

Ministerio de  
Agricultura y  
Pesca  
1993  
IICA - CIDIA

*Trabajo de...*

DOCUMENTO BASE INFORMATIVO Y ANALITICO SOBRE EL  
DISEÑO, VIGENCIA DE OBJETIVOS Y PROCESO DEL  
PROYECTO REGIONAL DE CONTROL DE PESTES DEL CAFETO  
(AID/ROCAP 596-0090)



IICA-CIDIA

Centro Interamericano de  
Documentación e  
Información Agrícola  
2 FEB 1993  
IICA — CIDIA  
13 set 84

DOCUMENTO BASE INFORMATIVO Y ANALITICO SOBRE EL  
DISEÑO, VIGENCIA DE OBJETIVOS Y PROGRESO DEL  
PROYECTO REGIONAL DE CONTROL DE PESTES DEL CAFETO  
(AID/ROCAP 596-0090)

Ing. Miguel Muyschondt  
Consultor

San José, Costa Rica  
Agosto, 1984

00006939

1105  
H20  
M998

~~BK-006116~~

## TABLA DE CONTENIDO

	<u>Página</u>
Siglas.....	i
Lista de documentos consultados.....	iii
Personal de PROMECAFE y del Proyecto ROCAP.....	vii
Presentación.....	viii
CAPITULO I      INTRODUCCION.....	1
CAPITULO II     REVISION Y EXPLICACION DEL DISEÑO DEL PROYECTO.....	4
A. Problemática Regional.....	4
B. Acciones realizadas en los países de la Región para enfrentar la problemática.....	14
C. Característica institucional para enfrentar la problemática.....	20
D. Objetivos del Proyecto.....	28
E. Estrategia del Proyecto.....	39
F. Plan de trabajo y actividades.....	56
G. Organización del Proyecto.....	74
H. Aspectos financieros del Proyecto.....	84
CAPITULO III    ANALISIS DE LA VIGENCIA DE LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	93
CAPITULO IV    ANALISIS DEL PROGRESO DEL PROYECTO.....	99
A. Actividades realizadas.....	99
B. Cuantificación de logros.....	107
C. Análisis de los logros en relación a las metas del Proyecto.....	112
D. Identificación de las restricciones que hubieren impedido un mejor avance del Proyecto.....	116



		<u>Página</u>
<b>CAPITULO V</b>	<b>AVANCE DEL PROYECTO HACIA EL LOGRO DE SUS OBJETIVOS.....</b>	<b>119</b>
	<b>A. PROMECAFE como programa de acción conjunta.....</b>	<b>119</b>
	<b>B. La participación de los organismos cooperadores.....</b>	<b>123</b>
	<b>C. Período y recursos del Convenio.....</b>	<b>124</b>
	<b>D. Prospección de necesidades futuras.....</b>	<b>126</b>
<b>CAPITULO VI</b>	<b>SUGERENCIAS.....</b>	<b>128</b>





## S I G L A S

- AID:** Agencia Internacional para el Desarrollo, Estados Unidos de América.
- ANACAFE:** Asociación Nacional del Café, Guatemala.
- CATIE:** Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, Turrialba, Costa Rica.
- CEPI:** Centro de Elaboración de Proyectos de Inversión, IICA.
- CICAFE:** Centro de Investigaciones en Café, OFICAFE, Costa Rica.
- CIDIA:** Centro Interamericano de Información y Documentación Agrícola, IICA.
- CIFC:** Centro Internacional de Royas del Café, Oeiras, Portugal.
- GERDAT:** Grupo de Estudios e Investigaciones para el Desarrollo de la Agricultura Tropical, Francia.
- IAC:** Instituto Agronómico de Campinas, Brasil.
- ICAITI:** Instituto Centroamericano de Investigación y Tecnología Industrial, Guatemala.
- IHCAFE:** Instituto Hondureño del Café.
- IICA:** Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.
- INMECAFE:** Instituto Mexicano del Café.
- IRCC:** Instituto de Investigaciones en Café y Cacao, Francia.



**ISIAP:** Instituto Salvadoreño de Investigación Agraria y Pesquera.

**ISIC:** Instituto Salvadoreño de Investigaciones del Café.

**MAG:** Ministerio de Agricultura y Ganadería.

**MIDA:** Ministerio de Desarrollo Agropecuario, Panamá.

**MIDINRA:** Ministerio de Desarrollo Agropecuario y Reforma Agraria, Nicaragua.

**MRN:** Ministerio de Recursos Naturales, Honduras.

**OFICAFE:** Oficina del Café, Costa Rica.

**OIRSA:** Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria.

**PROMECAFE:** Programa Cooperativo para la Protección y Modernización de la Caficultura en México, Centro América, Panamá y el Caribe.

**ROCAP:** Oficina Regional para Centro América y Panamá, AID.

**SEA:** Secretaría de Estado de Agricultura, República Dominicana.

**UFV:** Universidad Federal de Viçosa, Brasil.

**USDA:** Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América.



## LISTA DE DOCUMENTOS CONSULTADOS

(Por orden alfabético)

1. Acuerdo de Operación que entre sí celebran el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) para la ejecución de parte del Proyecto AID/IICA No.596-0090. Acuerdos, Convenios y Contratos, Código CO/TU02-04-81. 26 de agosto de 1981.
2. Acuerdo de Operación que entre sí celebran el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y el Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA) para la ejecución de parte del Proyecto AID/IICA No.596-0090. Acuerdos, Convenios y Contratos, Código CO/EE-18-01-81. 28 de agosto de 1981.
3. Cartas de Entendimiento entre el IICA/PROMECAFE y las Entidades Nacionales que a continuación se señalan, para cooperar en la ejecución del Programa Regional de Control de Plagas del Café. Proyecto IICA/PROMECAFE-AID/ROCAP No.596-0090:
  - a) Programa Cooperativo Oficina del Café-Ministerio de Agricultura (OFICAFE-MAG). San José de Costa Rica, 28 de enero de 1982.
  - b) Instituto Hondureño del Café (IHCAFE). Tegucigalpa, Honduras, 5 de febrero de 1982.
  - c) Asociación Nacional del Café (ANACAFE). Guatemala, 10 de febrero de 1982.
  - d) Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA). Ciudad de Panamá, 25 de febrero de 1982.
  - e) Ministerio de Desarrollo Agropecuario y Reforma Agraria (MIDINRA). Managua, Nicaragua, 28 de abril de 1982.
  - f) Instituto Salvadoreño de Investigación Agraria y Pesquera (ISIAP). San Andrés, El Salvador, 24 de junio de 1982.
4. Carta al Dr. Francisco Morillo, Director General del IICA, de Paul A. Montavon, Director de ROCAP, comunicándole resultados de la revisión efectuada por el Comité de Revisión del Proyecto ROCAP. Guatemala, 20 de enero de 1983.



5. Convenio de Operaciones del Programa Cooperativo para la Protección y Modernización de la Caficultura de México, Centroamérica y Panamá, 1978-1982 (PROMECAFE). Acuerdos, Convenios y Contratos, Código CO/EE-11-01-78. 30 de enero de 1978.
6. IICA/PROMECAFE. Propuesta de Modificación del Presupuesto del Proyecto Regional de Control de Pestes del Café, AID No. 596-0090. DA/CR-P-565, 24 de noviembre de 1982.
7. IICA/PROMECAFE. Informe Financiero 1983.
8. IICA/PROMECAFE-CATIE. Plan de Trabajo, Oct. 1981 - Dic. 1982. Desarrollo y Reproducción de Variedades de Café. Resistentes a la Roya (Hemileia vastatrix). Septiembre, 1981.
9. IICA/PROMECAFE-OIRSA. Plan de Trabajo, Oct. 1981 - Dic. 1982. 1) Estudios de Biología y Control de la Roya del Cafeto; 2) Estudios de Biología y Control de la Broca del Fruto del Café (Stephanoderes hampei); 3) Estudio sobre Residuos de Pesticidas en Café. Setiembre, 1981.
10. IICA/PROMECAFE. Planes Anuales a Nivel de Países. 1982. Proyecto No.596-0090 ROCAP.
11. IICA/PROMECAFE. Plan de Trabajo para 1983. Proyecto Regional de Control de Pestes del Café, AID No.596-0090. 1982.
12. IICA/PROMECAFE. Plan de Trabajo para 1984. Proyecto Regional de Control de Pestes del Café, AID No.596-0090. 1984.
13. IICA/PROMECAFE. Primer Informe Trimestral del Proyecto de Control de Pestes del Café (No.596-0090). ZN/DP-108. 29 de marzo de 1982.
14. IICA/PROMECAFE. Segundo Informe Trimestral del Proyecto ROCAP No.596-0090 sobre Control de Pestes del Café. ZN/DP-279. 1 de julio de 1982.
15. IICA/PROMECAFE. Tercer Informe Trimestral del Proyecto IICA/PROMECAFE-ROCAP (No.96-0090) sobre Control de Pestes del Café. ZN/DP-462, 24 de setiembre de 1982.





16. IICA/PROMECAFE. Cuarto Informe Trimestral Proyecto IICA/PROMECAFE-ROCAP No. 596-0096 sobre Control de Pestes del Café. DA/CR-P-609. 28 de diciembre de 1982.
17. IICA/PROMECAFE. Quinto Informe Trimestral del Proyecto Regional de Control de Pestes del Café, USAID/ROCAP No.596-0090. Diciembre de 1982, enero y febrero de 1983.
18. IICA/PROMECAFE. Sexto Informe Trimestral del Proyecto Regional de Control de Pestes del Café, USAID/ROCAP No.596-0090. 1 de marzo al 31 de mayo de 1983.
19. IICA/PROMECAFE. Séptimo Informe Trimestral del Proyecto Regional de Control de Pestes del Café, AID No.596-0090. 1 de junio al 31 de agosto de 1983.
20. IICA/PROMECAFE. Octavo Informe Trimestral del Proyecto Regional de Control de Pestes del Café, USAID/ROCAP No.596-0090. 1 de septiembre al 30 de noviembre de 1983.
21. IICA/PROMECAFE. Noveno Informe Trimestral del Proyecto Regional de Control de Pestes del Café, USAID/ROCAP No.596-0090. 1 de diciembre de 1983 al 29 de febrero de 1984.
22. IICA/PROMECAFE. Décimo Informe Trimestral del Proyecto Regional de Control de Pestes del Café, (AID No.596-0090). 1 de marzo al 31 de mayo de 1984. DA/CR-P-453. 3 de julio de 1984.
23. IICA/PROMECAFE. Primer Informe Anual Proyecto No.596-0090. ZN/DP-350. 4 de agosto de 1982.
24. IICA/PROMECAFE. Segundo Informe Anual. Proyecto Regional de Control de Pestes del Café, AID No.596-0090. 1983.
25. IICA/PROMECAFE. Sexto Informe Anual de Actividades del Programa Cooperativo para la Protección y Modernización de la Caficultura (PROMECAFE). 1983.
26. IICA/PROMECAFE. Sexta Reunión del Consejo Asesor del Programa Cooperativo para la Protección y Modernización de la Caficultura. Tegucigalpa, Honduras. 11-12 octubre, 1982. Serie Ponencias, Resultados y Recomendaciones de Eventos Técnicos No.271.



27. IICA/PROMECAFE. Séptima Reunión del Consejo Asesor del Programa Cooperativo para la Protección y Modernización de la Caficultura. San José, Costa Rica. 17-18 de febrero, 1983.
28. IICA/PROMECAFE. Memorando. Asunto: Revisión del Proyecto de PROMECAFE. ZN/DP-270. 19 de octubre de 1981.
29. IICA/PROMECAFE. Quinta Reunión del Consejo Asesor del PROMECAFE. San José, Costa Rica. 28-29 de enero de 1982. Ponencias, Resultados y Recomendaciones de Eventos Técnicos, No.251.
30. IICA/PROMECAFE. Quinto Informe de Actividades. 1982.
31. IICA/PROMECAFE. Sexto Informe Anual de Actividades 1983.
32. Project Paper. Regional Coffee Pest Control. USAID/ROCAP. Project Number 596-0090. June, 1981.
33. Project Grant Agreement between the United States of America and the Inter-American Institute for Agricultural Cooperation for Regional Coffee Pest Control. AID Project No.596.0090. June 5, 1981.
34. Protocolo al Convenio de Operaciones del Programa Cooperativo para la Protección y Modernización de la Caficultura de México, Centroamérica y Panamá 1978-1982, en adelante denominado "Convenio de Operaciones del Programa Cooperativo para la Protección y Modernización de la Caficultura de México, Centroamérica, Panamá y el Caribe. 1983-1987.



## PERSONAL DE PROMECAFE Y DEL PROYECTO ROCAP

CARLOS ENRIQUE FERNANDEZ, Jefe de PROMECAFE hasta el 31 de marzo de 1983. Actualmente es Director del Area Central y de la Oficina del IICA en Costa Rica.

ANIBAL PALENCIA O., Jefe de PROMECAFE a partir del 1° de abril de 1983.

EDUARDO ANDRADE M., Comunicador, encargado de las actividades de capacitación.

JORGE HERNAN ECHEVERRI, Fitopatólogo, encargado de las actividades de Fitomejoramiento.

PAUL BORNEMISZA P., Especialista en Conducción de Proyectos.

ZIA JAVED, Fitopatólogo, encargado de las actividades de roya, con sede en El Salvador, desde el 29 de enero de 1983.

GILBERTO VEJARANO, Comunicador Extensionista, encargado de las actividades de desarrollo, adaptación y transferencia de tecnología con sede en Honduras, desde el 20 de julio de 1983.

FREDDY ALONZO P., Entomólogo, encargado de las actividades de broca con sede en Guatemala, desde el 1° de octubre de 1983 hasta el 17 de octubre de 1983 por haber renunciado. Vacante.

MARC BERTHOULY, Asesor del IRCC.

LUDWIG MUELLER, Fisiólogo del CATIE, encargado de las actividades de cultivo de tejidos.

HUMBERTO GOMEZ, Investigador Adjunto en las actividades de Fitomejoramiento, desde el 15 de abril de 1983.

RAUL PINEDA, Coordinador Nacional de PROMECAFE en República Dominicana.



## P R E S E N T A C I O N

Para dar cumplimiento a lo estipulado en el Convenio IICA/PROMECAFE-AID/ROCAP en lo referente a la evaluación del Proyecto Regional de Control de Pestes del Cafeto (Proyecto No.596-0090), la Dirección del Area Central y de la Oficina del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura en Costa Rica, contrataron los servicios profesionales de un Consultor para la elaboración de un Documento Base de carácter informativo y analítico sobre el diseño, vigencia de objetivos y progreso del Proyecto Regional del Control de Pestes del Cafeto, el cual ejecuta el IICA con financiamiento de USAID/ROCAP.

