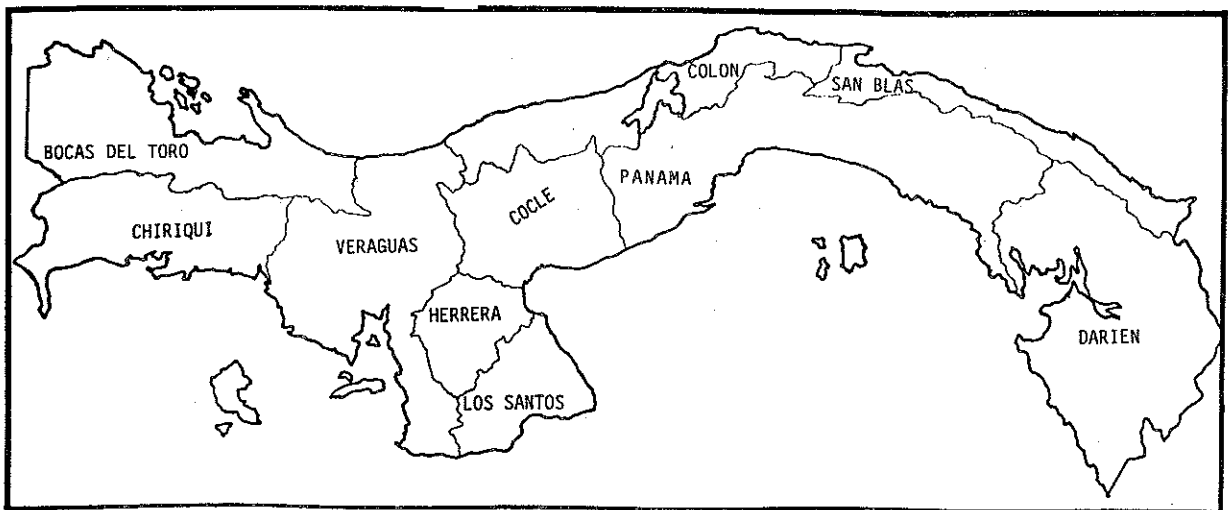


# INFORME ANUAL

## 1988



PANAMA



## I N D I C E

	<u>Pág.</u>
Presentación.....	1
Proyecto Manejo Integrado de Plagas.....	3
Proyecto Regional de Manejo de Cuencas.....	10
Proyecto Cultivo de Arboles de Uso Múltiple.....	17
Proyecto Sistema de Producción en Raíces Tropicales y Plátano.....	23
Proyecto de Desarrollo Rural Integrado de las Comunidades Guaymíes.....	28
Proyecto de Areas Silvestres de la Co- marca Kuna Yala.....	30
Proyecto Agroforestal CATIE/GTZ.....	33
Proyecto CATIE/UICN Estrategia Regional de Bocas del Toro.....	35
Proyecto de Desarrollo Agrosilvopecuario del Area Piloto del Alto Bayano.....	38
Red Regional de Cooperación en Educación Superior y Capacitación Agropecuaria y de los Recursos Naturales Renovables (REDCA).....	41
 <u>CUADROS GENERALES</u>	
Proyectos del CATIE en Panamá. Año 1988.....	45
Mapa de la Acción Tecnológica del CATIE en Panamá.....	46
Información General de las Actividades de Capacitación desarrolladas por los diver- sos Proyectos del CATIE en Panamá.....	47
Ejecución Presupuestaria de los Proyectos Regionales. Año 1988.....	49
Visitas de Técnicos del CATIE y de Institu- ciones del Exterior a Panamá durante 1988.....	50

Viajes al Exterior del Personal del CATIE en Panamá durante 1988.....	51
Red Regional en Educación Superior y Capacita- ción Agropecuaria y de los Recursos Naturales Renovables (REDCA).....	52
Actividades del Comité Nacional de REDCA. Año 1988.....	53
Participación en Eventos de Capacitación Ca- nalizada a través del Comité Nacional de REDCA. Año 1988.....	55
Publicaciones.....	56

## PRESENTACION

Las acciones desarrolladas por la Representación del CATIE, durante el año de 1988, quedan plasmadas en este Informe Anual, como un serio esfuerzo de nuestro personal técnico y administrativo, por llevar adelante los diferentes proyectos que se ejecutan en Panamá.

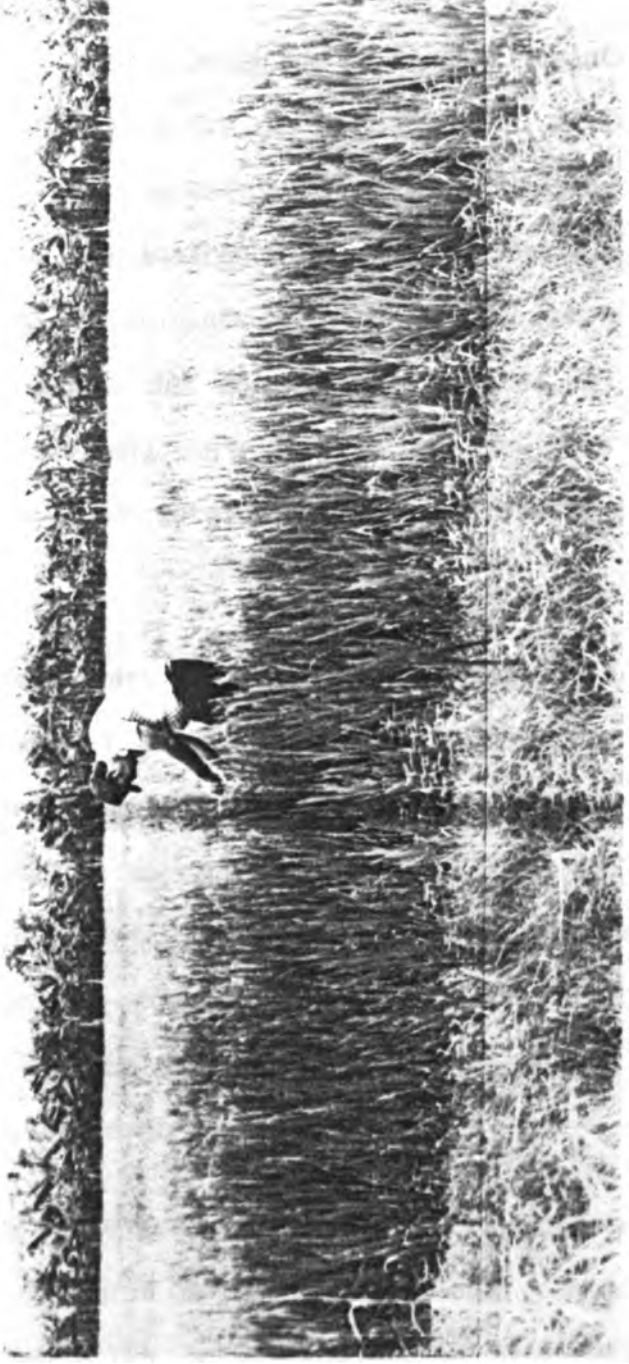
En efecto, razones obviamente sensibles, como la situación política interna del país y las restricciones establecidas a los Proyectos Regionales por el Organismo que los financia, no han permitido su adecuada ejecución, limitando sus acciones a actividades muy puntuales.

Así, los Proyectos "Manejo de Cuencas Hidrográficas"; "Arboles de Uso Múltiple" (MADELEÑA) y "Manejo Integrado de Plagas" se han visto, en gran medida restringidos por las razones anteriormente mencionadas. Sin embargo, aunque las medidas del ente financiero fueron serios factores limitantes, se lograron realizar algunas actividades que permitieron a nuestros técnicos llevar a cabo de alguna forma su labor, aunque de manera muy estrecha.

Los demás Proyectos, financiados por otras fuentes, y también afectados por la situación del país, de manera general pudieron realizar varias actividades importantes. Estos Proyectos son: "Sistema de Producción en Raíces Tropicales y Plátano"; Desarrollo Rural Integrado de las Comunidades Guaymies"; "Áreas Silvestres de la Comarca Kuna Yala" (PEMASKY); "Agroforestal CATIE/GTZ"; "CATIE/UICN Estrategia Regional de Bocas del Toro"; "Desarrollo Agrosilvopecuario del Área Piloto del Alto Bayano".

Sin embargo, pese a las dificultades surgidas durante este año, los Proyectos tienen acciones programadas con actividades que vislumbran a 1989 como un año promisorio en tal sentido.

Moisés Darwish H.  
Representante del CATIE en Panamá



EVALUACION EN PARCELAS SEMI EXTENSIVAS DE MEIUDUS PARA  
EL MANEJO DE LA pimientilla Cyperus rotundus EN AREAS  
DE PRODUCCION DE GRANOS BASICOS

## PROYECTO MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS

Coordinador: Gabriel von Lindeman

### Introducción:

El Proyecto Manejo Integrado de Plagas, durante el año 1988 ha dado continuidad a los componentes de Investigación, Cooperación Técnica y Capacitación, basado en los lineamientos generales para los cuales fue creado. El volumen de trabajo sin embargo, se ha visto parcialmente afectado por la reducción del número de unidades técnicas que componen el proyecto; como es el caso de la renuncia del anterior coordinador, el Dr. Jorge Pinochet, en marzo del presente año para incorporarse en otra posición en España, y por la suspensión casi total de actividades hasta julio de 1988 del proyecto en Panamá.

Las orientaciones del proyecto mantienen la tendencia de estimular la racionalización, el uso de pesticidas mediante el empleo más cónsono de una o varias prácticas que complementen o sustituyan el control químico como son: un diagnóstico oportuno, la determinación de los umbrales de daño, un servicio cuarentenario eficiente, el control biológico de ciertas plagas, formas de manejo que contemplen acciones por parte del productor en sus tierras antes y después de levantada una cosecha y el mejoramiento genético de los cultivos, entre otros.

En Panamá se detectan problemas ocasionados por el uso inadecuado de pesticidas que dan gran prominencia a plagas consideradas de carácter secundario y que convierten ocasionalmente en problemas tan importantes o más para el cultivo que las plagas primarias comunmente conocidas, como es el caso de ácaros y áfidos transmisores de virus.

Panamá se constituye también, por su posición geográfica y por su estrechez territorial, en la parte más angosta de un embudo por el cual pueden pasar o detenerse organismos patógenos, plagas insectiles y malezas que se dirigen hacia la parte norte y/o sur del continente, por lo que se destaca la importancia de reducir el efecto multiplicador que se da cuando dichos organismos sobrepasen límites controlables.

#### Objetivos:

El objetivo general consiste en desarrollar y probar tecnologías que hagan posible el fortalecimiento de los especialistas de las instituciones nacionales en materia fito-protección con el enfoque de integración de componentes. La estrategia establecida para el logro de ese objetivo se realiza a través de la investigación, capacitación y cooperación técnica.

