en apoyo a las actividades de ALPA. Esta Carta de Entendimiento le dará la oportunidad a ALPA de utilizar las estructuras del IICA en los países miembros para apoyar a los Directivos de ALPA que promuevan, informen y coordinen las actividades con sus asociados en América Latina.

Después de la firma de este documento ALPA ofreció un almuerzo en el Club Internacional a los socios de ALPA presentes.



### **ACTIVIDADES MISCELANEAS**

#### VIAJES, ASESORIA Y ASISTENCIA TECNICA

 El personal del Departamento de Ganadería Tropical realizó varios viajes a Panamá, principalmente a Gualaca, para brindar asistencia técnica al MIDA bajo el Convenio IICA/MIDA, y para participar en reuniones.

En Gualaca, el Dr. Héctor Muñoz, Jefe del Departamento, presentó un seminario el 14 de abril de 1976 intitulado: "El mejoramiento del ganado bovino de carne" a los técnicos del Programa de Investigaciones Pecuarias del Instituto de Investigaciones Agropecuarias de Panamá (IDIAP). Dr. Manuel Ruiz, nutricionista, presentó a principios de abril en la misma ciudad una charla sobre "Crecimiento

compensatorio" ante el capítulo de Chiriquí de la Asociación Panameña de Producción Animal (APPA). En la Ciudad de Panamá, donde se llevó a cabo la IV Reunión Anual de la APPA, él presentó un trabajo intitulado "Crecimiento compensatorio de novillos sometidos previamente a diversos grados de penuria nutricional". Participaron los Drs. Gustavo Cubillos, agrostólogo; Héctor Muñoz, y Manuel Ruiz en una reunión con las instituciones de fomento de Panamá, que se llevó a cabo en Gualaca, los días 14 y 15 de mayo. A finales de mayo, el Dr. Karel Vohnout, nutricionista, prestó asesoría técnica al personal del MIDA.

- También el personal del Departamento de Cultivos y Suelos Tropicales, que trabaja con el Proyecto de Sistemas de Producción de Cultivos Alimenticios bajo condiciones del Pequeño Agricultor, financiado por el Convenio CATIE/ROCAP, realizó varios viajes a Honduras y Nicaragua en relación con sus labores con el proyecto. Dr. Damon Boynton, Consejero Principal del Proyecto, estuvo en San Pedro Sula, Honduras, en abril para atender asuntos relacionados con encuestas del Proyecto; y Dr. Luis Navarro, economista agrícola, estuvo también en la misma ciudad a principios de junio para brindar asesoría en el aspecto económico de la interpretación de la encuesta efectuada en las áreas de Yojoa y Río Lindo. En Nicaragua, Dr. Carlos Burgos, agrónomo-especialista en manejo de suelos, visitó a finales de abril las zonas de Estelí y la Trinidad (Matagalpa) con el propósito de tratar asuntos referentes a la marcha del Proyecto. Celebró reuniones con personeros del MAG y del Comité de Granos Básicos sobre las encuestas efectuadas en las áreas de trabajo del Proyecto. A principios de junio, regresó a Nicaragua para realizar un análisis de las encuestas en Nicaragua desde el punto de vista de manejo de suelos. Dr. Rufo Bazán, edafólogo, conversó con el Dr. Juan Antonio Aguirre, representante del IICA en Nicaragua, sobre la fase operacional del Proyecto y las relaciones del mismo con la representación del IICA en Nicaragua.
- Invitado por CONACYT de México, Dr. Manuel Ruiz asistió a finales de abril a una reunión preparatoria del comité científico para colaborar con el CONACYT en la organización y elaboración del programa técnico de la Primera Reunión Internacional sobre el Uso de la Caña de Azúcar en la Alimentación Animal, a llevarse a cabo en Veracruz, México, del 7 al 9 de junio de 1976. Luego los Drs. Héctor Muñoz y Manuel Ruiz asistieron a la reunión mencionada. El primero fue en calidad de Presidente de la Asociación Latinoamericana de Producción Animal (ALPA); Dr. Ruiz participó como Moderador y presentó dos trabajos intitulados: "Efecto del nivel de melaza sobre el consumo voluntario de punta de caña y la ganancia de peso en novillos de carne" y "Desarrollo de sistemas de alimentación a base de subproductos de caña".
- En Guatemala, Dr. Iván Mojica, especialista en manejo de cuencas hidrográficas del Departamento de Ciencias Forestales, realizó varias visitas para trabajar con funcionarios del Instituto Geográfico Nacional en la evaluación de los daños en las cuencas de los ríos Guacalate y Pensativo, que por consecuencia del terremoto de febrero amenazan con inundaciones a la Ciudad de Antigua. Estos ríos están incluidos en el sistema de vigilancia que se está instalando a través del Proyecto de Emergencia del IICA en colaboración con el Gobierno de Guatemala.
- Invitados por la Oficina del IICA en Jamaica, los Drs. Rufo Bazán, edafólogo, y Antonio Pinchinat, genetista y fitomejorador, visitaron Jamaica en abril,