Este documento base será utilizado para ayudar y orientar a la Comisión Ad-Hoc que próximamente habrá de evaluar el mencionado proyecto bajo los siguientes lineamientos:

- a. Evaluar el progreso hacia el logro de los objetivos del Proyecto.
- b. Identificar y evaluar las áreas problema o las restricciones que impiden dicho logro.
- c. Ponderar cómo tal información puede ser usada para ayudar a superar los problemas o restricciones identificados.
- d. Evaluar el impacto del Proyecto en el desarrollo general hasta donde sea posible.

Para la elaboración del presente documento, el Consultor adoptó una mecánica de trabajo, cuyo procedimiento incluyó los siguientes pasos:

- a. Recopilación y análisis de la información requerida para la elaboración del Documento Base Informativo y Analítico sobre el diseño, vigencia de objetivos y progreso del Proyecto No.596-0090. Esta información fue





proporcionada por PROMECAFE, CATIE, OIRSA y los organismos cafetaleros nacionales que cooperan en el ejecución del Proyecto. Consecuentemente, esta actividad incluyó la visita del Consultor a dichos organismos en Costa Rica (PROMECAFE, ROCAP, CATIE, MAG y OFICAFE), las Oficinas del IICA en cada uno de los países visitados y visitas a ANACAFE en Guatemala, al IHCAFE en Honduras y al ISIC y el OIRSA en El Salvador.

- b. Elaboración del Documento Base objeto de la presente consultoría, de acuerdo al esquema que aparece detallado en el Contenido.

Para implementar la mecánica de trabajo adoptada, el Consultor se sujetó a los siguientes términos de referencia:

- a. Recopilar y analizar la información, escrita y verbal, requerida para la elaboración del presente Documento Base.
- b. Viajar a los países de la región para entrevistar a los funcionarios del IICA/PROMECAFE que cooperan en la ejecución del Proyecto y completar así la recopilación informativa requerida.
- c. Elaborar el Documento Base Informativo y Analítico sobre el diseño, vigencia de objetivos y progreso del Proyecto, de acuerdo al esquema adoptado.

El Consultor prestó sus servicios profesionales de consultoría, materia de este documento, al IICA/PROMECAFE durante un período de 35 días hábiles (lunes a sábado) comprendidos entre el 1° de julio y el 10 de agosto inclusive de 1984, estableciéndose como sede para la prestación de estos servicios, la ciudad de San José en la República de Costa Rica.

El Consultor desea dejar constancia de su profundo agradecimiento al personal ejecutivo y técnico del IICA y PROMECAFE sin cuya guía, sugerencias y cooperación hubiese sido muy difícil la elaboración del presente trabajo.

Una especial mención merecen el Dr. Carlos Enrique Fernández, Director del Area Central y de la Oficina del IICA en Costa Rica; el Ing. Aníbal Palencia,



Jefe del PROMECAFE del IICA; el Lic. Paul Bornemisza, Especialista en Conducción de Proyectos; el Dr. Eduardo Andrade, Especialista en Comunicación Agrícola del Proyecto y la Lic. Lorena Alvarado de la División de Investigación y Análisis del IICA por su apoyo técnico y moral. Por su eficiente trabajo secretarial, un profundo agradecimiento a la señora Flory Jiménez, secretaria de PROMECAFE.



## CAPITULO I

### INTRODUCCION

Este documento ha sido preparado con el propósito de ofrecer información concentrada y analítica a la Misión que evaluará el "Proyecto Regional de Control de Pestes del Cafeto (Proyecto AID/ROCAP No.596-0090)" desde su vigencia en Junio de 1981 hasta Diciembre de 1983. Este Proyecto se desarrolla dentro del contexto programático de PROMECAFE en los países de América Central y Panamá.

En el Artículo 5, Sección 5.1. del Convenio de Donación entre la Agencia Internacional de Desarrollo (AID) y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), se estipula que las partes convienen en establecer un programa de evaluación externa como parte del Proyecto, en dos etapas: a) una evaluación del progreso realizado a la mitad de la duración del Proyecto; y b) una evaluación del impacto del Proyecto a su finalización. Ambas evaluaciones deberán incluir:

- a. Evaluación del avance del programa con miras a alcanzar los objetivos del Proyecto;
- b. Identificación y evaluación de áreas de acción problemáticas o contratiempos que pudiesen afectar el logro de los objetivos del Proyecto;
- c. Comentarios sobre cómo dicha información puede ser usada para resolver o minimizar los problemas y/o contratiempos; y
- d. Evaluación racional del impacto causando por el desarrollo global del Proyecto.

Para realizar el presente trabajo se han revisado y analizado una serie de documentos relacionados con la actividad del Proyecto; se han sostenido entrevistas con distintos expertos del IICA, CATIE, OIRSA y ROCAP involucrados en las actividades de investigación, comunicaciones, planificación y evaluación de



proyectos, etc. y se visitaron algunos países miembros del Proyecto para entrevistar a las autoridades nacionales involucradas en las actividades del café.

En los capítulos siguientes se ha tratado de concentrar en la forma más ordenada y sistemática posible, la información existente sobre el desarrollo e implementación del Proyecto, para facilitar a la Misión el estudio y análisis de las actividades llevadas a cabo y los productos obtenidos, con miras a facilitar su comprobación y posterior evaluación.

En el Capítulo II se presenta un análisis del diseño del Proyecto para que la Misión determine si éste interpreta e implementa adecuadamente los objetivos del Proyecto.

En el Capítulo III se consideran y analizan hechos y situaciones que permitirán a la Misión establecer la vigencia, total o parcial, de los objetivos generales y específicos del Proyecto al momento de la evaluación.

En el Capítulo IV se trata de formular una relación de las actividades realizadas y resultados del Proyecto, relacionándolos con los objetivos propuestos y productos esperados, con el propósito de facilitar a la Misión su evaluación sobre el desempeño del Proyecto y sus resultados.

El Capítulo V pretende presentar a la Misión un análisis del avance del Proyecto hacia el logro de sus objetivos considerando el PROMECAFE como un Programa de acción conjunta con la participación de los organismos cooperadores y el período y los recursos del Convenio para poder elaborar una prospección de necesidades futuras.

Finalmente, en el Capítulo VI, se presentan algunas sugerencias que se considerarán importantes para mejorar el proceso de evaluación.

El estudio y análisis del contenido de este documento debería proporcionar a la Misión una primera evidencia sobre:

1. Hasta qué punto el Proyecto ha propiciado el esfuerzo conjunto para reforzar y consolidar la investigación, transferencia de tecnología y capacitación





de técnicos en café tanto a nivel regional como nacional.

2. Hasta qué punto el Proyecto cuenta con una estructura organizativa con las funciones de investigación, documentación y cooperación técnica recíproca, operando a satisfacción de las entidades de café nacionales.
3. Con qué grado de eficiencia y eficacia ha penetrado el Proyecto en los niveles técnicos nacionales para que ellos, a su vez, lleguen con las técnicas modernas del cultivo a los pequeños productores de café para mejorar su productividad, bajar los costos de producción y aumentar sus ingresos.
4. Con qué grado de eficiencia y eficacia funciona el intercambio recíproco de documentos y datos relacionados con el desarrollo de la caficultura en los países y que debe servir de apoyo a los requerimientos del Proyecto sobre el establecimiento y operación de un Banco de Datos e intercambio de información.

Además, el Consultor que elaboró este documento se pone a disposición de la Misión para aclarar y/o ampliar la información vertida en el presente trabajo.



## CAPITULO II

### REVISION Y EXPLICACION DEL DISEÑO DEL PROYECTO

#### A. LA PROBLEMATICA REGIONAL

##### 1.0 Importancia del café en la Región

Los países miembros del PROMECAFE (México, República Dominicana, Centro América y Panamá), son principalmente agrícolas y en la mayoría de ellos, la caficultura es el renglón más importante en la formación de la renta nacional y los ingresos de divisas y fiscales. Además, debe destacarse la importantísima función social del cultivo en la Región, al estimarse que la caficultura proporciona ocupación a más del 35 por ciento de la mano de obra rural.

Estos países contribuyen con el 13.8 por ciento de la producción exportable mundial y las exportaciones de café de la Región del PROMECAFE producen ingresos equivalentes a más del 40 por ciento del total de divisas captadas por concepto de exportaciones. A nivel de América Latina, en el año cafetalero 1983-1984 la producción total y la producción exportable de los países del PROMECAFE representaron el 23.2 y el 24.1 por ciento, respectivamente, y del total de las exportaciones de café de los países latinoamericanos en ese período, la Región PROMECAFE exportó el 27.8 por ciento.

Lo expresado en el párrafo anterior se ilustra en el siguiente Cuadro.



PRODUCCION DE CAFE EN LA AMERICA LATINA (1983-1984)

(000 de sacos de 60 kilos)

P A I S E S	PRODUCCION TOTAL (1)		CONSUMO DOMESTICO	PRODUC. EXPORTABLE (1-2)		EXPORTACION	
	Sacos	T		Sacos	Sacos	T	Sacos
<u>PROMECAFE</u>							
MEXICO	4,200	6.81	1,750	2,450	5.29	2,650	6.30
GUATEMALA	2,340	3.80	340	2,000	4.32	2,101	5.00
EL SALVADOR	2,453	3.98	200	2,253	4.87	2,600	6.18
HONDURAS	1,350	2.19	120	1,230	2.66	1,100	2.62
NICARAGUA	910	1.48	105	805	1.74	800	2.05
COSTA RICA	2,070	3.36	233	1,837	3.77	1,700	4.04
PANAMA	153	0.25	67	86	0.19	75	0.18
REP. DOMINICANA	800	1.30	305	495	1.07	600	1.43
SUB-TOTAL	14,276	23.17	3,120	11,156	24.11	11,666	27.80
Otros países de América L.	47,300	76.83	12,231	35,119	75.89	30,386	72.70
TOTAL	61,526	100.00	15,351	46,275	100.00	42,052	100.00

Fuente: USDA.

El total del café exportado por los países de PROMECAFE les produce un ingreso substancial de divisas que los Gobiernos utilizan para apoyar programas nacionales de mejoramiento social, desarrollo económico y de sus balanzas de pago. El monto de divisas generado por el café depende principalmente de las fluctuaciones de precios en el mercado internacional.

Para ejemplarizar lo anterior, en el cuadro siguiente se consigna el ingreso de divisas por país, si el café exportado hubiese sido vendido a un precio promedio CIF de US\$163.00 por saco de 60 kilos.



VALOR DE LAS EXPORTACIONES DE CAFE (1983-1984)

(000 000 de US\$)

P A I S	EXPORTACION		VALOR DE LAS EXPORTACIONES
	Miles de sacos	%	
MEXICO	2 650	22.7	432
GUATEMALA	2 101	18.0	343
EL SALVADOR	2 600	22.3	424
HONDURAS	1 100	9.4	179
NICARAGUA	860	7.4	140
COSTA RICA	1 700	14.5	277
PANAMA	75	0.6	12
REPUBLICA DOMINICANA	600	5.1	98
T O T A L	11 686	100.0	1 905

La creencia generalizada es que la caficultura de la Región está en manos de productores grandes; pero la realidad es que existe gran cantidad de pequeños y medianos productores que dependen de la producción de café (cerca de 200 000 en el área centroamericana), pero que tienen baja productividad debido a que no cuentan con un paquete tecnológico moderno y apropiado para el cultivo del café y para el control económico de las plagas que lo amenazan.

En Honduras, se estima que la mitad de la producción proviene de propiedades de menos de 7 Has. y que el 98% de los cafetaleros tienen propiedades de hasta 14 Has. En Nicaragua, el 92% de los productores tienen 35 Has. o menos como unidad productiva. En El Salvador, 38 250 productores tienen plantaciones inferiores a 10.5 Has., y constituyen el 93.7% de todos los productores. En Guatemala, el 16% de la producción resulta de 34 000 productores pequeños que individualmente producen menos de 9 200 kilogramos (200 quintales) de café maduro. Costa Rica, por su parte, tiene el 59% de las fincas que





son inferiores a 10.5 Has., ocupando el 28.6% del área cultivada y aportando el 24% de la producción total.

### 1.1. Diseminación de la Roya y Broca en el Area del PROMECAFE

La Roya del Cafeto (Hemilea vastatrix) es la enfermedad más seria del cafeto. Ataca en el envés de las hojas causando seria defoliación de los árboles que, al ser continúa y acumulativa, reduce la capacidad productiva del cafeto y puede llegar a provocar la muerte prematura de la planta. La diseminación del hongo es relativamente fácil, gracias a las miles de uredosporas que forman las pústulas y a los diversos agentes que pueden transportarla (lluvia, viento, animales, el hombre, etc.); por ello, se dice que el hongo no se queda confinado en continentes, ni respeta fronteras y se propaga fácil y rápidamente dentro de los países.

Los hechos han confirmado la teoría. La roya apareció por primera vez en el Continente Americano en 1970; su presencia fue descubierta en cafetales de Bahía, Brasil y luego se propagó a Paraguay, Bolivia y Perú. En la actualidad ya está también presente en las áreas cafetaleras de Colombia.

Seis años después de su presencia inicial en el Continente Americano, la enfermedad es detectada en Centro América:

#### 1.1.1. Nicaragua. 1976

La roya es detectada en la zona del Pacífico Central, Carazo, afectando un área inicial de 3 500 Has., cuya contribución a la producción cafetalera nacional representa el 30% del total, a pesar de que ésta no era la mejor zona productora de café, como Matagalpa y Jinotega, que en la actualidad ya se encuentran también atacadas por el hongo.



1.1.2. El Salvador. 1979

Se anunció la aparición de la Roya en la zona cafetalera oriental del país, la que abarca una superficie de 31 000 Has., equivalentes a un 31% del área cafetalera y abarca unas 8 262 propiedades, y su producción representa aproximadamente el 17% de la producción nacional. A la fecha, la Roya ha sido detectada en todas las zonas cafetaleras de la República.

1.1.3. Guatemala. 1980

Fue detectada en la costa sur del país.

1.1.4. Honduras. 1980

La presencia de la enfermedad fue reportada afectando un área estimada de 2 000 Has.

1.1.5. México. 1981

Reportó la presencia del hongo en fincas cafetaleras localizadas en Chiapas.

1.1.6. Costa Rica. 1983

Se anunció el descubrimiento de la Roya en cafetales ubicados en la región de San Carlos, Provincia de Alajuela.