#### Investigación:

Las investigaciones en ejecución a principios de 1988 en los cultivos de tomate y pimentón hubieron de suspenderse con la paralización momentánea que sufrió el proyecto. Estos trabajos, sin embargo, han sido restablecidos en el segundo semestre del año. Algunos se encuentran en la fase de tabulación para análisis, mientras que otros apenas están en fase de instalación en campo. El cuadro 1 muestra los títulos de los trabajos que se mantuvieron para el período 1988 y que continuarán durante el primer semestre de 1989.

Cabe destacar que, un problema considerado crítico para la producción de arroz, como es la competencia de la maleza pimientilla o coyolillo, (Cyperus rotundus) fue estudiado en una de las áreas más afectadas del país y se han logrado resultados promisorios que permitirán reincorporar a la producción

Cuadro 1. INFORMACION GENERAL DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACION REALIZADOS EN PANAMA DURANTE 1988

Nº	Descripción del Proyecto	Inicio	Ubicación
1	Relación entre el índice de agallamiento por ( <u>Meloidogyne incognita</u> y los rendimientos del tomate <u>industrial</u>	Octubre/88	Tocumen - Panamá
2	Evaluación de fungicidas para el control de enfermedades foliares del tomate en época lluviosa.	Septiembre/88	Divisa - Veraguas
3	Evaluación de la respuesta de germoplasma de tomate a <u>Meloidogyne incognita</u> .	Febrero/88	Tocumen - Panamá
4	Manejo del coyolillo <u>Cyperus rotundus</u> en áreas de producción de granos básicos.	Agosto/88	Progreso - Chiriquí
5	Evaluación de la respuesta de germoplasma de pimentón y chile picante al nemátodo agallador <u>Meloidogyne incognita</u> .	Diciembre/88	Tocumen - Panamá
6	Evaluación del efecto residual del glifosato y su acción sobre el rendimiento y desarrollo del tomate	Diciembre/88	Tocumen - Panamá
7	Efecto de 5 niveles de infestación de <u>Cyperus rotundus</u> sobre la producción del cultivo de pimentón	Diciembre/88	Tocumen - Panamá
8	Evaluación de dos fuentes de calcio para reducir la incidencia de la pudrición pestil del tomate industrial.	Diciembre/88	Divisa - Veraguas



de granos básicos, varios miles de hectáreas que habían sido marginadas para recibir asistencia crediticia por los bajos rendimientos que se obtenían ante la presencia de la maleza.

#### Eventos de Capacitación

Los seminarios y talleres formales programados para 1988 fueron pospuestos para 1989 por las razones antes mencionadas.

Se realizaron otras actividades de capacitación como son: charlas técnicas sobre problemas fitosanitarios y controles en cultivos como arroz, maíz y tomate dirigidos a productores de Chiriquí y la Península de Azuero.

Se acordó, conjuntamente con el proyecto de cacao del CATIE, un Seminario sobre la situación de la "Escoba de Bruja" del cacao, Crinipelis perniciosa en Panamá, dirigido a personal técnico y directivo de instituciones nacionales que participan en la toma de decisiones e implementación de acciones tendientes al control de esta enfermedad.

Se logró la participación de dos técnicos nacionales en un seminario para definir el estado actual del país en materia de diagnóstico vegetal y el entrenamiento en servicio de uno para formar parte de la Red Regional de Diagnóstico. Se colabora igualmente, en el desarrollo de tesis de un estudiante de posgrado.

#### Cooperación Técnica:

Los aspectos más relevantes en materia de cooperación técnica se centran en:

1. Coordinación de actividades entre el CATIE y las instituciones nacionales

para el manejo y control de los brotes de "Escoba de Bruja" detectados en la región oriental del país.

2. Distribución de material didáctico producido por el proyecto MIP en varios países y el fotocopiado de documentos relacionados con la Red Regional de Diagnóstico.
3. Identificación de áreas a nivel de país con potencialidad para el establecimiento de proyectos pilotos.
4. Coedición de las memorias de un Seminario-Taller sobre "Aplicación aérea de agroquímicos".
5. Equipamiento mínimo de laboratorio para el diagnóstico e investigación de problemas nematológicos de los cultivos hortícolas.
6. Entrenamiento en el uso de marcos metálicos para la determinación de poblaciones de malezas, que sirven para establecer umbrales económicos de daños en cultivos.
7. Identificación de malezas, hongos, insectos y ácaros con el apoyo del equipo multidisciplinario del proyecto MIP.

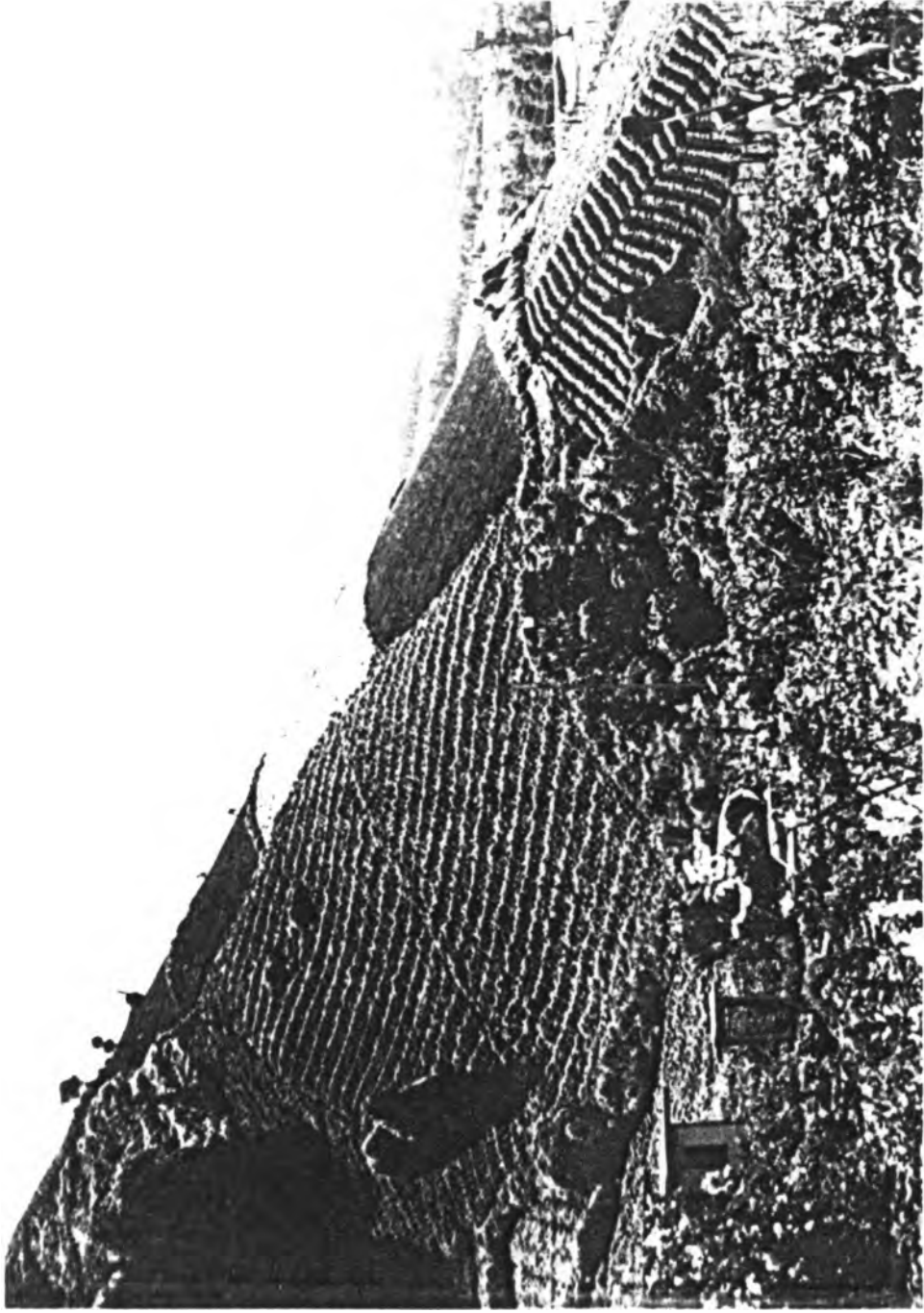
<u>Visitas Recibidas</u>	<u>Fecha</u>	<u>Propósito</u>
1. Ramiro de La Cruz	Mayo-1988	Revisión de Experimentos y tesis de estudiantes de posgrado
2. Stanley Heckadon	Julio-1988	Reunión con cooperativas agrícolas
3. José Galindo Olivie Trocmé	Agosto-1988 Agosto-1988	Primera visita a área afectadas por "Escoba de Bruja"

4.	José Galindo Norberto Urbina (IICA) Federico Dao (IICA)	Octubre-1988 Octubre-1988 Octubre-1988	Segunda visita a áreas afectadas por "Escoba de Bruja
----	---	--	---

<u>Viajes Realizados</u>	<u>Fecha</u>	<u>Propósito</u>
1. Gabriel von Lindeman	Mayo-Costa Rica	Actividad de Investigación
2. Gabriel von Lindeman	Mayo-Honduras	Actividad de Capacitación
3. Gabriel von Lindeman	Septiembre-Costa Rica	Reunión de Coordinación
4. Gabriel von Lindeman	Octubre-Guatemala	Reunión de Coordinación
5. Gabriel von Lindeman	Noviembre-Costa Rica	Actividad de Investigación y Coordinación

Ejecución Presupuestaria

Presupuesto asignado para 1988	₡103,291.00
Presupuesto ejecutado en 1988	₡ 67,300.00



PANORAMICA DEL USO DE LA TIERRA EN LA CUENCA ALTA DEL RIO  
CHIRIQUI VIEJO (CERRO PUNTA)

## PROYECTO REGIONAL DE MANEJO DE CUENCAS

Contraparte Nacional: César Isaza

Coordinador: Ivanor Ruíz De León

### Introducción:

El Proyecto Regional de Manejo de Cuencas, por su propia naturaleza, es un proyecto de fortalecimiento institucional en Manejo de Cuencas. Esta característica lo hizo muy sensible a las medidas restrictivas establecidas por la entidad que lo financia.

No obstante lo anterior, el CATIE continúa impulsando el PRMC en Panamá, aunque con dificultades, pero despertando a cada paso nuevas iniciativas institucionales que harán posible cumplir con los objetivos previstos, aún dentro de la difícil situación creada.