- para brindar asesoramiento a la División de Producción Vegetal, especialmente a los departamentos de producción, "Food Farms", e investigación en las áreas de producción de semillas, agricultura general, sistemas de producción y producción de frijoles, del Ministerio de Agricultura.
- En Ibadan, Nigeria, Dr. Warren Forsythe, edafólogo, participó en el Curso de Entrenamiento y Seminario sobre Conservación del Suelo y del Agua, que se llevó a cabo en el Insituto Internacional de Agricultura Tropical (IITA) los días 1° al 29 de mayo, en Ibadán. Dr. Forsythe presentó varios trabajos sobre erosión del suelo y los factores que la afectan.
- Dr. Gerardo Budowski, Jefe del Departamento de Ciencias Forestales, estuvo en Bogotá, Colombia, a principios de mayo para asesorar los programas a ser financiados por el International Development Center de Canadá y administrados por la Corporación Nacional de Investigaciones Forestales (CONIF), cuyo presidente es el Ing. Armando Samper. Luego salió para Nueva York. Respondiendo a una invitación del New York Botanical Garden, participó en el Simposio del Bicentenario sobre "Especies de plantas en las Américas amenazadas y en peligro y su significación para los ecosistemas actuales y del futuro", con una concurrencia de 150 botánicos y ecológos de los países americanos. Le correspondió el discurso en el banquete de clausura sobre el tema "Una estrategia para el futuro, a la luz de las experiencias centro -americanas".
- Dr. Gerardo Budowski viajó a Quito, Ecuador del 16 al 23 de mayo, para participar como Consultor de la FAO en el Seminario FAO/SIDA, (Suecia) sobre "El Fomento de la Educación Forestal en la América Latina", que se llevó a cabo del 10 al 28 de mayo. A este Seminario asistieron 28 participantes de 17 países, además de 6 consultores y diversos observadores de Ecuador, Suiza y los Países Bajos, y de Organizaciones Internacionales, entre ellos decanos de facultades forestales y directores de escuelas técnicas forestales. Dr. Budowski presentó un trabajo intitulado "Las perspectivas de la enseñanza forestal en América Latina" y también preparó y dirigió las discusiones sobre los temas: "La educación forestal y su ambiente (social, ecológico, académico y profesional)" y "La educación forestal a nivel de posgrado".
- A mediados de mayo, Dr. Jorge Soria, Director Interino del CATIE, asistió a la Reunión de Consulta Agrícola del Grupo Internacional de Desarrollo Agrícola de América Latina (GIDA/AL) que se celebró en Cancún, México, del 14 al 16 de mayo de 1976. Hizo una presentación a los asistentes sobre "Qué es el CATIE".

— Pr. Michael Jackson, especialista en producción, estuvo el mes de junio en México para tratar asuntos relacionados con el Centro Internacional de la Papa (CIP), en relación con sus trabajos con papas como un posible cultivo en Sistemas de Producción de Cultivos Alimenticios bajo condiciones del Pequeño Agricultor.

#### SALUDO DE AÑO NUEVO

El Director y el Personal del CATIE se complacen en formular los mejores augurios de bienestar y felicidad para el año 1977 a sus amigos e instituciones colaboradores con quienes mantenemos estrechas relaciones de trabajo.

ACTIVIDADES EN TURRIALBA lo publica trimestralmente, en español e inglés, el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE); que es un Centro Internacional, establecido como una Asociación Civil de carácter científico y educacional sin fines de lucro, constituida entre el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA y el Gobierno de Costa Rica, como socios fundadores, y también el Gobierno de Panamá como nuevo miembro de la Asociación.

El objetivo de este Boletín es proporcionar información sobre la investigación y enseñanza en el campo agrícola, que realiza el CATIE al servicio de Centroamérica, Las Antillas y el Hemisferio en general, así como divulgar otras noticias relacionadas con sus actividades. Se distribuye gratuitamente a quienes lo soliciten al Editor. El material contenido en esta publicación puede ser reproducido, indicando su procedencia.



#### CURSOS DE NIVELACION POR OFRECERSE EN TURRIALBA A PARTIR DEL 12 DE JULIO DE 1976 PARA LA PROMOCION 1976/1977

Biología Matemáticas Química Inglés Utilización de la Literatura Científica Agrícola



CENTRO AGRONOMICO TROPICAL DE INVESTIGACION Y ENSEÑANZA

Turrialba, Costa Rica