1.1.7. Panamá. (19 ?)

En la actualidad solamente la República de Panamá se encuentra, aparentemente, libre de la Roya del Cafeto.

En siete años, la Roya se ha diseminado en un área cafetalera que abarca más de 700 000 Has. de extensión.

La Broca del Grano del Cafeto (Hypothenemus hampeil) es otra de las pestes peligrosas que amenaza con destruir la caficultura regional.



Es un insecto casi microscópico que ataca directamente al fruto, trepanando el grano a tal grado, que reduce el rendimiento del café fresco a café exportable (green coffee), a la vez que desmejora en gran medida la calidad comercial del grano.

La presencia del insecto fue reportada por primera vez en Guatemala en 1971. Desde entonces, hasta la fecha, 13 años, la Broca ha sido ya encontrada en México, Honduras y El Salvador. Aunque se toman medidas preventivas en los otros países del PROMECAFE con el fin de evitar su entrada, no existen razones geográficas ni técnicas que aseguren que el insecto se quedará confinado en los tres países mencionados sin diseminarse a Nicaragua, Costa Rica y Panamá. Por consiguiente, el peligro está latente y la Broca amenaza con incidir negativamente aún más, en la producción cafetalera de los países miembros del PROMECAFE.

## 1.2. Posibles soluciones

Las extensiones cafetaleras afectadas por la Roya y el nivel de difusión en los distintos países, alcanza grados variados, pero se puede afirmar que si no se realizan esfuerzos regionales y nacionales conjuntos para controlar adecuada y económicamente estas pestes y no se procura el incremento de la productividad, principalmente la de los pequeños caficultores, se estará poniendo en serio peligro la tranquilidad social y política, el desarrollo económico y la seguridad fiscal y financiera de Centro América y Panamá.

Existen posibles soluciones al problema. Tanto los países como los organismos regionales están preocupados y hacen esfuerzos para fortalecer e incrementar sus programas de investigación, capacitación y transferencia de tecnología moderna a los pequeños productores y así, se ha pensado en varias opciones para hacerle frente a la problemática.



### 1.2.1. Erradicación

Aunque se aceptó en un principio y se intentó la erradicación de la Roya en Nicaragua (1976) y de Broca en Guatemala (1971), se ha llegado a la conclusión de que no es factible debido a que no hay certeza técnica en lograrla, el área afectada en la región es ya muy grande, los costos de erradicación serían exorbitantes y la reducción en los ingresos nacionales multimillonarios.

### 1.2.2. Control químico y prevención

Esta es la opción más práctica, factible y disponible de inmediato para los países afectados por la Broca y la Roya y en cada uno de ellos está operando con mayor o menor eficiencia y cobertura esta opción. Sin embargo, los costos del equipo, los insumos y la aplicación, vuelven económicamente prohibitiva esta opción si no se tiene un alto índice de productividad. Esta es la situación de la mayoría de los pequeños productores de café cuyos rendimientos oscilan entre los 300 y los 650 kilogramos por hectárea (5-10 quintales por manzana).

### 1.2.3. Variedades resistentes

La sustitución y repoblación de las plantaciones de café y la siembra de nuevos cafetales con variedades resistentes a la Roya de alta productividad y buena calidad comercial del grano, se considera la mejor opción a largo plazo para los pequeños productores, siempre y cuando los gobiernos programen líneas de crédito preferencial para esta actividad. Por el momento, a pesar de todos los esfuerzos técnicos que se realizan a nivel nacional y regional, aún no hay en Centro América este tipo de variedades de café a nivel comercial. El abundante material que existe se encuentra a nivel experimental.





#### 1.2.4. **Tecnificación**

La investigación en café no es fácil, es cara y requiere de continuidad, cosas que generalmente fallan en los países del PROMECAFE. La transferencia de tecnología cafetalera moderna tampoco es fácil, porque requiere modalidades particulares debido al tipo de prácticas del cultivo y al tipo de productor que se dedica al café. Sin embargo, si se realizaran perfiles o caracterización de áreas, se organizara debidamente a los pequeños productores, se lograra un mayor grado de comprensión, coordinación y cooperación entre los investigadores y los extensionistas para validar resultados y métodos, y se ejecutara una política de crédito preferencial, la suma de operaciones que envuelven la aplicación de técnicas modernas en las fincas cafetaleras podría ser extrapolada a todos los países en forma inmediata y con éxito, ya que existe en el área suficiente experiencia como para hacer factible que los pequeños productores incrementen el rendimiento promedio de café oro (por debajo) de los 650 kilogramos por hectárea (10 quintales por manzana), a rendimientos por encima de los 1 600 kilogramos por hectárea (25 quintales oro por manzana), logrando así combatir económicamente las plagas que atacan al café.

#### 1.3. Limitantes

A pesar de los esfuerzos nacionales y regionales para hacerle frente al problema y de algunos logros obtenidos, se observan algunas limitantes principales, como son:

- 1.3.1. Déficit de personal técnico y auxiliar capacitado para hacerle frente a la investigación y transferencia de tecnología que se necesitan. Existe cierta falta de continuidad en el personal existente.



1.3.2. La baja en los precios del café han disminuido los ingresos de los gobiernos, lo que aunado a los fenómenos socio-políticos que están afectando a la región, han provocado una seria crisis económica y financiera que ha afectado los presupuestos nacionales para poder fortalecer, adecuadamente, los organismos y programas de café tanto de los países como de la Región.

1.3.3. Se observa un decremento en el interés de los productores de café debido a los bajos precios internacionales, a políticas nacionales de comercialización adoptadas en algunos países y al alza en los costos de producción.

#### 1.4. Supuestos principales

La ejecución del proyecto que se analiza se ha basado en los siguientes supuestos:

1.4.1. Si no se hace algo para controlar técnica y económicamente la roya y la broca, se producirá un efecto devastador en la producción de café en la Región.

1.4.2. La tecnificación del cultivo es la única respuesta válida al problema, incluyendo el desarrollo de variedades de alto rendimiento y resistencia a roya.

1.4.3. El desarrollo y prueba de variedades puede hacerse más efectivamente a nivel regional.

1.4.4. Los Gobiernos de Centro América y Panamá están interesados en llevar a cabo programas de tecnificación cafetalera. Harán esfuerzos por llegar al pequeño productor, por ser el más necesitado de asistencia técnica, capacitación y crédito.

1.4.5. Los organismos financieros internacionales están interesados en colaborar con los gobiernos para financiar sus programas de mejoramiento cafetalero.



1.4.6. Una alta proporción de los pequeños productores tecnificarán sus fincas si se les proporciona crédito, asistencia e insumos.

Como corolario, es importante señalar que para resolver la problemática de la modernización de la caficultura y lograr el control adecuado y económico de las plagas que la amenazan, debe propiciarse una cada vez mayor cooperación y colaboración recíproca entre: los países entre sí, los países con sus organismos regionales especializados y los organismos regionales entre sí. Es urgente y necesario que se aproveche al máximo la capacidad institucional instalada en el área del PROMECAFE para procurar asistencia a las instituciones nacionales de café y mejorar los servicios de comunicación agrícola, para llegar en forma rápida y efectiva a los grupos de población rural de Centro América y Panamá.

Cabe destacar como signo alentador muy significativo el cambio de política adoptado por los organismos financieros internacionales, que se han vuelto a interesar en financiar programas de mejoramiento cafetalero. Este cambio de actitud es en extremo importante porque lleva implícito el reconocimiento de que la caficultura en la región continúa siendo el dínamo del desarrollo social y económico de los países del área del PROMECAFE.

Los gobiernos, los técnicos nacionales y los organismos regionales deben tomar plena conciencia de este cambio de política y actitud para aprovechar al máximo los recursos financieros del Proyecto en forma racional, concreta, eficiente y práctica y responder así a este renovado esfuerzo de cooperación internacional.



**B. ACCIONES REALIZADAS EN LOS PAISES DE LA REGION PARA ENFRENTAR LA PROBLEMATICA**

**1.0. Acciones realizadas antes de la constitución del PROMECAFE**

Después de la comprobación de la presencia de la roya en Brasil en Enero de 1970, los Ministerios de Agricultura y los organismos nacionales de café, así como el IICA, CATIE y el OIRSA, preocupados por la posible diseminación a la Región de México, Centro América y Panamá, emprendieron campañas de divulgación sobre la enfermedad y se inició la elaboración de programas de prevención y posible erradicación de la roya del cafeto.

Algunos países que habían mantenido una colección de variedades de café formada por una selección de cultivares introducidas al CATIE por Pierre Sylvaine, Frederick Wellman y otros, iniciaron una revisión y evaluación de las mismas.

A fines de 1970 se celebró en San José, Costa Rica, una reunión hemisférica sobre la roya patrocinada por el IICA y a la cual asistieron delegados de todos los países productores de café de la América Latina y el Caribe.

En 1971, patrocinada por el Instituto Brasileño del Café (IBC) y bajo la coordinación de OIRSA, se realizó una gira de observación y estudio de la roya en los principales estados productores de café del Brasil. En esta misión participaron técnicos de México y Centro América. En 1973, se realizó otra gira similar, siempre bajo la coordinación de OIRSA, al Brasil y Africa.

Después de la gira al Brasil, cada país signatario de OIRSA organizó Comisiones Nacionales Contra la Roya con el propósito de preparar programas nacionales tendientes a la prevención, control y posible erradicación de la roya del cafeto.





Como respuesta a la aparición de la broca del grano del cafeto en Guatemala en 1971, en una reunión del Comité Técnico de OIRSA en Managua, Nicaragua, en 1972 y en cumplimiento de una resolución del Comité Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria, CIRSA, se constituyó el Comité Técnico Regional de Defensa contra la Roya y la Broca del Café, formado por un representante principal y un suplente de técnicos en café de cada uno de los países miembros del OIRSA.

Con la aparición de la roya en Nicaragua, dicho comité estuvo muy activo y cooperó con las autoridades nicaragüenses en la elaboración de estrategias y actividades para intentar su erradicación.

Contando con el patrocinio de IBC y la Federación de Cafeteros de Colombia, en 1977 se celebraron sendas Mesas Redondas sobre Roya: una en Nicaragua y otra en El Salvador.

El Dr. Frederick Wellman de los Estados Unidos de América y la Dra. Dorothy Shaw de Nueva Guinea, bajo el auspicio del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, también visitaron los países de la Región para dictar conferencias, revisar los programas de trabajo y formular sugerencias.

Varios organismos nacionales de café, con fondos de los países, comenzaron a enviar técnicos fitopatólogos, entomólogos y fitomejoradores a Brasil, Africa y al CIFC en Oeiras, Portugal, para entrenamiento.

El Comité Técnico Regional contra la Roya y Broca elaboró dos programas de trabajo para erradicación de la Broca en Guatemala en 1973, pero no fue aceptado debido al elevado costo de los mismos y a la poca seguridad técnica de lograr la completa erradicación biológica del insecto.

Nicaragua convocó en 1977, a una reunión de Presidentes de los Estados Centroamericanos quienes se hicieron acompañar de sus respectivos Ministros de Agricultura y los miembros del Comité Técnico de OIRSA.



En esa reunión se concretó el compromiso formal de aportar US\$20 millones entre todos los países por medio del Banco Centroamericano de Integración Económica, en un esfuerzo por erradicar la roya en Nicaragua.

Llegó a Nicaragua una Misión Técnica Alemana que, en cooperación con los Equipos Nacionales de Erradicación, realizaron un magnífico trabajo. Para 1978, se puede decir que la roya, en la zona de Carazo estaba, si no erradicada biológicamente, sí su epidemiología había bajado a niveles casi no detectables. Desafortunadamente, los acontecimientos políticos que se sucedieron posteriormente, no permitieron continuar con los trabajos que se estaban realizando con tanto éxito.

## 2.0. Acciones realizadas con el PROMECAFE

La primera reunión del Consejo Asesor del PROMECAFE se verificó en San José, Costa Rica, en Enero de 1978. Se constituye así el Programa Cooperativo para la Protección y Modernización de la Caficultura en México, Centro América y Panamá, como una concreción de los Gobiernos para unificar y coordinar esfuerzos para lograr la tecnificación del cultivo como única y verdadera respuesta para lograr el aumento de la productividad y rebajar los costos de producción en la Región, incluyendo esfuerzos para lograr el mejoramiento de la capacidad técnica del personal nacional involucrado en las actividades de café.

Todos los países del área están ejecutando acciones acordes con el problema y en consecuencia, están tratando de producir su propia tecnología o adaptar la producida en otros países y de difundirla entre los productores para su aplicación en el campo, como la única y verdadera solución que puede dársele al problema, es decir, la tecnificación de la caficultura.

Lo siguiente es una breve descripción de lo que cada país ha hecho para tratar el problema de la roya.



## 2.1. Guatemala

En Noviembre de 1980, cuando apareció la roya en El Salvador, se tomaron medidas de cuarentena en la Frontera. En el mismo período se hizo un convenio entre los Gobiernos de Guatemala y México, que proveyó fondos por US\$500 000, como contribución de los dos países para ser manejados por la Comisión de la Roya, para controlar la extensión de la enfermedad.

El financiamiento del Banco de Desarrollo Agrícola y del Banco Central, permitió que pequeños productores tecnificaran y controlaran la roya. Hay un convenio de fideicomiso por medio del cual BANDESA recibe ingresos del impuesto de la exportación del café, y el Banco Central tiene una línea de crédito por US\$84 millones, de los cuales US\$20 millones son específicamente para producción de café. ANACAFE y otras agencias han propuesto una línea de crédito por US\$75 millones para tecnificación y control de la roya a través de la Junta Monetaria, pero no fue aceptada. También se solicitó que USAID financie un estudio sobre la roya, del cual saldría una posible asistencia técnica y proyectos de crédito.

El paso más reciente dado por Guatemala es el establecimiento de una comisión evaluadora.

El Banco Central ha completado un estudio que propone la tecnificación de 200 000 manzanas en un período de 10 años, 20 000 manzanas por año. Se estima el costo, por medio de un crédito bancario, en US\$226 millones.

## 2.2. Honduras

El Gobierno de Honduras ha tomado severas medidas y ha establecido un cordón sanitario para el control de la roya y la broca del cafeto en las fronteras. IHCAFE, está realizando dos programas para combatir la roya y la broca con un presupuesto de US\$1 millón de recursos del Gobierno. Se ha solicitado un aumento de US\$3.5 millones. El IHCAFE



también recibe de US\$10 a US\$12.5 millones por año para incrementar la producción del café incluyendo tecnificación. También han solicitado ayuda al BID y la AID por US\$10 millones cada una para asistencia técnica y a las Naciones Unidas para estudios e investigación en tecnificación.