Las actividades de capacitación y asistencia técnica son las más afectadas; sin embargo, la tarea estratégica del proyecto, el cual es la formulación del Plan de Manejo de la Cuenca Prioritaria Piloto, continúa desarrollándose a los ritmos establecidos, gracias a la cooperación y coordinación de las instituciones involucradas en el proyecto.

### Objetivos:

La meta principal del Proyecto, es mejorar la capacidad institucional en América Central y en el Manejo de los Recursos de las Cuencas a través de los siguientes objetivos:

- a. Promulgar la toma de conciencia a diferentes niveles, de las consecuencias ocasionadas por el manejo indebido de estos recursos.
- b. Fortalecer las instituciones que manejan la tierra y el agua, mediante

la capacitación de su personal, a fin de lograr su desempeño más eficiente y eficaz del mismo.

- c. Contribuir al esclarecimiento y adecuación de las políticas y planes de uso de la tierra y del agua. En la actualidad, la indefinición de estos aspectos produce conflictos y falta de decisiones de coordinación; de responsabilidad, intra e interinstitucional en cuanto al manejo de estos recursos.
- d. Servir como fuente de información de técnicas, ya comprobadas en la región, para tomar decisiones sobre uso de la tierra y agua.
- e. Servir como fuente de datos sobre características físicas, leyes y literatura que tenga relación con las cuencas de la región.

#### 1. Desarrollo Institucional:

Este componente del proyecto se vio muy afectado debido a que a mediados del primer trimestre se congelaron las actividades que tuvieran relación con las instituciones gubernamentales. No obstante, se desarrollaron nuevas iniciativas para no detener las actividades del proyecto.

##### 1.1. Fortalecimiento de los Mecanismos de Coordinación:

Durante este año se han realizado esfuerzos para desarrollar y consolidar los mecanismos de coordinación interinstitucional promovidos por el PRMC, tales como el Comité Asesor Nacional en Manejo de Cuencas (CAN), que en Panamá funciona como Consejo Técnico Consultivo de INRENARE; la Comisión Técnica Insterinstitucional y las Comisiones Técnicas Especializadas que trabajaron en la elaboración del Diagnóstico de la Cuenca Prioritaria del Río Chiri-

quí Viejo.

1.2. Fortalecimiento de las Unidades Administrativas de Manejo de Cuencas dentro de las Instituciones Gubernamentales

El PRMC ha mantenido una política de apoyo y asistencia técnica a las unidades administrativas de manejo de cuencas o relacionadas con el campo y que han sido puntos de enlace institucional con el PRMC. Este fortalecimiento se ha basado, fundamentalmente, a través del entrenamiento en servicio institucional en manejo de cuencas, utilizando como base la elaboración del diagnóstico y elaboración del marco-lógico para la formulación del Plan de Manejo de la Cuenca Prioritaria Piloto del Río Chiriquí Viejo.

2. Coordinación y Administración

2.1. Coordinación de las Comisiones de Trabajo del Diagnóstico

Se realizó un intenso trabajo de coordinación en las comisiones de trabajo que estaban elaborando los distintos componentes del diagnóstico de la Cuenca Prioritaria Piloto.

2.2. Coordinación de la Comisión Técnica Interinstitucional

Se realizaron reuniones frecuentes con la Comisión Técnica Interinstitucional, para darle seguimiento al trabajo que estaban realizando las comisiones que elaboraban los distintos componentes del diagnóstico e informar de los avances al Comité Asesor Nacional en Manejo de Cuencas.

Trabajo Especial

Se elaboró un listado del Personal Técnico Administrativo vinculado al PRMC.

### 3. Eventos de Capacitación

#### Cursos Cortos:

	<u>Particip.</u>	<u>Inst. Beneficiadas</u>	<u>Fecha</u>
Sistema de Información Geográfica	4	INRENARE, MOP, MIPPE, UP	15 al 16 de agosto/88
Uso de la Tierra	-	-	-
Planificación Integrada de Cuencas	-	-	-
Formulación y Evaluación de Proyectos	-	-	-

#### Talleres y Seminarios

Talleres de evaluación del avance del Diagnóstico de la Cuenca Prioritaria (Se realizaron cuatro talleres de este tipo)	15	INRENARE, IRHE, IDAAN, MIPPE, MOP, MIVI, M.DE SALUD, MIDA, UP, UTP	14 de oct/88 29 de oct/88 10 de sept/88 28 de sept/88
Taller de presentación del Diagnóstico de la Cuenca Prioritaria Piloto	35	INRENARE, IRHE, IDAAN, MIPPE, MOP, MIVI, M.DE SALUD, MIDA, UP, UTP	7 de nov/88
Evaluar Avances de los Trabajos del Diagnóstico de la Cuenca Prioritaria Piloto	20	INRENARE, IRHE, IDAAN, MIPPE, MOP, MIVE, M.DE SALUD, MIDA, UP, UTP	28 de jul/88
Presentación de las distintas Areas de Estudio del Diagnóstico de la Cuenca Prioritaria	12	INRENARE, IRHE, IDAAN, MIPPE, MOP, MIVI, M.DE DALUD, MIDA, UP, UTP	20 de sept/88 7 de oct/88

### 4. Visitas Recibidas

	<u>Fecha</u>	<u>Propósito</u>
Manuel Dengo Javier Savorio	9 de febrero/88	Organización de la Base de Datos de las Instituciones y uniformación de los formatos de la sistematización de datos
Enrique Blair	24 de febrero /88	Evaluar alternativas ante la problemática de los proyectos financiados por ROCAP.



Hernán Contreras	15 de febrero/88	Localizar puntos para la toma de un audiovisual de la Cuenca Prioritaria Piloto del Río Chiriquí Viejo
Enrique Blair	7 de noviembre/88	Asistir al Taller para la presentación del Diagnóstico de la Cuenca del Río Chiriquí Viejo

5. <u>Viajes Realizados</u>	<u>Fecha</u>	<u>Propósito</u>
Ivanor Ruíz de León	21 de agosto/88 2 de sept/88 Estados Unidos	Viaje de estudio a la Autoridad del Valle del Tennessee
Ivanor Ruíz de León	17 al 19 de agos/88 Guatemala	Culminar el Diagnóstico de la Cuenca Xayá-Pixcayá
Ivanor Ruíz de León	10 de septiembre/88 Guatemala	Presentación del Diagnóstico de la Cuenca Xayá-Pixcayá a los miembros de la CONAMCUGH y gira de reconocimiento a la cuenca prioritaria
Ivanor Ruíz de León	24 de octubre/88 5 de noviembre/88 Guatemala	Contribuir con el Coordinador Nacional del PRMC de Guatemala en la elaboración de la propuesta del marco-lógico del Plan de Manejo de la Cuenca Prioritaria Piloto Xayá-Pixcayá para ser presentado en la reunión trimestral del proyecto
Ivanor Ruíz de León	10 al 11 de nov/88 Costa Rica	Redacción del resumen del marco-lógico para la formulación del Plan de Manejo de la Cuenca Xayá-Pixcayá.
Ivanor Ruíz de León	22 de noviembre/88 2 de diciembre/88 Guatemala	Apoyar el desarrollo de los micro talleres institucionales para reci-

bir los insumos que debían ser incorporados a la propuesta del marco-lógico y lograr la aprobación de este documento por la Comisión Nacional de Manejo de Cuen- cas de Guatemala

Ejecución Presupuestaria

Presupuesto asignado para 1988	Q61,150.00
Presupuesto ejecutado en 1988	Q26,246.28



PARCELA SIVOPASTORIL CON ARBOLES DE USO MULTIPLE. CON LA ASISTENCIA TECNICA DEL PROYECTO MADELEÑA SE HAN ESTABLECIDO PARCELAS COMO ESTA QUE REPRESENTA LA ASOCIACION EUCALIPTO CON PASTO. LUGAR: EL CHIRU DE ANTON

## PROYECTO CULTIVO DE ARBOLES DE USO MULTIPLE

Contraparte Nacional: Carlos Vargas

Coordinador: Blas F. Morán

### Introducción

El Proyecto "Cultivo de Arboles de Uso Múltiple", mejor conocido como "MADELEÑA", inició operaciones en Panamá en 1986, recogiendo la experiencia generada por el Proyecto "Leña y Fuentes Alternas de Energía" y continuando las investigaciones silviculturales que inició este proyecto.

El componente novedoso del Proyecto Madeleña es la incorporación de estudios socio-económicos dentro de la actividad silvicultural que se realiza, tanto a nivel de parcelas y/o plantaciones aisladas, como a nivel de fincas.

Se intensifica además en este proyecto las actividades de promoción y transferencia de tecnología, tanto a las instituciones como a las comunidades rurales.

### Objetivos

Satisfacer la demanda para productos forestales a través de prácticas de manejo en sistemas de producción apropiados y compatibles con las condiciones socioeconómicas de los usuarios y las características climáticas y edáficas del área.

Para ello se requiere:

1. Desarrollar técnicas para predecir el crecimiento y rendimiento de las 14 especies de AUM prioritarias en los sitios seleccionados de CA/P.
2. Mejorar las técnicas de establecimiento de las especies de AUM prioritarias.
3. Buscar sistemas de manejo de las especies de AUM que procuren aumentar

los beneficios netos en forma continua y sostenida.

4. Mejorar las técnicas de manejo de la vegetación arbórea natural para optimizar la producción de múltiples beneficios y productos.

#### Ambito del Proyecto

El proyecto brinda asistencia técnica a la institución nacional en todo el país donde sea solicitado, pero hace especial énfasis en las áreas donde la madera es un recurso imprescindible y confronta problemas de abastecimiento, presentando ya problemas de deforestación.

Estas áreas son:

Oriente de la Provincia de Chiriquí

Coordillera Central de la Provincia de Veraguas hasta Soná

Provincia de Coclé, Los Santos, Herrera y Cuenca del Canal de Panamá

#### Actividades del Proyecto

Debido a la situación política imperante en el país, el proyecto se ha visto afectado, ya que la institución financiera le impide realizar actividades conjuntas con instituciones nacionales y además se suspende toda gestión de capacitación para el personal nacional.

La restricción en el circulante ha sido otra limitante en el desarrollo y cumplimiento del plan de trabajo 1988. No obstante, se logró cumplir con gran parte de las actividades programadas, las cuales se desglosan a continuación:

##### A. Diseminación de la información

1. Demostración de Arboles de Uso Múltiple (A.U.M.) integrados a sistemas

de producción agrícola y animales.

1.1.1. Se revisaron 130 parcelas para determinar si continuaban como tales, se eliminaban o cambiaban de objetivo.

1.2.1. Se logró seleccionar 45 parcelas demostrativas para continuar su mantenimiento y manejo.

1.3. Se seleccionaron las zonas de trabajo en el país estableciendo las cinco zonas ya descritas anteriormente.

1.4.1. Se logró identificar en todo el país diez fincas demostrativas; se caracterizaron nueve del total de fincas.

1.4.3. Se planificaron y establecieron cinco fincas demostrativas ubicadas de la siguiente manera: una en Santiago, dos en Coclé, una en Los Santos, una en Herrera.

2. Aumento de la conciencia de parte de los agricultores, líderes comunitarios, propietarios y personal de campo.

2.1.2. Durante este año se realizaron dos sesiones demostrativas en parcelas del Proyecto Leña; una en el Ingenio La Soledad y otra en la estación experimental El Calabacito.

2.3.1. Se logró incorporar a 25 nuevos finqueros a que sembraran árboles en sus fincas, algunos de los cuales continuarán el próximo año.

3. Actividades de extensión expandidas y mejoradas por parte del personal de campo.

3.2. Con el apoyo del Banco Nacional se logró la publicación de 6 plegables sobre 6 especies de las que trabajó el proyecto para la distribución.

4. Conciencia de parte de las instituciones claves con respecto

a beneficios económicos y sociales que puedan obtenerse con los A.U.M.

4.5. Se logró cobertura para las dos actividades de promoción realizadas (exposiciones); la cobertura fue en dos canales de televisión, tres diarios de cobertura nacional y tres emisoras nacionales.

4.6. Se han publicado tres artículos relacionados con A.U.M. en el suplemento agropecuario "Mi Campo".

En programa especial de televisión se participó en el segmento dedicado a plantaciones y rodales semilleros con A.U.M.

7.1. Se distribuyeron cuatro ediciones de la publicación "Silvoenergía".

12. Especies de A.U.M. y técnicas adecuadas para sitios prioritarios basados en Investigación.

12.10. Se establecieron cinco nuevos ensayos de acuerdo al plan de investigación

<u>Ensayo</u>	<u>Ubicación</u>	<u>Especie</u>
Fertilización	Coclé	A. mangium
Fertilización	Los Santos	T. Grandis
Fertilización	Herrera	E. Camaldulensis
Espaciamiento	Veraguas	A. Mangium
Fertilización	Veraguas	A. Mangium

14. Fuentes suficientes de germoplasma de alta calidad disponible para suplir las necesidades del proyecto.

14.1. El proyecto en Panamá recolectó semillas de Teca, Gmelina y A. Mangium para abastecer las necesidades del proyecto y enviar a la sede.

14.3. Se han establecido 4 rodales semilleros

<u>Lugar</u>	<u>Especie</u>
Macaracas	Teca
Alajuela	Gmelina
Qda. Culebra	Teca
Sardinilla	A. Mangium

#### 17. Colaboración con otros proyectos

El Proyecto Madeleña presta asistencia técnica a otros proyectos o instituciones tales como:

1. Proyecto Bayano: Participación conjunta con el grupo de la Cuenca de Bayano para la elaboración del perfil del proyecto del área piloto.
  - Charlas de concientización e información a los educadores del área de la Cuenca Alta de Bayano.
  - Conferencia a estudiantes del Instituto México-Panamá sobre el papel de los A.U.M.
  - Participación conjunta con el IRHE en la identificación de árboles padres de Bombacopsis quinatum.
2. FAO-INRENARE: Participación en la elaboración del Plan de Acción Forestal para Trópicos.
3. CEASPA: Participación en el Taller sobre "La Crisis Económica y su Impacto en el Medio Ambiente Rural".

<u>Visitas Recibidas</u>	<u>Fecha</u>	<u>Propósito</u>
1. Enrique Blair Ronnie de Camino	24 de febrero/88	Reunión con ONG para ver futuro de los proyectos en Panamá



- |                     |                       |   |
|---------------------|-----------------------|---|
| 2. Hector Martínez  | 30 de julio/88        | Dictar conferencia en la Exposición "Maderas en mi Tierra"                        |
| 3. Ronnie de Camino | 13-15 de diciembre/88 | Dictar conferencia en el IICA e inaugurar la Exposición "Maderas en mi Tierra II" |

<u>Viajes Realizados</u>	<u>Fecha</u>	<u>Propósito</u>
1. Blas Morán	Abril 1988-Honduras	Reunión Trimestral
2. Blas Morán	Julio 1988-Costa Rica	Reunión Trimestral
3. Sebastián Sutherland	Julio 1988-Costa Rica	Curso sobre Manejo de Datos y Sist. MIRA
4. Celso Quintero	Agosto-Septiembre 1988 Costa Rica	Curso sobre Formulación de Proyectos
5. Rafael Tirado	Octubre 1988-Costa Rica	Elaborar Guía sobre Perfil de Proyectos

### Ejecución Presupuestaria

El Proyecto MADELEÑA tenía aprobado un presupuesto de ₡154,704.00 para 1988, pero debido a las restricciones establecidas por ROCAP, la ejecución sólo se realizó en un 64%, llegando a un aproximado de ₡92,000.00

## PROYECTO SISTEMA DE PRODUCCION EN RAICES TROPICALES Y PLATANO

Contraparte Nacional: José A. Aguilar      Coordinador: José Arze Borda

### Introducción:

Este proyecto, financiado por el Centro Internacional de Investigación para el Desarrollo (CIID), culminó su primera fase en julio de 1985, desarrollándose en Nicaragua, Costa Rica y Panamá. Su segunda fase se inició en agosto de 1985 y finalizó en septiembre de 1988. Actualmente se está en proceso de elaboración del Informe Final, que incluirá el análisis de todos los datos obtenidos.

### Objetivos:

Su objetivo principal es desarrollar alternativas tecnológicas que mejoren el nivel de vida de los pequeños agricultores en los países en donde se desarrolle el Proyecto. En el caso de Panamá su acción, para el período enero-septiembre de 1988, se llevó a cabo en el área de Ocú (Raíces Tropicales).

### Investigación Agronómica

Durante los primeros cuatro meses del año 1988 se cosecharon algunos de los experimentos establecidos en 1987. Esta información fue recogida por los funcionarios del Proyecto en los primeros días de octubre, por tal motivo la mayoría de esta información está en proceso de análisis.

Entre los trabajos que se encuentran en proceso de análisis están:

- a. Evaluación de fungicidas para el combate de la antracnosis (Colletotrichum sp). En este ensayo se evaluaron los cuatro mejores tratamientos del año anterior, además se incluyó el tratamiento

utilizado por el agricultor y un testigo. El experimento se repitió en dos sitios: La Asunción y Llano Afuero, Ocú. Los tratamientos fueron: Benlate 1 Kg, Benlate 0.5 Kg + Dithane 1.5 kg., Difolatan 2 kg, Dithane M-45 3 kg/ha, todos de producto comercial por ha; la práctica del agricultor y el testigo.

- b. Respuesta del Otoe a la fertilización NPK. Este ensayo se realizó en la finca del Instituto Nacional de Agricultura, en Divisa. Se evaluaron las siguientes 16 combinaciones de N-P-K.

Tratamientos	N	$\frac{\text{Kg/ha}}{\text{P}}$	K
1	0	0	0
2	0	50	50
3	0	100	100
4	50	100	100
5	100	100	100
6	200	100	100
7	100	0	100
8	100	50	100
9	100	200	100
10	100	100	0
11	100	100	50
12	100	100	200
13	200	200	200
14	Dos quintales de 12-24-12		
	Tres quintales de 12-24-12		
	Cuatro quintales de 12-24-12		

- c. Evaluación de germoplasma de oteo. Cuatro cultivares de Xanthosoma sp. introducidos de la Unidad de Recursos Fitogenéticos del CATIE han sido evaluados por segunda vez consecutiva en Ocú. Estas son las introducciones 10017, 9523, 9509 y 9859 que fueron comparados con el cultivar local. Se ha observado que aunque no hay mayores diferencias en el rendimiento total de cormelos, el cultivar local obtuvo mayor proporción de cormelos con pesos comerciables.
- d. Evaluación de cultivares de malanga (Colocasia esculenta). Cinco cultivares de malanga, seleccionados de once introducciones evaluados durante los dos años anteriores, fueron sembrados en la finca del Instituto Nacional de Agricultura (INA) en Divisa. Estos cultivares fueron MM 8987, MM 6117, MM 6315, MM 7331 y MM 10869.

No se observaron diferencias significativas entre cultivares. El rendimiento de cormelos oscila entre 21 TM/ha (MM 10869) y 24.5 TM/ha (MM 6315), mientras que el rendimiento total (cormos + cormelos) osciló entre 28 TM/ha (MM10869) y 33.3 TM/ha (MM 6315).

Estos rendimientos han despertado el interés por los técnicos nacionales, considerando importante realizar más investigaciones con dicha especie.

- e. Prueba de alternativas. En cuatro fincas del área de Ocú se estableció una comparación preliminar de la alternativa de producción utilizada por el agricultor y una alternativa mejorada, que incluía modificaciones en el manejo de los componentes: población, malezas y fertilización.

La recolección de la información se hizo semanalmente, utilizando formularios diseñados para tal fin. La información recopilada incluye:

- a. Actividades de manejo (preparación, siembra, etc.)
- b. Uso de la mano de obra.
- c. Costos.
- d. Productos utilizados (cantidad y costos).
- e. Variables de rendimiento.

La información recopilada está en proceso de análisis.

#### Eventos de Capacitación:

Se llevó a cabo un curso sobre "Producción de yuca, aráceas y ñame", del 26 al 30 de septiembre de 1988. Este evento se realizó en coordinación con la Región Central del IDIAP, en las instalaciones del Instituto Nacional de Agricultura (INA) en Divisa. Participaron 22 funcionarios de diversas instituciones nacionales, tales como el Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA), Banco de Desarrollo Agropecuario (BDA), Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP) y el Instituto Nacional de Agricultura (INA).

Durante el curso se distribuyeron entre los participantes siete documentos con información relacionada con la temática del mismo:

1. Las aráceas comestibles. El tiquisque y el ñamí (49 p).
2. El cultivo del ñame (51 p ).
3. Ecofisiología de las raíces y tubérculos.
4. Evaluación socioeconómica; recursos de información, comercialización y fundamentos de costos (31 p).

5. Análisis económico de información de seguimiento dinámico de fincas (77 p).
6. Recomendaciones prácticas para el cultivo del ñame (plegable).
7. Posible tecnología para los cultivos de tiquisque y ñampí (peglable).

## PROYECTO DE DESARROLLO RURAL INTEGRADO DE LAS

### COMUNIDADES GUAYMIES

Jefe del Area de Desarrollo  
de Sistemas de Producción : Romeo Solano

Coordinador : Vladimir Hermosilla

#### Introducción:

El Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) firmó un Convenio con el Gobierno de Panamá, a través de la Oficina Nacional de Desarrollo Rural Integrado (ONADRI), Agencia del Ministerio de Planificación y Política Económica (MIPPE), para brindar asistencia técnica dirigida al Proyecto de Desarrollo Rural Integrado para las Comunidades Guaymies, con el financiamiento del Fondo Internacional para el Desarrollo Agrícola (FIDA).