El Gobierno ha desarrollado un plan para la tecnificación de 40 000 manzanas en un período de cuatro años a un costo estimado de US\$50 millones.

### 2.3. El Salvador

La roya se descubrió en El Salvador en Diciembre de 1979. El Gobierno no aceptó la erradicación sino que estableció medidas de cuarentena en las áreas afectadas. El uso de fungicidas fue financiado por el GOES y se dictó una ley pidiendo a los agricultores tomar medidas adicionales a la fumigación. ISIC ha desarrollado un programa de investigación muy ambicioso sobre el problema de la roya así como sobre la fumigación.

Los recursos con que contaba el ISIC y el Departamento de Defensa Agropecuaria para investigaciones, campañas de información y control y cuarentena eran de US\$1.24 millones para 1981. También están haciendo solicitudes de préstamos al BCIE por US\$10 millones y al BID por US\$4 millones. El Banco Central tiene una línea de crédito de US\$6.4 millones para hacer préstamos supervisados a finqueros o productores a través de bancos comerciales y se requiere que los productores acepten las indicaciones del ISIC y su supervisión.

El Salvador está desarrollando un plan para tecnificar áreas afectadas por la roya y acciones para controlar este problema.

### 2.4. Nicaragua

A pesar de que fue el primer país que recibió el impacto de la roya, no se siguió un plan de acción formal. Sin embargo, ha establecido un





programa para tecnificar y replantar 12 400 manzanas que fueron destruidas en 1978 en un plan de erradicación.

El presupuesto para control de la roya en 1980 fue de US\$22 millones. Se planeó conseguir US\$20 millones adicionales para los próximos dos años. El gobierno preparó una solicitud de crédito por US\$20 millones al BID y tiene una pendiente con BCIE por US\$4.8 millones.

Nicaragua tiene el problema de que mucho del personal técnico más calificado ha dejado el país. Debe dar prioridad a preparar personal nuevo para llevar adelante sus actividades.

Otra dificultad es que debe recibir cooperación del sector privado. Sin embargo, la incertidumbre por la propiedad de la tierra, impuestos y otros ha limitado la cooperación.

Nicaragua ha demostrado deseos de afrontar el problema pero tiene obstáculos políticos y económicos para ello.

## 2.5. Costa Rica

Cuando la roya apareció en Nicaragua, Costa Rica nombró una comisión para que estudiara las medidas que impidieran la entrada de la enfermedad. El Ministerio empezó a entrenar personal, pero como no apareció la roya, la preocupación disminuyó considerablemente. El presupuesto para 1980 para programas de prevención fue solamente de US\$140 000. El Gobierno ha hecho una solicitud de préstamo por US\$1.5 millones al BCIE para reforzar los fondos de este Programa.

En Costa Rica hay un mayor grado de tecnificación del café, que en los otros países de Centro América. Rendimientos de 1 300 Kg/Ha. (20 quintales por manzana) son comunes en fincas pequeñas. El Gobierno ha preparado una propuesta para tecnificar 36 000 manzanas en un período de seis años.



## 2.6. Panamá

El cultivo del café no es tan importante en Panamá como en el resto de Centro América. Hasta 1973, el Gobierno no daba ayuda para el café y actualmente no tiene un plan específico para enfrentarse a la roya. Sin embargo, se ha propuesto tecnificar 2 000 manzanas (aproximadamente 6% de la tierra cultivada de café) en los próximos tres años.

## C. CARACTERISTICA INSTITUCIONAL PARA ENFRENTAR LA PROBLEMÁTICA

### 1.0. En los países

Todos los países del PROMECAFE tienen instituciones dedicadas a la investigación y asistencia técnica en café. La mayoría de ellas gozan de un cierto grado de autonomía, pero tienen conexión con los Ministerios de Agricultura o sus homólogos, y sus presupuestos son parte del Presupuesto de los Ministerios de Agricultura. Este hecho no siempre permite que los presupuestos sean los más adecuados para cubrir la demanda real de fondos que los programas de investigación, capacitación, transferencia tecnológica y control de roya y broca demandan. Además, la insuficiencia de los presupuestos no permite el estímulo al personal técnico y auxiliar, lo que provoca muchas veces la fuga de este personal; este hecho aumenta el déficit de personal calificado en las instituciones y se traduce en una deficiente continuidad en los programas correspondientes.

Básicamente, todos los organismos nacionales dedicados a la investigación en café tienen objetivos similares: realizar programas de investigación y extensión cafetalera con el propósito de que los productores pongan en práctica las nuevas técnicas resultantes de la investigación para aumentar la productividad y reducir los costos de producción por unidad de área cultivada.



### 1.1. Guatemala

La Asociación Nacional del Café (ANACAFE) está constituida por los caficultores de la República. Es una entidad de derecho público y no lucrativa que coopera con el Estado en lo relativo a la producción y comercialización del café. A los productores de café les brinda servicios técnicos de investigación, experimentación, demostración, asistencia y divulgación en las diversas ramas de la industria cafetalera. ANACAFE actúa como contraparte nacional del Proyecto IICA/PROMECAFE-USAID/ROCAP y tiene delegados en el Consejo Asesor de PROMECAFE.

### 1.2. El Salvador

Cuenta con el Instituto Salvadoreño de Investigación del Café (ISIC), fundado en 1956 como una institución autónoma, con personería jurídica y patrimonio propio, adscrita al Ministerio de Agricultura y Ganadería. Es la institución responsable de la investigación, capacitación y transferencia tecnológica para lograr que los productores adopten la modernización del cultivo para aumentar la producción sin incrementar la superficie cultivada de café y bajar los costos de producción. Tiene a su cargo el programa de variedades resistentes y coordina todas las actividades del combate de la roya y la broca. Además, cuenta con un departamento de estudios agro-socio-económicos para responder mejor a las demandas de los pequeños productores de café y de las cooperativas cafetaleras de los campesinos beneficiarios de la Reforma Agraria, implementada en El Salvador a partir de 1980.

En 1981, el Ministerio de Agricultura y Ganadería sufrió una reorganización y como producto de la misma, el ISIC perdió su identidad y todos sus técnicos, programas e instalaciones fueron absorbidas por una nueva institución, el Instituto Salvadoreño de Investigación Agraria y Pesquera (ISIAP), que funcionó hasta Diciembre de 1982. La desarticulación del ISIC causó ciertos retrasos y descoordinación en las actividades que venía desarrollando como institución especializada en café.



En Mayo de 1982 hubo un cambio de gobierno en El Salvador y las nuevas autoridades del Ministerio de Agricultura decidieron reorganizar de nuevo el ISIC a partir de Enero de 1983. Esta institución es la contraparte nacional del Proyecto PROMECAFE/ROCAP y está representada en el Consejo Asesor de PROMECAFE.

### 1.3. Honduras

Fundó en 1971 el Instituto Hondureño del Café (IHCAFE), que tiene personería jurídica y es el responsable de la caficultura hondureña. Trabaja con un programa de tecnificación del café apoyado por un Proyecto conjunto USAID/IHCAFE que involucra una serie de aspectos que en conjunto brindan un servicio de extensión y asistencia crediticia para los pequeños caficultores. El IHCAFE es la contraparte del Proyecto PROMECAFE/ROCAP y tiene delegados en el Consejo Asesor de PROMECAFE.

### 1.4. Nicaragua

El Ministerio de Desarrollo y Reforma Agraria (MIDINRA), lleva a cabo la investigación y asistencia técnica en café por medio de sus unidades especializadas. El Ministerio, por medio del Departamento de Café, es la contraparte del Proyecto ROCAP y tiene representantes en el Consejo Asesor de PROMECAFE a partir de 1983, cuando Nicaragua suscribió la prórroga del Convenio IICA/PROMECAFE, ya que este país no suscribió el convenio original firmado en 1978.





### 1.5. Costa Rica

El organismo cafetalero de este país es el más estable del área. Desde 1950, el Ministerio de Agricultura y Ganadería era el responsable de la investigación y asistencia técnica relativa al café. Cuenta con el apoyo de la División de Sanidad Vegetal del MAG, del Centro de Investigación Agronómica (CIA) de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Costa Rica y del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE). Además, posee un Centro de Investigaciones del Café (CICAFE) cuya estación experimental está localizada en la Provincia de Heredia y que realiza las siguientes actividades: selección de variedades, producción de semillas seleccionadas, pruebas de mejoramiento de variedades, niveles de fertilización, etc. En 1962, la Oficina del Café (OFICAFE), estableció un Programa Cooperativo con el Ministerio de Agricultura y Ganadería (OFICAFE-MAG), para llevar a cabo la investigación y generar la tecnología adecuada para lograr mejoras en el cultivo del café. Debe señalarse el hecho de que Costa Rica no había constatado la presencia de la Roya en 1981 cuando se suscribió el Convenio de Donación IICA/USAID para el Proyecto Regional de Control de Pestes del Cafeto, AID/ROCAP No.596-0090. El Programa Cooperativo OFICAFE-MAG es la contraparte nacional del Proyecto ROCAP y tiene representación en el Consejo Asesor de PROMECAFE.

### 1.6. Panamá

Es el único país de la región que no tiene tradición en la investigación de café. El Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA), tiene un Departamento de Café y Cacao cuyo objetivo es la modernización y tecnificación de los cultivos, pero realiza poca investigación ya que prefiere dedicar sus escasos recursos a la asesoría técnica y al fomento del cultivo.

El personal con que cuenta el MIDA a nivel de supervisor, en su mayoría es profesional, pero a nivel de zona el personal es recién contratado, de nivel medio e iniciándose en el conocimiento de la tecnología



de café. El MIDA posee una finca que funciona como centro experimental, donde se encuentra una colección de variedades de café, algunas de ellas con resistencia a la roya, pero la mayoría de las actividades se realizan en fincas de productores particulares.

Para resumir la característica institucional que enfrenta la problemática a nivel de países, se puede expresar que los organismos cafetaleros de Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá son relativamente nuevos. No tienen tecnologías propias ni cuentan con suficiente personal calificado. Aunque en todos esos países existen productores excepcionales, la generalidad no aplica tecnología moderna, de ahí, el campo de acción tan amplio para que PROMECAFE y el Proyecto ROCAP con su cooperación y asistencia técnica y financiera procuren la promoción de programas ágiles y eficientes de transferencia de tecnología a los pequeños productores de Centro América y Panamá.

## 2.0. En la Región

A nivel regional existen organismos especializados que desde hace muchos años vienen realizando acciones en favor de la caficultura regional mediante programas de investigación, capacitación, asistencia técnica, legislación cuarentenaria, introducción de nuevas variedades de café, transferencia tecnológica, etc.

### 2.1. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)

El IICA ha estado trabajando en las plagas del café y en la tecnificación de la caficultura desde 1960 y ha colaborado con los países en la preparación de un número de proyectos regionales dirigidos a restringir la propagación de la roya. Así mismo, ha auspiciado varias reuniones técnicas de alto nivel para estimular a las organizaciones nacionales del área en las investigaciones del café.

En 1978, como una iniciativa conjunta del IICA y los países, se llevó a cabo la creación del Programa de acción cooperativa regional "Modernización de la Caficultura en México, Centro América y Panamá",



PROMECAFE, con una vigencia de cinco años, hasta 1982, participando en él, México, Guatemala, El Salvador, Honduras, Costa Rica y Panamá.

En 1981, el IICA y el Gobierno de los Estados Unidos de América firmaron un convenio de donación por US\$3.5 millones para implementar un proyecto a cinco años plazo que refuerza las acciones de los países y PROMECAFE. Este se conoce como "Proyecto Cooperativo Regional para el Control de las Pestes del Café", IICA/PROMECAFE-USAID/ROCAP, No.596-0090, comúnmente conocido como Proyecto ROCAP y en el cual participan Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica y Panamá.

En 1983, los países miembros de PROMECAFE acordaron prorrogar la vigencia del Programa por cinco años más, hasta 1987. En esta oportunidad se adhirieron, además, Nicaragua y República Dominicana y ahora el programa se denomina "Programa Cooperativo para la Protección y Modernización de la Caficultura de México, Centro América, Panamá y el Caribe 1983-1987.

## 2.2. IICA/PROMECAFE

El Programa IICA/PROMECAFE, como la expresión de los países para fortalecer las relaciones recíprocas de cooperación y asistencia en el campo de café, viene apoyando las acciones y complementando los esfuerzos de los organismos nacionales para desarrollar las políticas de investigación y asistencia técnica hacia el logro de los objetivos de mejorar la producción de café y procurar las acciones adecuadas de control de la roya y de la broca.

Como aporte valioso a los esfuerzos nacionales para generalizar la tecnificación del cultivo en los países, el IICA/PROMECAFE promueve y proporciona:

2.2.1. Capacitación del personal técnico regional en caficultura, administración y transferencia de tecnología.



- 2.2.2. Evaluación de los programas de las instituciones nacionales de café, sugiriendo los cambios necesarios.
- 2.2.3. Asesoría en la elaboración de proyectos de investigación y extensión en cada país.
- 2.2.4. Investigación en aspectos relacionados principalmente con el fitomejoramiento del café y las maneras de controlar problemas fitosanitarios.
- 2.2.5. Servir de enlace con los países entre sí y de éstos con centros de investigación fuera de la región, para el intercambio de cultivares de café resistentes a la roya.
- 2.2.6. Apoyo para la creación de un sistema regional de documentación, información y banco de datos que sea útil para el intercambio de resultados, conocimientos y experiencias entre los técnicos de la Región.

Además, el IICA/PROMECAFE cuenta con la decidida y valiosa cooperación del CATIE y del OIRSA y mantiene estrecha relación con la Universidad Federal de Viçosa, UFV, en Brasil, con el Centro de Investigaciones de las Royas del Café, CIFC, en Oeiras, Portugal y con el Instituto de Investigaciones de Café y Cacao de Francia.

### 2.3. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE)

El CATIE ha mantenido una gran colección de variedades de café y constantemente está haciendo introducciones, principalmente de cultivares resistentes a la roya. En varias oportunidades ha distribuido pequeñas cantidades de semilla de tales variedades a todos los países de la región para tener un campo más amplio de pruebas para su evaluación.

El CATIE ha auspiciado y ha sido sede de importantes reuniones técnicas de alto nivel, ha organizado e impartido cursos sobre distintos tópicos de interés para el desarrollo de la caficultura y en la actualidad, como una de las actividades conjuntas con PROMECAFE, investiga técnicas para la reproducción por tejidos de plantas de café.