#### Objetivos:

El objetivo principal de esta asistencia técnica es la elaboración de un modelo integrado que conjugue la relación que debe existir entre la investigación, capacitación, extensión y el crédito, así como la asesoría específica para mejorar el sistema de producción agroforestal y las condiciones de vida de la familia Guaymí, en el área de influencia del Proyecto.

#### Actividades del Proyecto:

Por razones de carácter interno en el país y a solicitud del Gobierno Nacional, el CATIE ha tenido que suspender sus actividades de asistencia técnica desde el mes de marzo de 1988. Sin embargo, anterior a esta fecha, se acordó realizar algunas acciones consideradas importantes para el Proyecto, cuyos objetivos se señalan a continuación:

- Recolectar y analizar información socio-económica de fuentes secundarias

DRI/Guaymí

- Recoger información sobre: uso de la tierra, uso del agua, cuencas, estudio del suelo en las comunidades Guaymíes.
- Sondeo agrosocioeconómico del área de las comunidades Guaymíes.
- Completar información sobre sondeo.
- Reunión con personeros ONADRI, MIDA y MIPPE en relación a Proyecto DRI-Guaymí.
- Presentación nuevo proyecto de acción al ONADRI.
- Reunión con personeros ONADRI, FIDA y Banco Mundial - Proyecto CATIE/Guaymí.

#### Eventos de Capacitación

Se llevó a cabo un Curso de "Capacitación para Capacitadores", del 21 al 27 de febrero, con la participación de 30 beneficiarios del Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA) y del Ministerio de Planificación y Política Económica (MIPPE).

Otras actividades de apoyo al proyecto se presentan en los anexos de este Informe Anual.



## PROYECTO DE AREAS SILVESTRES DE LA COMARCA KUNA YALA

Areas Silvestres: Donald Masterson

### Introducción:

Debido a que durante la vigencia de un convenio anterior por tres años, firmado el 15 de diciembre de 1983 entre el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) y la Asociación de Empleados Kunas (AEK), las acciones emprendidas cumplieron los objetivos de esa fase del "Proyecto de Areas Silvestres de la Comarca Kuna Yala" (PEMASKY), se acordó celebrar un segundo convenio con una duración de 12 meses, para darle seguimiento, en forma puntual, a las actividades de manejo ya iniciadas y ampliar el campo de acción en la protección de los recursos naturales y la cultura de la Comarca Kuna Yala, para mejorar el bienestar social y económico de la población indígena.

### Objetivos:

- a. Contribuir mediante la prestación de asistencia técnica al proceso de planificación, ordenamiento y manejo para lograr la conservación de las áreas silvestres protegidas de la parte continental de la Comarca Kuna Yala (San Blas), particularmente en el sector noroccidental de aproximadamente 60,000 ha.
- b. Capacitar al personal de AEK-PEMASKY, particularmente al equipo técnico, administrador y otros que manejarán el área protegida y ejecutarán los planes de desarrollo ya elaborados para el área.
- c. Apoyar en las fases iniciales de implementación de estos planes mediante la asistencia técnica y evaluar su ejecución periódicamente.

- d. Apoyar la implementación y seguimiento del proyecto, a mediano plazo, mediante el desarrollo de nuevas propuestas financieras y de asistencia técnica de acuerdo a los avances del PEMASKY, y contribuir a mejorar los contactos internacionales y nacionales del personal de PEMASKY con otras instituciones con fines similares.
- e. Garantizar al personal de la Asociación de Empleados Kunas (AEK)-PEMASKY, que al terminar la vigencia del acuerdo, ellos estarán en mayor capacidad de seguir desarrollando en forma eficiente e independiente el proyecto.

#### Actividades del Proyecto

La ejecución del Convenio CATIE-AEK/PEMASKY II se vio afectado, durante el presente año, por las situación interna por la que atraviesa Panamá. De los componentes Educación Ambiental, Manejo de Areas Protegidas y Agroforestería, sólo se lograron terminar las acciones previstas en el primero. Actualmente está en proceso de discusión la reprogramación de las demás actividades para el año de 1989. Sin embargo, podemos mencionar las siguientes actividades realizadas durante el año de 1988.

1. Diseño del Plan de Educación Ambiental.
2. Diseño y Elaboración de Exhibiciones para el Centro de Visitantes y Kioscos.
3. Entrenamiento en servicio en el Campo de Educación Ambiental.
4. Participación en el V Seminario Móvil.
5. Revisión Técnica de documentos producidos por PEMASKY.
6. Solicitud de nombramiento de la Comarca Kuna Yala como Reserva de la Biósfera ante el UNESCO-MAB.

## Eventos de Capacitación

### Educación Ambiental

Se han beneficiado tres técnicos de PEMASKY de manera directa e indirectamente a la población Kuna (28,567 personas, de los cuales 6, 445 son estudiantes y entre 30,000 a 50,000 turistas por año).

### Manejo de Areas Protegidas

Se ha beneficiado directamente a los veinte técnicos de PEMASKY responsables de la ejecución de las actividades en el campo e indirectamente a la población Kuna de la Comarca.

### Visitas Recibidas

1. Diedre Hyde, Consultoría en Diseño y Elaboración de Exhibiciones Ambientales. Visita a la Comarca del 17 al 26 de febrero/88.
2. Miguel Cifuentes, CATIE/WWF. Discusión con personal de PEMASKY sobre las necesidades de asistencia técnica en áreas silvestres, prórroga del convenio CATIE-AEK/PEMASKY II. La visita se efectuó del 14 al 19 de noviembre/88.

### Proyección para 1989

1. Prórroga del Convenio CATIE-AEK/PEMASKY.
2. Asesoramiento y Capacitación en Manejo Agroforestal y Cacao.
3. Asesoramiento y Capacitación en Manejo de Areas Silvestres.
4. Discusión sobre Convenio CATIE-AEK/PEMASKY III.

## PROYECTO AGROFORESTAL CATIE/GTZ

Contraparte Nacional: Francisco Dixon      Coordinador: Arnim Bonnemann  
Coordinador Local: Lázaro Domínguez

### Introducción

El Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables (INRENARE), le manifestó al Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) el interés de establecer un programa agroforestal en Panamá y le solicitó la asistencia técnica para la ejecución del mismo, en la Provincia de Bocas del Toro.

El Gobierno de Panamá caracteriza a esta región como un área que presenta una creciente amenaza de destrucción del bosque, debido al proceso de colonización agropecuaria. Además, allí se ejecutan sistemas de cultivos agroforestales tradicionales que podrían mejorarse, para elevar los niveles de ingreso de los productores y estabilizar a la población.

El CATIE, a través de su Proyecto Agroforestal CATIE/GTZ, acogió el interés manifestado por el INRENARE y en base a ello, se acordó firmar una "Carta de Entendimiento" entre nuestro Centro y esa Institución Nacional, para la Cooperación Agroforestal en Bocas del Toro, a partir del primero de agosto de 1986 hasta el 31 de julio de 1989 (que corresponde al final de la Fase II del Proyecto).

### Objetivos

El objetivo principal de este Convenio es ejecutar un Proyecto Agroforestal Piloto, con el propósito de desarrollar investigación aplicada en pequeñas y medianas fincas, para sentar las bases de un Proyecto Agroforestal permanente en la Provincia de Bocas del Toro.

### Actividades del Proyecto

Las actividades del Proyecto se realizan de acuerdo a la carta de entendimiento anteriormente mencionada y las más importantes se exponen a continuación:

- a. Nombramiento del Asistente de Investigación (Responsable del Proyecto).
- b. Acondicionamiento de una oficina amueblada, con teléfono.
- c. Instalación de un vivero forestal en Changuinola.
- d. Inicio de selección de finqueros colaboradores para la investigación agroforestal en fincas (54 fincas entrevistadas).
- e. Asistencia técnica continua por el personal de la Sede Central y de la Sede del Proyecto en Talamanca.
- f. Capacitación en servicio del responsable local del Proyecto y su Contraparte Nacional, en metodología de encuestas y entrevistas, así como en técnicas y viveros forestales.

### Ejecución Presupuestaria

Este presupuesto depende de las actividades que se realicen y corresponde aproximadamente a ₡3,000 por mes (₡36,000 al año), incluyendo material, insumos y personal.

## PROYECTO CATIE/UICN ESTRATEGIA REGIONAL DE BOCAS DEL TORO

Coordinador: Alejandro Imbach

### Introducción

La estrategia para la conservación y el desarrollo de Bocas del Toro es un proyecto multilateral, ejecutado en conjunto por instituciones nacionales (Ministerio de Planificación y Política Económica -MIPPE- y el Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables -INRENARE-); regionales (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza -CATIE-) e internacionales (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza -UICN-).

La misma pretende establecer una estrategia a largo plazo, que asegure el desarrollo económico sostenido de la Provincia, para lo cual es necesario conservar su base de recursos naturales.

### Objetivos

La idea central del trabajo de la Estrategia es la de generar una conciencia clara en las instituciones y en la población bocatoreña sobre las posibilidades y limitaciones del uso de los recursos naturales como base para el desarrollo, a fin de que ellos mismos puedan tomar ahora y en el futuro las decisiones que aseguren el bienestar sostenido de la población y el respeto por su estilo de vida.

Consecuentemente, el trabajo ha sido organizado inicialmente sobre la base de tres líneas de acción simultáneas:

- a. Participación de la comunidad bocatoreña en el proceso de planificación y de elección de alternativas o "estilos" de desarrollo.
- b. Relevamiento y evaluación de los recursos naturales a fin de determinar

cuáles de ellos son capaces de soportar uso económico y con qué intensidad.

- c. Trabajo conjunto con otras instituciones oficiales y privadas, tanto del ámbito nacional como provincial. Esta línea persigue tanto integrar a estas instituciones al desarrollo de la Estrategia como colaborar con el desarrollo institucional y técnico de las mismas.

Mediante el trabajo conjunto antes citado se persigue tanto el lograr la información básica necesaria para la planificación, como la integración de todos a un esquema de trabajo participativo, en el que se genere una mecánica de funcionamiento que permita, en el futuro, abordar aspectos más complejos, como lo es el de planificación regional.

#### Actividades del Proyecto

Las actividades fueron muy limitadas durante el año de 1988, ya que en el mes de marzo los fondos del proyecto fueron restringidos en el Banco Nacional de Panamá, debido a la situación interna del país. Sin embargo, se realizaron dos actividades principales:

- a. Taller internacional sobre el ambiente marino de Bocas del Toro, realizado en Bocas del Toro del 11 al 14 de febrero con asistencia de expertos en áreas marinas y costeras de Canadá, Inglaterra, Venezuela, Estados Unidos y de la UICN.
- b. Durante el período junio/octubre, la Lic. Eysel Castillo, de nacionalidad panameña, estudiante de posgrado de la Escuela de Biología de la Universidad de Costa Rica, realizó su trabajo de Tesis en la región. Su tema

fue "Relevamiento de los Humedales del área de San San - Boca del Drago", y el trabajo fue financiado por el proyecto.

Pese a las dificultades surgidas durante este año, las partes mantienen su voluntad de continuar con el proyecto, y 1989 aparece como un año promisorio en tal sentido. Por un lado dará inicio en Bocas del Toro una actividad del Proyecto Conjunto UICN/CATIE de Conservación para el Desarrollo Sostenible financiado por Suecia y Noruega, que contempla trabajar en Bocas del Toro durante dos años (1989 y 1990) en el tema de áreas costeras y humedales, con un presupuesto global de US\$100.000. Por otra parte la reactivación, ya citada, del Proyecto CATIE/UICN de la Estrategia Regional de Bocas del Toro también es un hecho. Adicionalmente otra estudiante de posgrado, en este caso de la Maestría del CATIE, efectuará su trabajo de Tesis en la región. Finalmente UICN está involucrando a Bocas del Toro en un proyecto regional de fauna silvestre que está en preparación. En síntesis, buenas perspectivas para el futuro cercano.



## PROYECTO DE DESARROLLO AGROSILVOPECUARIO DEL AREA PILOTO

### DEL ALTO BAYANO

#### Introducción

Debido a la corriente migratoria y al aumento de pobladores, la Cuenca Alta del Bayano se ha visto profundamente amenazada a partir de la década del 80.

El deterioro progresivo observado, obligó en 1986 a la Corporación Bayano, Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA), Ministerio de Gobierno y Justicia y el Instituto de Recursos Hidráulicos y Electrificación (IRHE) a tomar acciones concretas, orientadas a lograr el manejo racional de la cuenca hidrográfica en mención; es así que surge esta Comisión Interinstitucional, como una acción mancomunada, para enfrentar la difícil problemática existente en la región señalada.

Los dos años transcurridos han permitido la caracterización de una serie de complejos problemas, que exigen la inmediata intervención estatal, para enfrentarse a la búsqueda de alternativas que eviten el progresivo deterioro, mediante la definición de planes y políticas que permitan iniciar y mantener por largo plazo el manejo y uso sostenido de la Cuenca del Bayano. Estos esfuerzos tenderían al desarrollo agrosilvopecuario y socioeconómico de un área representativa del ecosistema regional donde se concentra la población, con un apoyo multi-institucional y se evitaría la destrucción de los recursos naturales por efecto de la agricultura migratoria, que actualmente predomina en la zona.

La Comisión Interinstitucional que trabaja en el área y el CATIE, preocupados

por la situación antes descrita, han elaborado ya un plan de acción multi-institucional para su ejecución, a través del aporte de los recursos humanos, logísticos y financieros necesarios.

### Objetivos

El objetivo principal del proyecto es formular y desarrollar un Plan de Acción Conjunta para el Desarrollo Agropecuario y de los Recursos Naturales Renovables del área Este de la República de Panamá, dentro del patrimonio de la Corporación Bayano. Dicho Plan correspondería al establecimiento de un Area Piloto, de acción inter-institucional y multidisciplinaria orientada a la investigación, enseñanza y desarrollo.

### Situación Actual del Proyecto

Una vez elaborado el Plan de Acción Conjunta para el Area Piloto y con información básica complementaria, se está en la fase de la consecución de financiamiento con el Centro Internacional de Investigación para el Desarrollo (CIID). Las posibilidades son prometedoras y paralelamente a ello, tomando en cuenta la situación actual de las instituciones involucradas y los recursos disponibles del momento, se están cumpliendo algunas acciones establecidas en el Plan de Trabajo.

El Plan de trabajo elaborado, contempla líneas de acción en los siguientes aspectos:

1. Componente de rehabilitación y manejo sostenido de la Cuenca del Alto Bayano.
2. Componente Socioeconómico.

3. Componente Sistema de Producción.
4. Componente Ganadero.
5. Componente de cultivos anuales y perennes.

RED REGIONAL DE COOPERACION EN EDUCACION SUPERIOR Y  
CAPACITACION AGROPECUARIA Y DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES

Secretario Técnico: Moisés Darwish H.

Introducción

El 22 de enero de 1988, se constituye en Panamá el Comité Nacional de la Red Regional de Cooperación en Educación Superior y Capacitación Agropecuaria y de los Recursos Naturales Renovables (REDCA).

En la actualidad, las instituciones que forman parte del Comité Nacional, son las siguientes:

- Universidad de Panamá (UP)
- Universidad Santa María La Antigua (USMA)
- Universidad Tecnológica de Panamá (UTP)
- Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA)
- Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables (INRENARE)
- Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP)
- Instituto para la Formación y Aprovechamiento de los Recursos Humanos (IFARHU)\*

Objetivos

En la Resolución 3-87/2 REDCA, de la Asamblea realizada en Guatemala, en agosto de 1987, se contemplan los siguientes objetivos básicos:

- a. Propiciar la cooperación de las instituciones nacionales entre sí, tanto a nivel de cada país como de la región.
- b. Facilitar la cooperación del CATIE con los programas de investigación, enseñanza superior, capacitación y extensión de las instituciones adheri-

---

\* Entidad del Estado encargada de otorgar Becas y Préstamos a estudiantes y técnicos panameños.

das a la red, tanto a nivel de cada país como de la región.

- c. Facilitar la cooperación de las instituciones adheridas a la Red, para con los programas y proyectos nacionales y regionales del CATIE; organismos al servicio de sus países miembros.

#### Actividades del Comité Nacional

Durante el año de 1988 se realizaron algunas actividades importantes para el Comité y que se mencionan a continuación:

1. Se realizaron diez (10) reuniones durante el año.
2. Se participó en la Instalación del Comité Ejecutivo de REDCA (Conformado por la Secretaría General de REDCA y los Representantes del CATIE en los Países Miembros, quienes actúan como Secretarios Técnicos).
3. Se eligió al Profesor Enrique Mayo, Director de Investigación de la Vicerrectoría de Investigación y Posgrado de la Universidad de Panamá, como Representante del Comité Nacional de REDCA, ante el Comité Académico, a instalarse durante la IIIª Asamblea General en Santo Domingo, República Dominicana.
4. Se elaboró y distribuyó el Directorio Nacional de REDCA. Incluye información sobre las Instituciones Nacionales, sus Representantes ante el Comité Nacional; las carreras impartidas vinculadas al Area de Ciencias Agropecuarias y de los Recursos Naturales Renovables y afines; los proyectos de la misma naturaleza; el Personal Profesional que labora en las Instituciones por nombre, grado académico, área de especialización y su actividad; y las autoridades superiores de las entidades vinculadas a la Red.
5. Se discutió el Proyecto del Reglamento General de REDCA, que fue aprobado en Santo Domingo.
6. Participación en la IIIª Asamblea General de REDCA, en Santo Domingo.

7. Elaboración y envío a la Secretaría General de REDCA, de los Cuadros sobre Necesidades de Capacitación, para el año 1989.
8. Envío de los Formularios de CATIENET.
9. Apoyo al Programa de Desarrollo Curricular del CATIE, con información recabada de las Instituciones Miembros del Comité Nacional. Incluye:
  - Reglamento de Estudios de Posgrado de las Universidades del país.
  - Planes y Programas de Posgrados de las Universidades del país, similares a áreas temáticas que ofrece el CATIE.
10. Se discutió sobre el borrador de Acuerdo entre el CATIE y las Instituciones Educativas de REDCA, para el reconocimiento recíproco de estudios concluidos.
11. Se solicitó a cada Institución del Comité Nacional que enviara un Cuadro sobre el recurso físico de cada Entidad, que puedan ser utilizados por los Miembros de REDCA en Panamá.
12. Se solicitó a cada Institución del Comité Nacional, su participación en los Comités acordados preliminarmente, para la IVª Asamblea General de REDCA.
13. Se brindó apoyo técnico a Panamá, en relación a la enfermedad del cacao, llamada "Escoba de Bruja" y que fue canalizado, inicialmente, a través de la Representación del Ministerio de Desarrollo Agropecuario ante el Comité Nacional de REDCA. En esta actividad participaron igualmente, y en forma posterior, el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y el Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA).

14. Se informó sobre el cuadro de candidatos seleccionados para participar en distintos eventos de capacitación del CATIE y que fueron atendidos a través de la Secretaría Técnica de REDCA.
15. Se coordinó la gira de los estudiantes de Maestría del CATIE, durante la semana del 14 al 18 de noviembre de 1988, a través del Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA) y del Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables (INRENARE).
16. Se coordinó la firma del Acuerdo del CATIE con las Instituciones Educativas de REDCA en Panamá, sobre reconocimiento recíproco de estudios concluidos de grado y posgrado.
17. Se llevó a cabo una reunión de evaluación anual, con todos los Representantes de las Instituciones Miembros del Comité Nacional.