Hasta principios de los años setenta, el CATIE otorgaba un título de Maestría con especialización en café. Este es un campo de la enseñanza que la Institución debería volver a darle atención.

El CATIE cuenta con un moderno beneficio de café, el cual ha sido construído con el apoyo financiero del Proyecto, y se espera que sería muy valioso para realizar pruebas de rendimiento y calidad del grano con las nuevas variedades de café.

#### 2.4. Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA)

El OIRSA es el organismo responsable de la defensa fitozoosanitaria del área del PROMECAFE.

La máxima autoridad del organismo es el Comité Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (CIRSA) que está formado por los Ministros de Agricultura de México, Centro América y Panamá.

El OIRSA, con oficinas en todos los países signatarios del convenio, coordina y ejecuta acciones de cuarentena, prevención y control de plagas y enfermedades que atacan o pueden representar un peligro para la agricultura y ganadería de la Región. En este sentido, desempeña un papel mayor en cuanto a aconsejar a los gobiernos sobre medidas cuarentenarias para plantas y animales, inspecciones, medidas de control y legislación apropiada en estos campos.

Realiza labores de capacitación y divulgación por medio de charlas, cursos, seminarios, etc.

Por su cobertura regional y experiencia, debería ser un apoyo muy importante para los países y el PROMECAFE en la consecución del logro de los objetivos del Proyecto ROCAP.



## D. OBJETIVOS DEL PROYECTO

### 1.0. Objetivo General

Promover a través de la cooperación técnica regional, la investigación y la tecnificación de la caficultura, combinando los esfuerzos de las instituciones regionales y nacionales de los países para ayudar en el control de plagas y enfermedades que amenazan el cultivo del café en la región.

Si se logra incorporar suficiente tecnología moderna al cultivo del café en el área, se aumentarán considerablemente los rendimientos, haciendo posible la convivencia económica con las plagas y enfermedades conocidas y las exóticas, manteniendo la producción del café como fuente principal de divisas, recursos fiscales y ocupación de estos países.

### 2.0. Objetivos Específicos

- 2.1. Contribuir a la definición e institucionalización de mecanismos regionales para la distribución, manejo experimental, evaluación y multiplicación de material genético mejorado, especialmente en resistencia a la roya y de alta productividad.
- 2.2. Colaborar con los países en superar los obstáculos que confrontan en el diseño y operación de programas de investigación sanitaria, campañas divulgativas y planes de prevención y emergencia contra la roya del café.
- 2.3. Apoyar el establecimiento de programas nacionales de capacitación de personal.
- 2.4. Creación de un servicio de documentación e información para promover y fortalecer el intercambio de experiencias entre los organismos de investigación en café de los países miembros del programa y otros similares de fuera de la región.



Los objetivos general y específicos para las actividades definidas para 1984 son los siguientes:

**3.0. Biología, Epidemiología y Control de la Roya**

**3.1. Objetivos**

- 3.1.1. Estudiar la biología y la epidemiología de la roya del café en El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua.
- 3.1.2. Capacitar personal nacional para detectar el ciclo de incubación de la roya del café en El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua.
- 3.1.3. Evaluar fungicidas a base de cobre con el propósito de desarrollar el control químico de la roya del café. Para esto se considerarán los siguientes aspectos:
  - a. Epocas de aplicaciones de fungicidas para controlar la roya del café en cada país.
  - b. Determinación del número mínimo de aplicaciones necesarias para controlar la roya en cada país.
  - c. Evaluación de los diferentes tipos de fungicidas para combatir la roya.
  - d. Evaluación de métodos y aspersiones para combatir la roya del café.
- 3.1.4. Evaluar diferentes equipos aspersores para combatir la roya.
- 3.1.5. Probar material de plantas resistentes a la roya.



3.1.6. Estudiar la eficacia de diferentes fungicidas sistémicos contra la roya del café.

3.1.7. Analizar la tolerancia a los pesticidas y realizar análisis de residuos de nuevos pesticidas, particularmente de los fungicidas sistémicos.

#### 4.0. Desarrollo y Reproducción de Variedades Resistentes a la Roya

##### 4.1. Objetivo general

Apoyar la actividad de fitomejoramiento de los países, aportando la infraestructura que requieren los estudios básicos sobre selección, biología y fisiología del cafeto, su propagación vegetativa y de resistencia a las enfermedades y plagas del cafeto.

##### 4.2. Objetivos específicos

###### 4.2.1. Investigación básica de fitomejoramiento

###### a. Actividades en la Unidad Central - CATIE

- Explorar la diversidad genética del Banco de Germoplasma del CATIE a través del análisis y evaluación de sus componentes.
- Enriquecer el Banco de Germoplasma con nuevas introducciones obtenidas en los demás países de la región y en otros centros internacionales.
- Evaluar en ensayos de campo los materiales más promisorios para producción y resistencia a la roya del cafeto, con mira a distribuir a los países materiales con una selección inicial de genotipo, grano vano y heredabilidad de gen CATURRA.





- Efectuar trabajos de hibridación intervarietal e interespecífica con miras a incorporar genes que corrijan defectos de las introducciones en estudio.
- Realizar investigaciones que sean esenciales para el desarrollo de los programas en los países del PROMECAFE y que requieren de personal especializado, laboratorio, invernadero, equipo, etc.
- Coordinar la evaluación de la resistencia a la roya de aquellas descendencias más promisorias seleccionadas en la Unidad Central o en los países miembros del PROMECAFE.
- Desarrollar metodologías para evaluar la adaptación de los materiales genéticos en estudio para producción y resistencia al H. vastatrix y a otros problemas fitosanitarios de interés económico como los nemátodos, la cercospora, el minador de la hoja.
- Realizar estudios básicos de adaptación en las variedades mejoradas en relación a niveles de fertilidad y sombrero, distancias de siembra, manejo de plantas.
- Estudiar el efecto de la injertación en los cultivares seleccionados para producción y resistencia a la roya del cafeto, con miras a corregir problemas de adaptación y afección a nemátodos y a otros problemas de las raíces.



**b. Actividades en los países**

- Desarrollar metodologías para la evaluación de la adaptación de los materiales en estudio para producción y resistencia a la roya.
- Asesorar a los países en el establecimiento y conducción de los experimentos de mejoramiento.
- Estudio de la utilización de plantas F1 a nivel comercial.
- Desarrollar metodologías para la evaluación del grado de resistencia de las plantas seleccionadas por su producción y adaptación a la roya del cafeto, los nemátodos y el cercóspora.
- Asesorar a los países interesados en la selección de clones de Robusta para la producción de material básico.

**4.2.2. Investigación en reproducción vegetativa de plantas**

- Estudiar la reproducción clonal masal mediante el uso de microestacas.
- Rescate de embriones y subsiguiente reproducción somática.
- Obtención de poliploides.
- Reproducción de plantas por embrio-genesis somática a partir de fragmentos de hojas.
- Estudios básicos sobre el cultivo de tejidos del café.
- Multiplicación y conservación del Banco de Germoplasma de Café, en cultivos asépticos.
- Introducción de germoplasma, libre de parásitos.



#### 4.2.3. Introducción y distribución de germoplasma de café

- Conservar actualizada la información sobre el desarrollo de los programas de fitomejoramiento realizado en los países del PROMECAFE y en el mundo entero.
- Introducir el material genético de café, básico en las actividades de mejoramiento en la región, tanto para variedades de producción como de aquellas de interés agronómico y resistencia a enfermedades y plagas.
- Distribuir en los países de la región semillas, plantas y clones de los materiales básicos en los estudios de fitomejoramiento.
- Realizar estudios de almacenamiento y conservación de semillas de café.

#### 4.2.4. Asesoría a los países

- Colaborar con los países en la identificación de metas y objetivos en las actividades de fitomejoramiento de los países.
- Elaborar manuales de procedimiento para el establecimiento de ensayos de campo destinados a evaluar los materiales en estudio.
- Asesorar y colaborar con países en el establecimiento, conducción y toma de la información en los ensayos de fitomejoramiento.
- Asesorar a los países en el establecimiento de las pruebas de resistencia al H. vastatrix.
- Colaborar con los países en los estudios de cultivos de café resistentes a cercospora y minador de la hoja.



- Apoyar los programas de investigación de los países en la realización de proyectos que requieran de facilidades técnicas de personal capacitado, equipo, laboratorio, etc.

#### 4.2.5. Capacitación

##### a. A nivel de los países

- Capacitar en los países el personal técnico que tiene a su cargo el desarrollo de proyectos de investigación de mejoramiento.
- Apoyar a los países en la capacitación de su personal en disciplinas relacionadas con mejoramiento: genética, fisiología, botánica, biometría, etc.

##### b. A nivel de la Unidad Central

- Realización de cursos, seminarios y talleres sobre fitomejoramiento.
- Entrenamientos en servicio para personal de los países.
- Cursos en cultivo de tejidos y técnicas de laboratorio.

##### c. Capacitación a nivel internacional

- Coordinar la participación del personal técnico de los países en eventos internacionales de fitomejoramiento.
- Describir y detallar los planes de trabajo del personal técnico en los cursos de capacitación del CIFC, Portugal, y de la UFV en Brasil.





d. Reproducción y divulgación de literatura técnica en fitomejoramiento y ciencias afines

- Seleccionar artículos científicos y publicaciones relacionadas con mejoramiento para su reproducción y distribución a los técnicos.
- Elaborar publicaciones informativas sobre asuntos relacionados con esta área.

5.0. Desarrollo, Adaptación y Extensión de Tecnologías Apropriadas

5.1. Objetivo general

Desarrollar y validar una estrategia metodológica para la generación, adaptación y transferencia de tecnología apropiada a las características de los pequeños y medianos caficultores de los países en la región.

5.2. Objetivos específicos

5.2.1. Realizar un diagnóstico para conocer las características y la situación actual del cultivo y los caficultores (pequeños y medianos) en los países participantes, para lo cual, se utilizará una metodología adaptada a los propósitos del Proyecto.

5.2.2. Diseñar, desarrollar y validar una estrategia metodológica para la transferencia de tecnología en café, apropiada a las características y condiciones de la población meta del proyecto.

5.2.3. Capacitar técnicos de las instituciones cafetaleras de los países en los aspectos relacionados con el diseño y ejecución de la estrategia metodológica de generación/transferencia de tecnología apropiada a los caficultores pequeños y medianos de los países de la Región.



6. Estudio sobre la Broca del Fruto y su Control

6.1 Objetivo General

Desarrollo de un sistema integrado para el control eficaz y eficiente de la broca del fruto del cafeto.

6.2 Objetivos Específicos

6.2.1 Revisión de los conocimientos actuales sobre la broca del fruto del cafeto tanto a nivel regional como mundial.

6.2.2 Reseñar la investigación que se realiza en la región, señalando las áreas que merezcan atención prioritaria para ampliarse o profundizarse.

6.2.3 Diseñar y desarrollar un programa de investigación a corto y mediano plazo que incluya los siguientes aspectos:

a. Biología del insecto, su comportamiento, efectos ambientales, etc.

b. Control biológico de distintos tipos.

c. Control químico mediante pruebas de campo para definir tipos de insecticidas, dosis, frecuencia y momentos de aplicación.

d. Evaluación de equipos de aplicación.

e. Control integrado de la plaga.

f. Análisis de residuos para el registro y control de pesticidas.



- 6.2.4 Capacitar a técnicos nacionales para el desarrollo del programa de investigación y asistencia técnica en el control de la broca.
- 6.2.5 Publicar los resultados de la investigación y preparar material de divulgación a nivel técnico.
- 6.3.6 Asesorar a los países miembros de PROMECAFE en sus esfuerzos por controlar la plaga y evitar su ingreso o disposición hacia áreas no afectadas.

## 7. Sistema de Información y Banco de Datos en Café

### 7.1 Objetivo General

Desarrollo de un sistema regional de información documental y numérica que sirva como fuente de referencia al personal técnico de los países miembros de PROMECAFE.

### 7.2 Objetivos Específicos

7.2.1 Desarrollar el subsistema café como componente del sistema AGRINTER del IICA/CIDIA, mediante la creación y/o fortalecimiento de Centros de Documentación en las Instituciones cafetaleras de la región; y la conexión de éstos al Sistema Nacional de Información Agrícola. A tal efecto se considerará:

- a. El diagnóstico de la situación actual en cada país para cuantificar las necesidades de información y determinar la capacidad local de atender tales necesidades.
- b. Asistencia técnica para la organización y manejo de las unidades nacionales de documentación tendientes a la prestación de servicios.



c. Capacitación del personal sobre el sistema de acopio y distribución de la información bibliográfica requerida.

d. Diseño de una red de información regional.

7.2.2 Desarrollar paquetes de información regional sobre café con énfasis en Roya y Broca, a través de la operación de un banco de datos. Este propósito incluye:

a. Recolección y manejo de determinantes físicos y socio-económicos para su correlación con resultados experimentales obtenidos en la región.

b. Inventario y acopio de resultados de la investigación en progreso.

c. Servicio de análisis biométrico computarizado.

d. Capacitación técnica del personal involucrado en el proyecto.





## E. ESTRATEGIA DEL PROYECTO

ROCAP está interesado en aprovechar la capacidad institucional instalada en el área, para proveer asistencia a las instituciones nacionales y mejorar los servicios a los grupos de población. Esta estrategia se cumple en este proyecto que se ejecutaría por medio de PROMECAFE, OIRSA y otras instituciones nacionales y regionales, para crear un sistema integrado en el que los resultados de la investigación puedan ser aprovechados por el pequeño productor para mejorar sus ingresos.

Debido a los daños potenciales que la roya y otras pestes del café podrían causar en la región, los gobiernos centroamericanos han dado alta prioridad al desarrollo de metodologías efectivas y apropiadas para enfrentar el problema.

Por esta razón ROCAP ha dado mayor importancia al desarrollo de un programa para el control de pestes del café. Además, han tenido reuniones con misiones bilaterales en que se ha visto la importancia de trabajar en este problema a nivel nacional (USAID/Honduras está implementando a partir de 1981, un proyecto sobre producción de café en pequeñas fincas).

Los países de Centro América tienen muchas propuestas de ayuda de instituciones donantes multilaterales y regionales, para colaborar con el problema de la roya del café, especialmente el BID, el Banco Mundial y el BCIE. Además de ayuda, Francia proporciona un experto del Instituto Francés de Café y Cacao (IFCC) que trabaja con PROMECAFE en diversas actividades, así como asesorías durante períodos cortos y becas para adiestramiento de personal técnico.