PROYECTOS DEL CATIE EN PANAMA

AÑO 1988

PROYECTO	ENTIDAD CONTRAPARTE <sup>1</sup>	COMENTARIOS
1. Manejo Integrado de Plagas	*IDIAP MIDA UP	Proyecto Regional
2. Manejo de Cuencas Hidrográficas	*INRENARE IRHE IDAAN M. DE SALUD MOP MIPPE MIVI MIDA BDA MICI UP	Proyecto Regional
3. Cultivo de Arboles de Uso Múltiple "MADELEÑA"	INRENARE	Proyecto Regional
4. Sistema de Producción en Rafces Tropicales y Plátano	IDIAP	Proyecto Nacional
5. Desarrollo Rural Integrado de las Comunidades Guaymíes	*MIPPE MIDA	Proyecto Nacional
6. Areas Silvestres de la Comarca Kuna Yala (PEMASKY)	AEK	Proyecto Nacional
7. Agroforestal CATIE/GTZ	INRENARE	Proyecto Nacional
8. CATIE/UICN Estrategia Regional de Bocas del Toro	*INRENARE MIPPE	Proyecto Nacional
9. Desarrollo Agrosilvopecuario del Area Piloto del Alto Bayano	MIDA CORP. PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DEL BAYANO M. DE EDUCACION M. DE SALUD MIPPE IRHE INRENARE IDIAP LAB. GORGAS	Proyecto Nacional

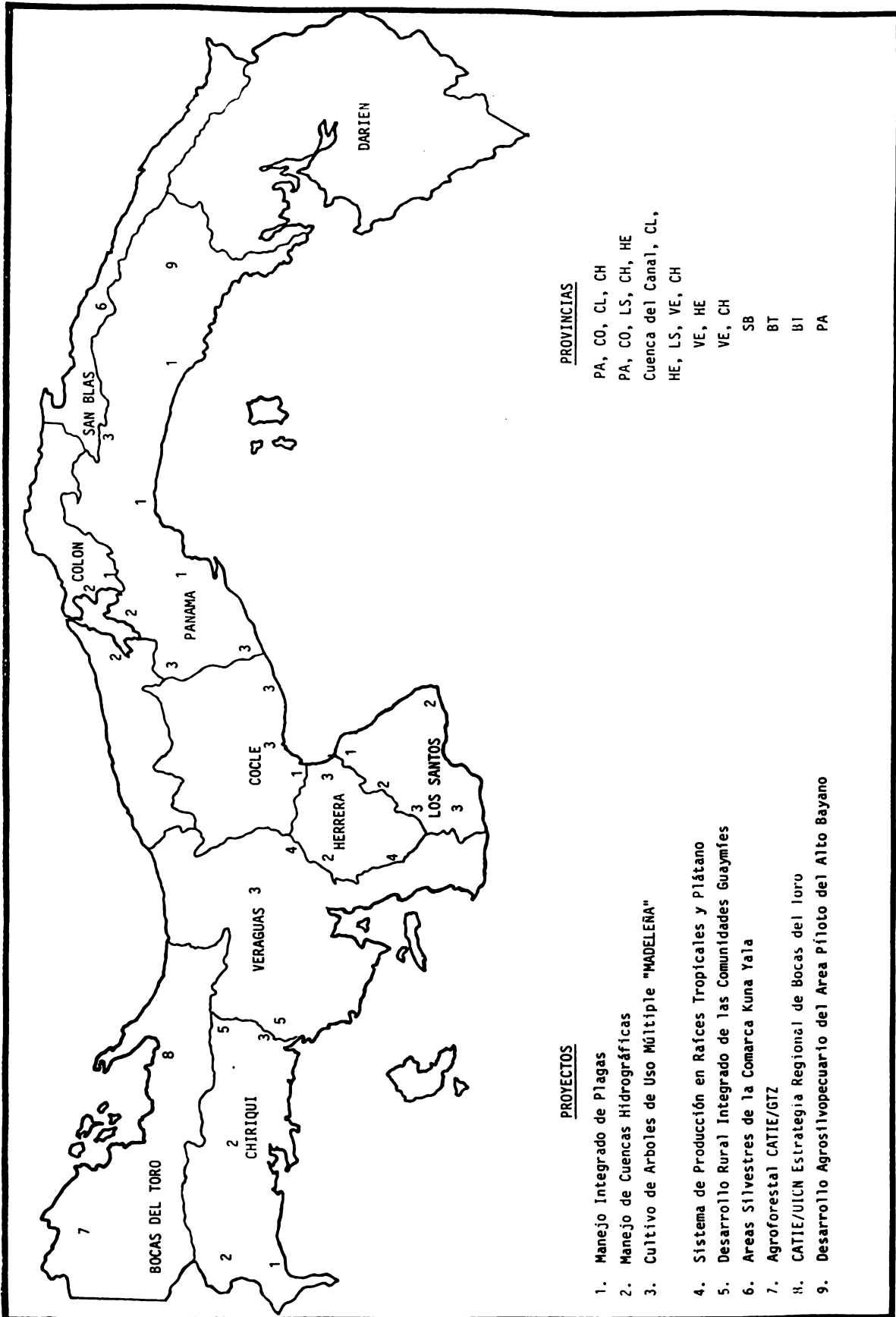
\* Entidad Contraparte Principal

1 Abreviaciones:

IDIAP	: Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá
MIDA	: Ministerio de Desarrollo Agropecuario
UP	: Universidad de Panamá
INRENARE	: Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables
IRHE	: Instituto de Recursos Hidráulicos y Electrificación
IDAAN	: Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales
M. DE SALUD	: Ministerio de Salud
MOP	: Ministerio de Obras Públicas
MIPPE	: Ministerio de Planificación y Política Económica
MIVI	: Ministerio de Vivienda
BDA	: Banco de Desarrollo Agropecuario
MICI	: Ministerio de Comercio e Industrias
AEK	: Asociación de Empleados Kunas
CORP. PARA EL DESARROLLO IN- TEGRAL DEL BA- YANO	: Corporación para el Desarrollo Integral del Bayano
M. DE EDUCACION	: Ministerio de Educación
LAB. GORGAS	: Laboratorio Gorgas



MAPA DE LA ACCION TECNOLÓGICA DEL CATIE EN PANAMA



**INFORMACION GENERAL DE LAS ACTIVIDADES DE CAPACITACION**  
**DESARROLLADAS POR LOS DIVERSOS PROYECTOS DEL CATIE EN PANAMA**  
**DURANTE 1988**

PROYECTO	EVENTO	FECHA	NUMERO PARTICIPANTES	ENTIDADES REPRESENTADAS
1. Proyecto Manejo Integrado de Plagas	*Entrenamiento en servicio para formar parte de la Red Regional de Diagnóstico	15 de agos/88 2 de sept/88 Costa Rica	1	MIDA
	Seminario sobre la situación de la "Escoba de Bruia" del cacao <u>Crinipelis perniciosa</u>	30 de agos/88	35	MIDA, BDA, IDIAP, BNP, CATIE, OIRSA, IICA
	Seminario para definir el estado actual del país en materia de diagnóstico vegetal	14 de sept/88	2	IDIAP, MIDA
	Charlas Técnicas sobre problemas fitosanitarios y controles en cultivos como arroz, maíz y tomate	17, 18 y 19 de oct/88	26	Productores de Chiriquí y la Península de Azuero
2. Manejo de Cuencas Hidrográficas	**Taller para evaluar avances de los trabajos del Diagnóstico de la Cuenca Prioritaria Piloto	28 de jul/88	20	INRENARE, IRHE, IDAAN, MIPPE, MOP, MIVI, M. DE SALUD, MIDA, UP, UTP
	*Curso sobre Sistema de Información Geográfica	15 al 16 de agos/88 - Costa Rica	4	INRENARE, MOP, MIPPE, UP
	**Presentación de las distintas Areas de Estudio del Diagnóstico de la Cuenca Prioritaria	20 de sept/88 7 de oct/88	12	INRENARE, IRHE, IDAAN, MIPPE, MOP, MIVI, M. DE SALUD, MIDA, UP, UTP
	**Talleres de evaluación del avance del Diagnóstico de la Cuenca Prioritaria (Se realizaron cuatro talleres de este tipo)	10 de sept/88 28 de sept/88 14 de oct/88 29 de oct/88	15	INRENARE, IRHE, IDAAN, MIPPE, MOP, MIVI, M. DE SALUD, MIDA, UP, UTP
	**Taller de presentación del Diagnóstico de la Cuenca Prioritaria Piloto	7 de nov/88	35	INRENARE, IRHE, IDAAN, MIPPE, MOP, MIVI, M. DE SALUD, MIDA, UP, UTP
3. Cultivo de Arboles de Uso Múltiple "MADELEÑA"	- ***	-***	-***	-***
4. Sistema de Producción en Raíces Tropicales y Plátano	Producción de yuca, aráceas y ñame	26 al 30 de sept/88	22	MIDA, BDA, IDIAP, INA
5. Proyecto de Desarrollo Rural Integrado de las Comunidades Guaymíes	Capacitación para Capacitadores	21 al 27 de febr/88	30	MIDA, MIPPE
6. Areas Silvestres de la Comarca Kuna Yala	Educación Ambiental	...****	3	AEK
	Manejo de Areas Protegidas	...****	20	AEK

INFORMACION GENERAL DE LAS ACTIVIDADES DE CAPACITACION  
DESARROLLADAS POR LOS DIVERSOS PROYECTOS DEL CATIE EN PANAMA  
DURANTE 1988

PROYECTO	EVENTO	FECHA	NUMERO PARTICIPANTES	ENTIDADES REPRESENTADAS
7. Agroforestal CATIE/GTZ	Entrenamiento en servicio en metodología de encuestas y entrevistas	...****	2	INRENARE
8. CATIE/UICN Estrategia Regional de Bocas del Toro	Taller Internacional sobre el ambiente marino de Bocas del Toro	11 al 14 de febr/88	...****	UICN, Entidades del Canadá, Inglaterra, Venezuela, Estados Unidos
9. Desarrollo Agrosilvopercuario del Area Piloto del Alto Bayano	-****	-****	-****	-****

\* Eventos realizados por donación de pasaje y apoyo de presupuesto básico.

\*\* Eventos realizados tanto en las Oficinas del CATIE en Panamá como en Instituciones Nacionales sin costo alguno para el Proyecto.

-\*\*\* No se realizaron debido a las restricciones del organismo financiero.

...\*\*\*\* Información no disponible

-\*\*\*\*\* Se está gestionando su financiamiento

Abreviaciones: MIDA: Ministerio de Desarrollo Agropecuario  
 BDA: Banco de Desarrollo Agropecuario  
 IDIAP: Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá  
 BNP: Banco Nacional de Panamá  
 CATIE: Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza  
 OIRSA: Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria  
 IICA: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura  
 INRENARE: Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables  
 IRHE: Instituto de Recursos Hidráulicos y Electrificación  
 IDAAN: Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales  
 MIPPE: Ministerio de Planificación y Política Económica  
 MOP: Ministerio de Obras Públicas  
 MIVI: Ministerio de Vivienda  
 M. DE SALUD: Ministerio de Salud  
 UP: Universidad de Panamá  
 UTP: Universidad Tecnológica de Panamá  
 INA: Instituto Nacional de Agricultura  
 AEK: Asociación de Empleados Kunas  
 UICN: Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza

EJECUCION PRESUPUESTARIA DE LOS  
PROYECTOS REGIONALES. AÑO 1988

Fuente de Financiamiento: R.O.C.A.P.\*

PROYECTO	PRESUPUESTO ASIGNADO 1988	PRESUPUESTO EJECUTADO 1988	%
1. Manejo Integrado de Plagas	8103,291.00	867,300.00	65%
2. Manejo de Cuencas Hidrográficas	61,150.00	26,246.28	43%
3. Cultivo de Arboles de Uso Múltiple "MADELEÑA"	154,704.00	92,000.00	60%