Fuera de Centro América otras instituciones han realizado actividades de investigación muy importantes para el problema de la roya, éstas son la Universidad de Viçosa en Brasil y el Centro para Investigación de la Roya del Café (CIFC de Portugal). La estrategia del proyecto es ponerse en contacto con estas instituciones y aprovecharse de sus experiencias, y también que cooperen en esas actividades.



## 1.0. Propósitos del Proyecto

La meta del proyecto es aumentar los ingresos de los pequeños productores de café en Centro América.

El propósito del proyecto es desarrollar un sistema integrado que utilice los esfuerzos de organismos nacionales y regionales para ayudar a combatir la roya y otras enfermedades del café, especialmente las que más afectan a los pequeños productores. Como la mayoría de los productores de café son pequeños, las investigaciones que se hagan deben tratar de acomodarse para que sean útiles y económicas para los pequeños productores.

La estrategia del proyecto busca que la investigación se coordina a nivel regional (con investigaciones adicionales a nivel nacional) para evitar duplicación de esfuerzos por las distintas instituciones. La coordinación a nivel regional hará que el uso de los recursos sea más eficiente, permitirá la aceleración de las investigaciones, y dará como resultado nuevas variedades de plantas y tecnologías mejoradas a un corto plazo.

Por su estructura PROMECAFE está en una posición muy buena para coordinar las actividades del proyecto.

## 2.0. Resultados del Proyecto

El objetivo primario del proyecto es la investigación de los problemas de las pestes del café, especialmente la roya y cómo se pueden controlar sus efectos. Por lo tanto, los resultados esperados pueden resumirse como sigue:

2.1. Información sobre la epidemiología de la roya y la efectividad de los fungicidas seleccionados.

2.2. Desarrollo de un manejo integrado de la enfermedad con la broca incluyendo evaluación de la efectividad de los controles biológicos y químicos.



- 2.3. Desarrollo de un banco de datos sobre residuos y tolerancia para uniformar el registro de pesticidas tomando en consideración los requisitos de los países importadores de café.
- 2.4. Desarrollo y reproducción de variedades resistentes de café de alto rendimiento, apropiadas para los países centroamericanos.
- 2.5. Desarrollo y adaptación de tecnologías apropiadas, específicamente para los pequeños productores.
- 2.6. Entrenamiento de personal de instituciones nacionales y regionales.
- 2.7. Desarrollo de una red de información sobre café, incluyendo un banco de datos computarizado que no se limite a la información sobre café desarrollado en Centro América, sino que incluya información de todo el mundo.

Los primeros cuatro resultados se relacionan con la investigación orientada, mientras que los otros tres con la aplicación de esa investigación. El entrenamiento, que incluye cursos en servicio, cursos cortos por instituciones regionales y cursos a corto plazo en la Universidad de Vicosa en Brasil y el CIFC en Portugal, ayudarán a los países a desarrollar mejor sus programas de tecnificación, y a la región para continuar sus actividades de investigación después de que termine el proyecto.

### 3.0. Beneficiarios

Este proyecto de AID en colaboración con IICA, OIRSA y CATIE, dará fondos a las instituciones nacionales de investigación, que son responsables del control de la roya, la broca y otras enfermedades del café. Los beneficiarios directos serán las instituciones nacionales de investigación. También se beneficiarán los pequeños productores y trabajadores en medianas y grandes fincas, que son en su mayor



parte, trabajadores fijos en las fincas y también trabajadores migratorios. El análisis social estudia la composición de las pequeñas fincas de café y los grupos de trabajadores.

#### 4.0. Análisis de lo realizado

##### Problemas y retraso

Durante el primer año de labores se requirió mucho tiempo para cumplir con las condiciones previas del convenio, lo que restringió el esfuerzo dedicado a iniciar las actividades.

La contratación de personal tomó más tiempo de lo previsto, lo que provocó un mayor atraso.

En el segundo semestre de 1982 se hizo notoria la necesidad de ajustar la concepción inicial del Proyecto a las posibilidades reales de su implementación. En este sentido, se efectuó una revisión a fondo del Proyecto, llegándose a un consenso con ROCAP de los cambios necesarios, los cuales, se implementaron y se reelaboró el calendario general del Proyecto.

Para el primer semestre de 1983, la naturaleza de los problemas habrá cambiado y éstos se habrán reducido. En este período la índole de éstos será esencialmente de coordinación con los organismos nacionales y regionales y de lograr una mayor eficiencia en la ejecución del proyecto.

En el período comprendido entre Junio de 1983 y Febrero de 1984, las actividades continuaban retrasadas y los problemas con el flujo de fondo no sólo no se había solucionado sino que además, la demora en el procesamiento de los gastos de año y la implementación de un nuevo sistema de códigos contables a partir del 1° de enero de 1984, han agravado significativamente este problema, sin embargo, se espera una pronta normalización de la situación.





En el trimestre marzo-mayo 1984, los problemas que han estado causando retraso en las actividades, están en vías de solución.

## 5.0. Acciones y logros

En esta sección se revisará el progreso alcanzado en la consecución de los objetivos definidos en los acuerdos de operaciones con el CATIE y OIRSA por períodos.

### 5.1. Período comprendido entre Junio de 1981 y Mayo de 1982

#### 5.1.1. Objetivos definidos en el Acuerdo de Operación con el CATIE

- La introducción de semillas que se hizo desde Brasil, la continuación de los experimentos en el CATIE y en los países y el envío de semillas a la UFV y al CIFC son pasos apropiados en la búsqueda e identificación de nuevos genotipos que combine resistencia a la roya, alta productividad y buena calidad.
- Las evaluaciones de semillas en Brasil y Portugal son decisivas para identificar las variedades que se distribuirán a los productores. A nivel de país se realizan pruebas agronómicas con semillas del mismo origen que las enviadas al CIFC y la UFC, lo cual permite que cuenten con lotes de propagación de las semillas que se determinarán que son mejores.
- En cuanto a la multiplicación asexual del cafeto se ha trabajado en la instalación de la infraestructura (equipo y edificio) que permitirá realizar en condiciones óptimas las investigaciones necesarias.
- Ya se han repartido entre los países las variedades promisorias con las que se efectúan pruebas agronómicas.



- Las asesorías han sido el principal instrumento de capacitación del personal técnico de los países.

#### 5.1.2. Objetivos definidos en el Acuerdo de Operación con el OIRSA

Como aún no se han contratado los dos científicos que trabajarán en las actividades en que participa OIRSA, y debido a que esa institución aún no ha podido iniciar las tareas que en el Proyecto se le han asignado, el trabajo que a nivel regional permitirá alcanzar los objetivos definidos en el Acuerdo de Operación es incipiente.

Deben resaltarse los estudios hechos en El Salvador por el ISIC sobre epidemiología y control de roya y sobre residuos de estos ensayos. Lo mismo debe decirse sobre las investigaciones de ANACAFE en broca efectuada en Guatemala.

#### 5.1.3. Objetivos definidos en los planes anuales a nivel de país - 1982

- El acopio e intercambio de tecnología que contribuirá a tecnificar la producción cafetalera, se logra por medio de los Simposios Anuales de Caficultura y mediante la publicación de bibliografía en el Boletín de PROMECAFE.
- Se han distribuido variedades prometedoras con las cuales se realizan experimentos en los países.
- Los Departamentos de Sanidad Vegetal de los Ministerios de Agricultura de los países ya han definido un procedimiento uniforme de registro de agroquímicos.



- Las evaluaciones de los sistemas de asistencia técnica empleados en los países, las asesorías continuas y la participación en los cursos tienden a mejorar las metodologías de transferencia tecnológica empleadas.
- El servicio de documentación ya existe y está disponible para el uso de los países.

## 5.2. Período comprendido entre Junio de 1982 y Mayo de 1983

### 5.2.1. Objetivos definidos en el Acuerdo de Operación con el CATIE

- Los viajes a Brasil y África han contribuido a buscar e identificar nuevos genotipos de café que combinen resistencia a la roya, alta productividad y buena calidad.  
  
Las acciones del laboratorio para cultivo de tejido contribuirán a la rápida reproducción del material, una vez seleccionado.
- Los experimentos en el CATIE y la verificación de la resistencia a roya en la UFV y el CIFC, de los materiales más promisorios permitirán encontrar las dos a tres variedades para distribuir a los países.
- Los ensayos regionales permiten identificar las variedades promisorias y puesto que se hacen en los países se verifica su potencial agronómico. De estas semillas se escogen las muestras para prueba en la UFC y el CIFC.
- Los cursos en los países y las becas en el CIFC y la UFV, así como las asesorías capacitan al personal técnico de los países.



- Los trabajos en el laboratorio para cultivo de tejidos permitirán la propagación masiva según este procedimiento. La ampliación de los experimentos y el beneficio en el CATIE harán posible multiplicar masivamente a través de semillas los mejores genotipos.

#### 5.2.2. Objetivos definidos en el Acuerdo de Operación con OIRSA

- El inicio de los experimentos del Proyecto en El Salvador permitirán establecer la relación del hongo a las distintas condiciones ambientales de la región y en consecuencia, estimar el desarrollo de la enfermedad de acuerdo a esos factores biológicos y climáticos.
- Los experimentos de frecuencia, dosis y forma de aplicación de fungicidas producirán los resultados necesarios para diseñar los programas de control y modelos adaptados a regiones diferentes.
- Ya se han diseñado e incluso iniciado algunos ensayos que conducirán a determinar los fungicidas y equipos más adecuados para el uso del pequeño y mediano caficultor.
- Ya se han iniciado en Guatemala y Honduras experimentos que permitirán establecer las características y comportamiento de la broca bajo distintas condiciones ambientales.
- Ensayos en curso, arrojarán datos para comprobar la eficacia de varios insecticidas para establecer las dosis, épocas y métodos de aplicación más adecuada para controlar la broca.
- Se ha iniciado el trabajo exploratorio para control biológico del insecto.





- Ya se han impartido algunos cursos y charlas que capacitan al personal técnico de los países.

### 5.3. Período comprendido en el trimestre Junio-Agosto 1983

#### 5.3.1. Objetivos definidos en el Acuerdo de Operación con el CATIE

- El inventario de materiales genéticos de café realizado por el Dr. Bettencourt, los ensayos en los países y las pruebas de resistencia efectuados en el CIFC y la UFV contribuyen a buscar e identificar genotipos de café que combinen resistencia a la roya, alta productividad y buena calidad.
- Las evaluaciones de semillas y las capacitaciones que se efectuaron en Brasil y Portugal son decisivas para identificar las variedades que se distribuirán a los productores.
- Se continuó repartiendo entre los países variedades promisorias con el material recibido de Brasil.
- Los cursos y las asesorías contribuyen a la capacitación del personal técnico de los países.

#### 5.3.2. Objetivos definidos en el Acuerdo de Operación con OIRSA

- El análisis de lo hecho por el ISIC, así como el diseño e inicio de ensayos epidemiológicos, contribuirán a establecer la reacción del hongo a las distintas condiciones ambientales de la región.
- Ya se han diseñado ensayos e iniciado algunos de ellos tendientes a producir la información necesaria para diseñar programas adecuados de control de roya.



- Se ha introducido una metodología de laboratorio para evaluar, en primera instancia, fungicidas y se ha diseñado un experimento de campo para evaluar formulaciones con cobre. Se trabaja en el diseño de experimentos para evaluar equipos y formas de aspersión. Ya se ha iniciado la capacitación de técnicos para esto.
- Se han iniciado varios experimentos que permitirán establecer las características y el comportamiento de la broca bajo distintas condiciones ambientales.
- Se han iniciado experimentos para comprobar la eficacia de varios insecticidas, en diferentes dosis y épocas de aplicación para combatir broca.
- Se han iniciado algunos experimentos de control integrado de broca, los de control biológico han permitido el aislamiento y cultivo in vitro del hongo entomopatógeno Bauveria beslians.
- Ya se iniciaron las gestiones para incorporar a OIRSA en la actividad que verificará la ausencia de residuos de pesticida del café.

#### 5.4. Período comprendido en el trimestre Setiembre-Noviembre 1983

##### 5.4.1. Objetivos definidos en el Acuerdo de Operación con el CATIE

- La implementación de las recomendaciones del Dr. Bettencourt, los ensayos en el CATIE y en los países y las pruebas de resistencia efectuadas en el CIFC y la UFV contribuyen a buscar e identificar genotipos de café que combinan resistencia a la roya, alta productividad y buena calidad.
- Las evaluaciones de semillas y las capacitaciones que han efectuado en Brasil y Portugal son decisivas para identificar las variedades que se distribuirán a los productores.



- Se repartió a los países plantas en raíz desnuda procedentes de Brasil. Estas plantas serán evaluadas de acuerdo a sus características de producción mientras se verifica su resistencia a la roya.
- Las capacitaciones en servicio en países del área, la asistencia de un técnico salvadoreño al Simposio Mundial sobre la Roya del Café, los cursos y las charlas impartidas por personal del Proyecto contribuyen a la capacitación del personal técnico de los países.
- Las realizaciones de ensayos en el CATIE con un número elevado de plantas servirá de base para la reproducción masiva por semilla de los mejores genotipos identificados.

#### 5.4.2. Objetivos definidos en el Acuerdo de Operación con OIRSA

- Se está avanzando en la comprensión de la epidemiología del hongo de la roya. Sin embargo, como se ha querido respetar los esfuerzos que ya habían empezado los países, especialmente Honduras y El Salvador, no será sino hasta 1984 que se amplíen los experimentos en este campo. La adquisición del equipo meteorológico provee instrumentos indispensables y que no estaban disponibles en cantidades suficientes.
- Con base en los experimentos que venían realizando los países además de los que inició PROMECAFE en este año, se formulará un programa para 1984 de control de roya con dosis más baja y menos aplicaciones de fungicidas que antes.



- Se están realizando ensayos para determinar los fungicidas y equipos más adecuados para uso del pequeño y mediano caficultor.
- Se recogió durante todo el trimestre información sobre el comportamiento de la broca en Honduras y Guatemala.
- Se están realizando experimentos en Guatemala y Honduras para probar diferentes insecticidas para control de broca y para definir las dosis, las épocas y los métodos de aplicación más adecuados.
- Ya se ha empezado a considerar las formas en que podría estudiarse el control integrado de la roya y la broca del café.
- Se ha avanzado en la formulación de una estrategia para comprobar la ausencia de residuos de pesticidas en el café como consecuencia principalmente del control químico de la roya y la broca.

#### 5.5. Período comprendido en el trimestre Diciembre 1983- Febrero 1984

##### 5.5.1. Objetivos definidos en el Acuerdo de Operación con el CATIE

- La introducción de materiales provenientes del Brasil, los ensayos en el CATIE y en los países y las pruebas de resistencia efectuados en el CIFC y la UFV contribuyen a buscar e identificar genotipos de café que combinan resistencia a la roya, alta productividad buena calidad.
- Las evaluaciones de semillas y las capacitaciones que se efectúan en Brasil y Portugal son decisivas para identificar las variedades que se distribuirán a los productores. A nivel de país se realizan pruebas





agronómicas con semillas del mismo origen que las enviadas al CIFC y la UFV. Esto permite que cuenten con lotes de propagación de los materiales seleccionados.

- La realización de ensayos en el CATIE con un número elevado de plantas servirá de base para la reproducción masiva por semilla de los mejores genotipos identificados. Las investigaciones en el laboratorio para cultivo de tejido están preparando la metodología para la propagación asexual.

#### 5.5.2. Objetivos definidos en el Acuerdo de Operación con OIRSA

- La repetición en distintas áreas cafetaleras del experimento de epidemiología de El Salvador y la preparación de experimentos similares en Guatemala y Honduras permitirán obtener información para relacionar el progreso de la enfermedad con las condiciones ambientales.
- Los experimentos de control químico de la roya en El Salvador y los que se iniciarán en Guatemala y Honduras están generando información que se usa para mejorar los programas de control.
- La presentación, en el informe de actividad del Entomólogo, de los resultados de los ensayos sobre insecticidas, dosis y épocas de aplicación, son un aporte al conocimiento en estos campos.
- Se ha iniciado el análisis de residuos para algunas muestras de café tratadas para control de roya.
- Las capacitaciones en servicio y las acciones de divulgación contribuyen a capacitar al personal de contraparte.



RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS IMPORTANTES (supuestos para lograr los diferentes objetivos de la meta)
<p>(Meta del Programa o del Sector: El objetivo más amplio al cual contribuye este proyecto).</p> <p><u>META:</u> Aumentar el ingreso de los pequeños productores de café en América Central.</p> <p><u>PROPOSITO:</u> Desarrollar un sistema integrado mediante el empleo de esfuerzos combinados de instituciones a nivel regional y nacional para ayudar a combatir la diseminación de la roya del café y otras enfermedades del café, particularmente cuando afectan a los pequeños productores.</p>	<p>(Medición del cumplimiento de la meta)</p> <p>Condiciones que indicarán que el propósito se ha cumplido. Terminación del proyecto.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Las instituciones nacionales estarán aplicando sistemas de producción e investigaciones según lo desarrollado conjuntamente con las instituciones regionales.</li> <li>El personal entrenado en las instituciones regionales y nacionales estarán realizando un mayor número de experiencias y ensayos de campo relacionados con los problemas causados por las plagas del café.</li> <li>Se habrán desarrollado y probado formas y metodologías para aplicar los resultados de la investigación a la situación de los pequeños productores.</li> <li>En toda la región se habrá adoptado un sistema de estandarización, de niveles de resistencias y de registro de insecticidas.</li> <li>Se habrán producido semillas mejoradas de café resistentes a la roya y se habrán distribuido a los pequeños productores a través de las instituciones nacionales.</li> </ol>	<p>Red de información y base de datos sobre café.</p> <p>Datos económicos generales para Am. Ctl.</p> <p>Evaluaciones de proyectos.</p> <p>Sistemas de información.</p> <p>Informes de PRONCAFE/IICA.</p> <p>Evaluaciones de proyectos.</p> <p>Informes de OIRSA.</p> <p>Informes de los Institutos Nacionales de Café.</p>	<p>Si se deja de atender el problema de la roya del café, éste se convertirá en un problema importante en América Central y resultará en pérdidas cuantiosas en producción, divisas y empleo y tendrá un efecto devastador en los pequeños productores causando pérdidas en el ingreso y produciendo el abandono del café como un cultivo que produce ganancias.</p> <p>(Supuestos para lograr el propósito)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Los gobiernos de América Central harán mayores esfuerzos de investigaciones a nivel regional y nacional para el control de la roya y de la broca y la tecnificación de la producción del café, con énfasis en los pequeños productores.</li> <li>Los pequeños productores aceptarán semillas de variedades mejoradas y prácticas de cultivo que redundarán en un aumento en la producción de café.</li> </ol>



Continuación... (Resumen del Diseño del Proyecto)

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS IMPORTANTES (supuestos para lograr los diferentes objetivos de la meta)
<p><u>PRODUCTOS</u></p> <p>1. Información sobre la epidemiología de la roya y sobre la efectividad de los fungicidas seleccionados.</p>	<p>1.a. Red de información y base de datos en el IICA. Incorporación de información sobre la diseminación de la roya.</p> <p>1.b. El ICAITI recibe, para análisis de residuos, muestras que contienen los residuos de fungicidas que han demostrado ser efectivos en el campo.</p>	<p>Informes del Fitopatólogo Base de datos del IICA Informes de PROMECAFE Informes de OIRSA Informes de ICAITI sobre pruebas de residuos Informes del Entomólogo</p>	
<p>2. Desarrollo de un programa integrado de control de la broca, incluyendo la evaluación de la efectividad de los controles biológicos y químicos.</p>	<p>2.a. La red de información/base de datos incorpora la información desarrollada sobre el control de la broca.</p> <p>2.b. La actividad de desarrollo/adaptación de tecnología apropiada incluye métodos para el control de la broca.</p> <p>2.c. El ICAITI recibe, para análisis de residuos, muestras que contienen los residuos de plaguicidas que han demostrado ser efectivos en el campo.</p>	<p>Base de datos del IICA Informes de PROMECAFE Informes de OIRSA Informes de ICAITI sobre pruebas en las muestras Informes de OIRSA Informes de PROMECAFE</p>	
<p>3. Desarrollo de un sistema de datos sobre residuos y tolerancia para un registro uniforme de plaguicidas.</p>	<p>3.a. La red de información/base de datos incluye la información desarrollada sobre plaguicidas.</p> <p>3.b. La actividad de desarrollo/adaptación de tecnología apropiada incluye métodos para la selección de plaguicidas.</p>		
<p>4. Desarrollo y reproducción de variedades de café de alto rendimiento, adecuadas para las condiciones de Centro América.</p>	<p>4.a. Los informes sobre pruebas realizadas en el CIPC, Portugal, indica que ciertas variedades son resistentes a todas las cepas conocidas de la roya del café.</p> <p>4.b. Las instituciones nacionales de investigación realizan pruebas sobre las variedades resistentes encontradas en el CIPC, Portugal.</p>	<p>Informes de los especialistas en Fitomejoramiento en Patología Vegetal. Informes del CATIE Informes de PROMECAFE Evaluaciones de Proyectos</p>	



Continuación... (Resumen del Diseño del Proyecto)

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS IMPORTANTES (supuestos para lograrlos diferentes objetivos de la meta)
<p>Desarrollo y adaptación de tecnologías apropiadas para los pequeños productores de café.</p>	<p>5.a. En Honduras se prueban las metodologías sobre tecnología, en conjunto con el Proyecto USAID/H*.</p> <p>5.b. La red de información/base de datos incorpora las metodologías adecuadas.</p> <p>5.c. En ensayos de campo, la producción por manzana tecnificada aumenta de 5-10 quintales a 20-25 quintales.</p>	<p>Informes de IHCAFE</p> <p>Informes de USAID en Honduras</p> <p>Informes de PRONECAFE</p> <p>Evaluaciones de Proyectos</p> <p>Visitas de campo</p>	
<p>Entrenamiento de técnicos de las instituciones regionales y nacionales.</p>	<p>6.a. En Vicosá y en CIFC se entrenaron 12 técnicos nacionales en materia de evaluación de resistencia.</p> <p>6.b. Se proporcionó entrenamiento en servicio a por lo menos 50 técnicos nacionales por especialistas regionales.</p> <p>6.c. Se realizaron aproximadamente 15 cursos cortos (1 a 2 semanas de duración) a cargo de los especialistas regionales.</p>	<p>Informes de Especialistas Regionales</p> <p>Informes de PRONECAFE</p> <p>Evaluación del Proyecto</p>	
<p>Desarrollo de una red de información adecuada, incluyendo una base de datos computerizada.</p>	<p>7.a. Las publicaciones de PRONECAFE reflejan la información sobre todas las actividades del Proyecto.</p> <p>7.b. La base de datos del IICA incluye la información desarrollada según los productos</p>	<p>Informes del IICA/PRONECAFE</p>	





Continuación... (Resumen del Diseño del Proyecto)

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS IMPORTANTES (supuestos para lograr los diferentes objetivos de la meta)
<u>INSUMOS</u>	(Costos de Insumos) \$000		
Contribución de AID \$3.5 millones			
Asistencia técnica	1 094		
Viajes y viáticos	223		
Entrenamiento	366		
Servicios por contrato: pruebas de muestras/semillas	333		
Invernaderos, laboratorios, equipo y suministros	753		
Distribución de semillas y de muestras	157		
"Overhead" (costos de supervisión técnica)	164		
Evaluación	60		
Imprevistos	350		
<u>Instituciones Regionales y Nacionales \$3.7 millones</u>			
Personal	2 718		
Viajes y viáticos, incluyendo transporte local	413		
Uso de tierras, laboratorios y otras facilidades	198		
Apoyo administrativo	320		

Disponibilidad de fondos para años futuros que serán aumentados y presupuestados.

Los insumos previstos en los acuerdos están disponibles y se proporcionarán en las fechas fijadas.

Revisión de los informes financieros de ROCAP.

Informes de varias instituciones



## F. PLAN DE TRABAJO Y ACTIVIDADES

1.0. El proyecto no pretende cambiar el enfoque que se le está dando al problema por parte de los organismos nacionales y regionales. Por el contrario, se aprovechará lo existente reforzando, expandiendo y acelerando la investigación básica que ya se hace por intermedio de PROMECAFE que aparece como el organismo lógico para hacerlo.

Para hacer esto el proyecto proveerá asistencia técnica, equipo y materiales.

### 1.1. Biología y Epidemiología de la Roya

Se conducirán estudios de campo, laboratorio e invernadero para determinar el período de incubación, el ciclo de vida y otras características biológicas de las razas locales de la roya en zonas agroclimáticas representativas de las áreas cafetaleras de la región. Con la información básica obtenida se desarrollará un método práctico para predecir la diseminación de la roya.

Además, en cooperación con los organismos nacionales, se estudiará la eficacia de los fungicidas disponibles y se formularán recomendaciones sobre la dosis, frecuencia y método más efectivo y económico para controlar la roya. Se tomarán muestras del grano para efectuar pruebas de residuos.

Los resultados de las investigaciones se usarán para desarrollar materiales de capacitación y para cursos cortos de entrenamiento de los técnicos nacionales.

Al final del proyecto se conocerá la biología y epidemiología de la roya en condiciones locales y se habrán elaborado sistemas de control químico eficientes, los cuales se habrán puesto a la disposición de los organismos nacionales. Además, técnicos nacionales habrán sido entrenados en vigilar el desarrollo del hongo en el campo y en realizar estudios de eficacia



de su control. Los resultados de los estudios se almacenarán en un banco regional de datos en el IICA, el cual estará accesible a los organismos nacionales.

### 1.2. Control de Broca

Se conducirán estudios de laboratorio, invernadero y de campo sobre la broca del café. Se evaluará la eficacia de insecticidas y otros métodos de control biológico. Estos estudios se realizarán en unión con los organismos nacionales. Se tomarán muestras del grano, provenientes de los ensayos, para realizar pruebas de residuos.

Con los resultados de las investigaciones se desarrollarán materiales de capacitación y se impartirán cursos cortos para técnicos de los organismos nacionales. Estos resultados se almacenarán en un banco regional de datos en el IICA, el cual estará accesible a las instituciones nacionales.

Al finalizar el proyecto se habrá desarrollado y puesto a la disposición de los organismos nacionales sistemas efectivos de control químico, de control biológico o control mediante prácticas culturales o ambos.

### 1.3. Análisis de Residuos y Control y Registro de Pesticidas

Como OIRSA es el organismo legalmente responsable de proteger los recursos agrícolas regionales contra pestes que requieren cooperación regional o internacional, será el principal responsable de este componente del proyecto. OIRSA y PROMECAFE contratarán al ICAITI o algún otro laboratorio similar para realizar pruebas de residuos de las muestras recogidas en los ensayos de control de roya y de broca. OIRSA y PROMECAFE prepararán conjuntamente, regulaciones uniformes para la región sobre cuáles productos químicos se pueden importar y registrar para uso en los cafetales, así como el sistema mediante el cual se deberá usar en caso de que su empleo pueda crear niveles de residuos



inaceptables. Estas regulaciones serán sometidas a consideración del Comité Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (CIRSA). OIRSA y PROMECAFE, en cooperación con ICAITI, efectuarán seminarios y cursos cortos sobre los procedimientos para registrar pesticidas y prepararán materiales de capacitación sobre el uso apropiado de pesticidas. Estos materiales serán reproducidos y distribuidos por los organismos nacionales.