\* R.O.C.A.P. : Oficina Regional para Centro América y Panamá

VISITAS DE TECNICOS DEL CATIE Y DE INSTITUCIONES DEL EXTERIOR A PANAMA

DURANTE 1988

CATIE	DIRECCION GENERAL PROGRAMAS	NUMERO DE MISIONES	OBJETO DE LAS MISIONES
	1. Dirección General.	15	DAC; Rc; Re; Rt; Mo; At; Sc.
	2. Mejoramiento de Cultivos Tropicales	4	Sc; Rc; Re; Rt; At.
	3. Producción y Desarrollo Agropecuario Sostenido	7	Rc; Re; At; Rt
	4. Manejo Integrado de Recursos Naturales	19	Rc; At; Re; Co; Rt; Sc.
INSTITUCIONES DEL EXTERIOR	1. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)	1	At; Re; Rc.
	2. Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA).	1	At; Re; Rc.
	TOTAL	47	

Abreviaciones: DAC: Discusión y Firma de Acuerdos y Convenios

RC: Reuniones de Coordinación

Re: Reuniones de Evaluación

Rt: Reuniones Técnicas

Mo: Misión Oficial

At: Asistencia Técnica

Sc: Seminario de Capacitación

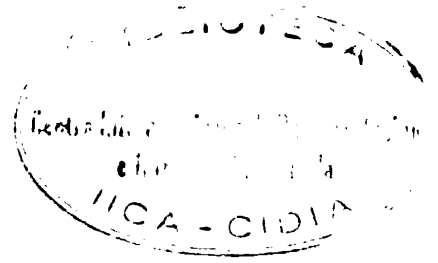
Co: Conferencias

VIAJES AL EXTERIOR DEL PERSONAL DEL CATIE EN PANAMA

DURANTE 1988

TECNICOS DE PROYECTOS Y REPRESENTACION	NUMERO DE MISIONES	DESTINO	OBJETO DE LA MISION
1. Manejo Integrado de Plagas	5	Costa Rica, Honduras Guatemala	Ai; Sc; Rc; Re.
2. Manejo de Cuencas Hidrográficas	6	Estados Unidos, Guatemala, Costa Rica	Ve; Rt; Rc; Re; At.
3. Cultivo de Arboles de Uso Múltiple "MADELEÑA"	5	Honduras, Costa Rica	Rc; Sc; Rt; Re.
4. Representante	3	Costa Rica, República Dominicana	Rt; Rc.

Abreviaciones: Ai: Actividad de Investigación  
 Sc: Seminario de Capacitación  
 Rc: Reuniones de Coordinación  
 Re: Reuniones de Evaluación  
 Ve: Viaje de Estudio  
 Rt: Reuniones Técnicas  
 At: Asistencia Técnica



RED REGIONAL EN EDUCACION SUPERIOR Y CAPACITACION AGROPECUARIA Y DE LOS  
RECURSOS NATURALES RENOVABLES (REDCA)

---

COMITE NACIONAL - PANAMA

---

- Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA)
  - Universidad de Panamá (UP)
  - Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP)
  - Universidad Santa María La Antigua (USMA)
  - Universidad Tecnológica de Panamá (UTP)
  - Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables (INRENARE)
  - Instituto para la Formación y Aprovechamiento de los Recursos Humanos (IFARHU)
-

## ACTIVIDADES DEL COMITE NACIONAL DE REDCA

AÑO 1988

- Se realizaron diez (10) reuniones durante el año.
- Se participó en la Instalación del Comité Ejecutivo de REDCA (Conformado por la Secretaría General de REDCA y los Representantes del CATIE en los Países Miembros, quienes actúan como Secretarios Técnicos).
- Se eligió al Profesor Enrique Mayo, Director de Investigación de la Vicerrectoría de Investigación y Posgrado de la Universidad de Panamá, como Representante del Comité Nacional de REDCA, ante el Comité Académico, a instalarse durante la IIIª Asamblea General en Santo Domingo, República Dominicana.
- Se elaboró y distribuyó el Directorio Nacional de REDCA. Incluye información sobre las Instituciones Nacionales, sus Representantes ante el Comité Nacional; las carreras impartidas vinculadas al Area de Ciencias Agropecuarias y de los Recursos Naturales Renovables y afines; los proyectos de la misma naturaleza; el Personal Profesional que labora en las Instituciones por nombre, grado académico, área de especialización y su actividad; y las autoridades superiores de las entidades vinculadas a la Red.
- Se discutió el Proyecto de Reglamento General de REDCA, que fue aprobado en Santo Domingo.
- Participación en la IIIª Asamblea General de REDCA, en Santo Domingo.
- Elaboración y envío a la Secretaría General de REDCA, de los Cuadros sobre Necesidades de Capacitación, para el año 1989.
- Envío de los Formularios de CATIENET.
- Apoyo al Programa de Desarrollo Curricular del CATIE, con información recabada de las Instituciones Miembros del Comité Nacional. Incluye:
  - Reglamento de Estudios de Posgrado de las Universidades del país.
  - Planes y Programas de Posgrados de las Universidades del país, similares a áreas temáticas que ofrece el CATIE.
- Se discutió sobre el borrador de Acuerdo entre el CATIE y las Institucio-



nes Educativas de REDCA, para el reconocimiento recíproco de estudios concluidos.

- Se solicitó a cada Institución del Comité Nacional que enviara un Cuadro sobre el recurso físico de cada Entidad, que puedan ser utilizados por los Miembros de REDCA en Panamá.
- Se solicitó a cada Institución del Comité Nacional, su participación en los Comités acordados preliminarmente, para la IVª Asamblea General de REDCA.
- Se brindó apoyo técnico a Panamá, en relación a la enfermedad del cacao, llamada "Escoba de Bruja" y que fue canalizado, inicialmente a través de la Representación del Ministerio de Desarrollo Agropecuario ante el Comité Nacional de REDCA. En esta actividad participaron igualmente, y en forma posterior, el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y el Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA).
- Se informó sobre el cuadro de candidatos seleccionados para participar en distintos eventos de capacitación del CATIE y que fueron atendidos a través de la Secretaría Técnica de REDCA.
- Se coordinó la gira de los estudiantes de Maestría del CATIE, durante la semana del 14 al 18 de noviembre de 1988, a través del Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA) y del Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables (INRENARE).
- Se coordinó la firma del Acuerdo del CATIE con las Instituciones Educativas de REDCA en Panamá, sobre reconocimiento recíproco de estudios concluidos de grado y posgrado.
- Se llevó a cabo una reunión de evaluación anual, con todos los Representantes de las Instituciones Miembros del Comité Nacional.

PARTICIPACION EN EVENTOS DE CAPACITACION CANALIZADA A TRAVES DEL

COMITE NACIONAL DE REDCA. AÑO 1988

INSTITUCION BENEFICIADA	CURSO	FECHA
1. Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables (INRENARE)	XI Curso Anual de Planificación y Manejo de Areas Silvestres	30 de mayo al 18 de agosto/88
2. Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA)	Conferencia Internacional sobre Sistemas y Estrategia de Mejoramiento Bovino	19 al 24 de sept/88
3. Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP)	Conferencia Internacional sobre Sistemas y Estrategia de Mejoramiento Bovino	19 al 24 de sept/88
4. Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables (INRENARE)	Seminario Manejo de Ecosistemas Hidrológicos y Terrestres	19 al 30 de sept/88
5. Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA)	Seminario Manejo de Ecosistemas Hidrológicos y Terrestres	19 al 30 de sept/88
6. Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP)	Curso Teórico-Práctico de Cultivos de Tejidos Vegetales	19 de octubre al 15 de diciembre/88
7. Universidad Tecnológica de Panamá (UTP)	Sistemas Silvopastoriles	31 de octubre al 19 de noviembre/88
8. Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP)	Sistemas Silvopastoriles	31 de octubre al 19 de noviembre/88
9. Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables (INRENARE)	V Seminario Móvil Internacional sobre Manejo de Areas Silvestres	14 de noviembre al 4 de diciembre/88
10. Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables (INRENARE)	Silvicultura y Manejo de Bosques Naturales Tropicales	16 de enero al 25 de febrero/89

#### PUBLICACIONES

- CATIE. 1988. Plegable divulgativa: "Aprenda a mantener su vivero frutal libre de plagas". Proyecto Manejo Integrado de Plagas. Pinochet, J. ed.
- CATIE. 1988. Memorias sobre: "Seminario Taller de Nematología". Proyecto Manejo Integrado de Plagas. Pinochet, J. y Von Lindeman, G. eds. 95 p.
- CATIE. 1988. Comments on the difficulty in breeding bananas and plantains to nematodes. Artículo Técnico. Proyecto Manejo Integrado de Plagas. Pinochet, J. ed.
- CATIE. 1988. Audio Visual: Colección de diapositivas de métodos de evaluación a Meloidogyne exigua. Proyecto Manejo Integrado de Plagas. Pinochet, J. y Von Lindeman, G. eds.
- CATIE. 1988. Importancia de los ácaros en los cultivos de tomate Lycopersicon esculentum y chile dulce (Capsicum annum) en Panamá. Artículo Técnico. Proyecto Manejo Integrado de Plagas. Von Lindeman, G. ed.
- CATIE. 1988. Situación de Cyperus rotundus L. en Panamá y Situación de Rottboellia cochinchinensis Lour en Panamá. Presentación en Seminario Taller sobre ambas especies de malezas en Guatemala. Proyecto Manejo Integrado de Plagas. Von Lindeman, G. ed.
- CATIE. 1988. Escoba de bruja del cacao en Panamá. Artículo Informativo.

Proyecto Manejo Integrado de Plagas. Von Lindeman, G. ed.

CATIE. 1988. Diagnóstico a nivel del país de las cuencas hidrográficas y las acciones ejecutadas o por ejecutar en manejo de cuencas. Proyecto Regional de Manejo de Cuencas. Rufz I. ed. 124 p.

CATIE. 1988. Memorias del Seminario Taller Técnicas de Evaluación de Impacto Ambiental. Proyecto Regional de Manejo de Cuencas. Rufz, I. ed. 111 p.

CATIE. 1988. Problemática de la Cuenca Alta del Lago Bayano. Proyecto Regional de Manejo de Cuencas. Rufz, I. ed. 197 p.

CATIE. 1988. Caracterización rápida del área de Los Valles y El Cuay. Proyecto de Desarrollo Rural Integrado de las Comunidades Guaymíes.

CATIE. 1988. Marco metodológico de la Asistencia Técnica del CATIE al Proyecto DRI-Guaymí en su componente agrosilvopecuario. Proyecto de Desarrollo Rural Integrado de las Comunidades Guaymíes.

CATIE. 1988. Evaluación de la canasta familiar diaria de los beneficiarios del Proyecto DRI-Guaymí. Proyecto de Desarrollo Rural Integrado de las Comunidades Guaymíes.

CATIE. 1988. Guía para completar información en los sistemas de finca del Proyecto DRI-Guaymí-CATIE. Proyecto de Desarrollo Rural Integrado de las Comunidades Guaymíes.