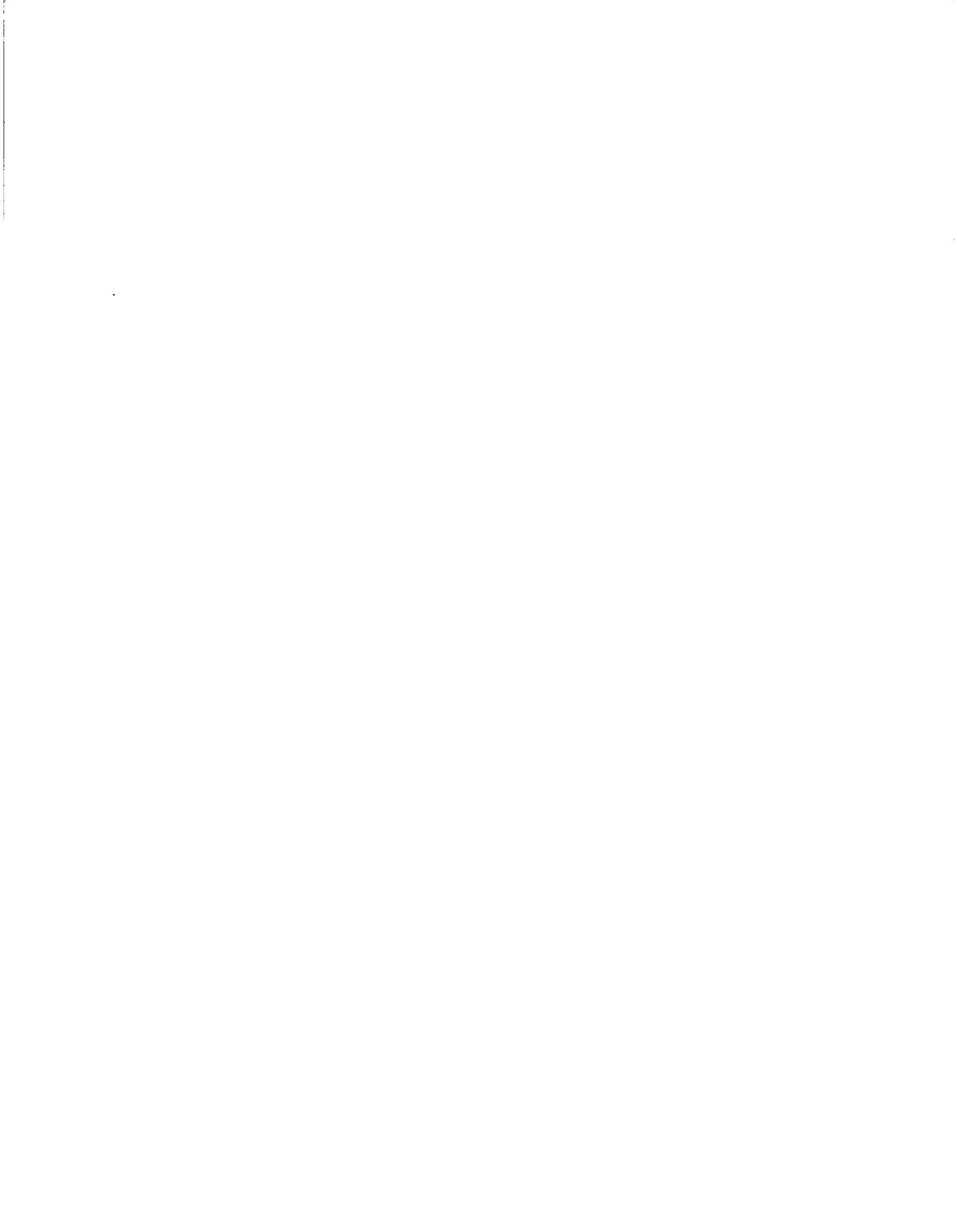
Al final del proyecto, los Gobiernos de la Región, deberán haber establecido un procedimiento internacionalmente aceptable para registrar y regular el uso de pesticidas en café.

#### 1.4. Desarrollo y Reproducción de Variedades Resistentes a la Roya

CATIE y PROMECAFE serán responsables conjuntamente de efectuar el trabajo de este componente. Se identificarán variedades prometedoras, tanto en la región, como fuera de ésta, las cuales serán enviadas a Brasil o Portugal, o a los dos países para verificar su resistencia a la razas de roya conocidas. Las variedades prometedoras se distribuirán a los organismos nacionales para probar su comportamiento agronómico en varias zonas agroclimáticas. Una cuidadosa observación de estos experimentos permitirá incluir material proveniente de éstas en las pruebas que efectúen en Brasil y Portugal.

Como la multiplicación por semillas o vegetativa de las variedades resistentes es lenta e intensiva en mano de obra, se desarrollará una técnica de propagación mediante cultivo de tejidos. Los procedimientos básicos han sido elaborados, y al CATIE le corresponderá refinar y aplicarlo al café.

Se anticipa que al final del proyecto se habrá identificado al menos dos o tres variedades resistentes y se habrá iniciado su propagación y distribución. Además, sistemas y procedimientos de inventario, selección y verificación de resistencia de variedades deseables funcionarán en cada país, así como programas de propagación sexual y asexual.





1.5. Desarrollo, Adaptación y Extensión de Tecnologías Apropriadas

PROMECAFE junto con el CATIE, OIRSA y las instituciones nacionales integrarán las recomendaciones agronómicas y de control de pestes para formular conjuntos de prácticas para tecnificar los cafetales. Estas prácticas serán probadas en sitios representativos y validadas o modificadas con base en los resultados. Se harán recomendaciones ajustadas a diferentes tamaños, tipos y ubicaciones de fincas representativas, identificadas mediante perfiles de área efectuados por las instituciones nacionales. PROMECAFE desarrollará materiales de capacitación para este componente.

Al final del Proyecto, las metodologías y los procedimientos para desarrollar y diseminar paquetes tecnológicos mejorados se habrán institucionalizado y se mantendrán como un esfuerzo continuo.

1.6. Sistemas de Información y Banco de Datos

La cantidad de información sobre investigaciones de café que está disponible para las instituciones nacionales y regionales es inadecuada. PROMECAFE será responsable de ejecutar esta actividad. Para esto se ampliarán los sistemas de información existentes en el IICA y se producirán bibliografías para apoyar los esfuerzos de investigación y tecnificación de las instituciones nacionales. Además, información de los estudios a nivel nacional, incluyendo determinantes naturales socioeconómicos, se combinarán con datos generados a nivel regional para desarrollar paquetes de información regional. Programas de Computación instalados en el IICA y CATIE se usarán para manejar y analizar los datos generados por el Proyecto.

Al final del Proyecto, la cantidad de datos e información sobre investigación en café se habrá aumentado sustancialmente y estará disponible para investigadores a nivel regional y nacional.



2.0. Metas de las actividades para el año 1984

2.1. Biología, epidemiología y control de la roya

2.1.1. El Salvador y Honduras

- Mejorar la metodología que se está usando ahora para estudiar la biología y epidemiología de la roya del café.
- Capacitar personal nacional para detectar el ciclo de incubación de la roya del café con el propósito de ayudar a obtener las medidas de control químico contra la roya del café en las siguientes líneas:  
Evaluar diversas formulaciones a base del 50% de cobre, oxiclورو de cobre (cobre verde), hidróxido cúprico (cobre azul) y óxido cuproso (cobre rojo) contra la roya del cafeto.
- Desarrollar programas para la aplicación de fungicidas para controlar la roya del café.
- Evaluar diversos equipos de aspersion, incluyendo estudios de penetración y distribución de fungicidas.
- Probar en el laboratorio nuevos fungicidas contra la roya del café.
- Analizar residuos tanto de fungicidas sistémicos como no sistémicos.
- Probar material resistente a la roya.
- Ayudar a la preparación de recomendaciones a los cafetaleros para el control de la roya del café.
- Ayudar en la publicación de datos obtenidos durante los últimos dos años.



### 2.1.2. Guatemala y Nicaragua

Ayudar en el estudio de la epidemiología y desarrollo de las medidas de control contra la roya del café en las siguientes líneas:

- Estudio de la epidemiología y biología de la roya del café en Guatemala y Nicaragua.
- Capacitación de técnicos nacionales para detectar el ciclo de incubación de la roya en diferentes partes del país.
- Evaluación de diversas formulaciones a base del 50% de cobre contra la roya.

### 3.0. Desarrollo y Reproducción de Variedades Resistentes a la Roya

- 3.1. Distribuir a los países el material genético más avanzado en selección por su producción y/o resistencia a la roya, existente en el Banco de Germoplasma del CATIE y en los Países Miembros del PROMECAFE.
- 3.2. Establecer en el campo el Experimento No.3 para la evaluación de CATIMORES en la Serie T. 8 600 y planificación de un nuevo experimento regional para estudiar la relación que existe entre los factores agronómicos de la planta y los principales materiales seleccionados por su resistencia a la roya.
- 3.3. Discutir y definir metas y objetivos de los programas de mejoramiento de los países.
- 3.4. Iniciar y establecer evaluación de la resistencia a los nemátodos del género *Meloidogyne*, para las principales descendencias en estudio por los países.
- 3.5. Continuar la capacitación del personal técnico de los países.



- 3.6. Establecer en un país de la región la posibilidad de evaluar la resistencia a la roya, con fines de descartar las plantas susceptibles a la raza II ya presente en Centro América.
- 3.7. Distribuir en los países literatura especializada para consulta de los técnicos nacionales.
- 3.8. Continuar el análisis de los componentes del Banco de Germoplasma del CATIE.

#### 4.0. Desarrollo, adaptación y extensión de tecnologías apropiadas

##### 4.1. Objetivos específicos

- 4.1.1. Realizar un diagnóstico para conocer las características y la situación actual del cultivo y los caficultores (pequeños y medianos) en los países participantes, para lo cual se utilizará una metodología adaptada a los propósitos del Proyecto.
- 4.1.2. Diseñar, desarrollar y validar una estrategia metodológica para la transferencia de tecnología en café, apropiada a las características y condiciones de la población meta del Proyecto.
- 4.1.3. Capacitar técnicos de las instituciones cafetaleras de los países en los aspectos relacionados con el diseño y ejecución de la estrategia metodológica de generación-transferencia de tecnología apropiada a los caficultores pequeños y medianos de los países de la región.





## 5.0. Metas

### 5.1. Con respecto al objetivo específico 4.1.1:

- Conformación en cada uno de los países participantes, de cuadros de técnicos capacitados en el diseño de diagnósticos para la caracterización del cultivo y los caficultores objeto del Programa.
- Realización del diagnóstico en por lo menos dos de los países participantes en el Programa.

### 5.2. Con respecto al objetivo específico 4.1.2:

- Conformación en cada uno de los países participantes, de cuadros técnicos capacitados en el diseño y ejecución de una estrategia metodológica para la transferencia de tecnología en café, apropiada a las características y condiciones de los caficultores.
- Desarrollar un modelo (estrategia metodológica) para la transferencia de esta tecnología. Para 1984, se espera lograr el modelo teórico-conceptual.

### 5.3. Con respecto al objetivo específico 4.1.3:

- Lograr en cada país participante técnicos de las instituciones cafetaleras de contraparte, capacitados en el diseño, conducción y evaluación de estrategias metodológicas para la transferencia de tecnología apropiada a las características y condiciones de los pequeños y medianos caficultores y poblaciones en condiciones similares a los de este Proyecto.
- Acciones de capacitación

Algunos de los eventos que se realizarán en esta actividad no se pueden enmarcar dentro del Proyecto 596-0090. Sin embargo, como todos los esfuerzos de capacitación que se hagan



dentro del Proyecto deberán responder al planteamiento más general, se incluye a continuación los objetivos de esta actividad.

a. Objetivo general

Contribuir a la capacitación de personal técnico de los organismos y programas responsables de la caficultura para lograr una mayor eficiencia y eficacia en su labor.

b. Objetivos específicos

- Lograr que los países definan un programa de capacitación para sus técnicos dentro de un marco global de políticas y desarrollo institucional que contempla objetivos de corto y mediano plazo.
- Participar en la capacitación del personal técnico que trabaja en caficultura a nivel nacional en áreas en las cuales el país no tiene todavía recursos técnicos para hacerlo por su propia cuenta.
- Realizar los esfuerzos necesarios para que los organismos y programas que trabajan en café en los países dispongan a mediano plazo de equipos de capacitadores que sigan la capacitación del personal técnico de sus propios organismos con el mínimo de apoyo de PROMECAFE o de otros organismos.
- Lograr establecer mecanismos para que las instituciones de café integren en sus acciones de capacitación, recursos y facilidades para estudios de postgrado en las áreas más necesarias.
- Contribuir a la identificación de las áreas de conocimiento especializado que requiere cada país y los recursos humanos necesarios en nivel y cantidad.



- Colaborar en el diseño y uso de metodologías de capacitación que enfatizan los aspectos participativos de los capacitados.
- Buscar a través de la capacitación una mejor integración de las partes del proceso investigación-generación-transferencia de tecnología.

#### 6.0. Calendarización de actividades

A continuación se presentan cronogramas para cada una de las actividades del Proyecto con excepción del control de la broca, la cual será elaborada por la persona que se contrate como entomólogo.







































## G. ORGANIZACION DEL PROYECTO

El Proyecto IICA/PROMECAFE-USAID/ROCAP no tiene una organización propia. Funciona dentro de la organización del PROMECAFE la cual consiste, básicamente, de:

1. Un Consejo Asesor
2. Un Jefe de Programa
3. Tres expertos: un fitopatólogo-fitomejorador, ubicado en el CATIE, un especialista en Comunicación Agrícola y un especialista en Conducción de Proyectos. Estos dos últimos especialistas están ubicados en la Oficina del PROMECAFE en el IICA, en Coronado, San José, Costa Rica.

Con la puesta en marcha del Proyecto ROCAP, se han contratado tres expertos internacionales más que han venido a reforzar el equipo de especialistas de PROMECAFE:

1. Un fitopatólogo, especialista en Roya
2. Un entomólogo, especialista en Broca; y
3. Un comunicador/extensionista, especialista en transferencia de tecnología

### 1.0. Consejo Asesor

El Consejo Asesor está compuesto por sendos representantes de alto nivel de los Ministerios de Agricultura o sus correspondientes, de los organismos nacionales de café y de las entidades cooperadoras (CATIE y OIRSA) en razón de un principal y un suplente por cada actividad.

En esta forma, hay dos representantes de cada país participante, más los representantes del IICA, CATIE y OIRSA. Los representantes de los organismos co-patrocinadores, ROCAP e IRCC, pueden asistir a las reuniones del Consejo en calidad de Aseores u Observadores. El Jefe del Programa es el Secretario Ejecutivo del Consejo Asesor.





El Consejo Asesor tiene las siguientes atribuciones:

- a. Señalar la orientación y la política del Programa y velar porque las políticas de investigación, capacitación, divulgación, extensión y asesoría que se propongan sean congruentes con las políticas de los gobiernos y del IICA en estas materias;
- b. Conocer y aprobar los informes de actividades y los proyectos de Programa-Presupuesto del PROMECAFE;
- c. Fijar los aportes económicos anuales que hace cada uno de los países;
- d. Conocer y asesorar en la resolución de las iniciativas presentadas por sus miembros o por el Jefe del Programa; y
- e. Evaluar las realizaciones y la marcha del Programa

El Consejo Asesor se reúne ordinariamente cada seis meses y puede reunirse extraordinariamente cuando es convocado por el Jefe del Programa o a solicitud de dos o más de sus miembros.

## 2.0. Jefe del PROMECAFE

El Jefe del Programa es nombrado por el IICA dentro de la categoría del Personal Profesional Internacional, previa consulta con el Consejo Asesor. El Jefe estará radicado donde se estime más favorable para el desarrollo de los programas que se establezcan, previo acuerdo con el Consejo Asesor. En la actualidad, la Jefatura del Programa está radicada en la sede del IICA en Coronado, San José, Costa Rica.

El Jefe del PROMECAFE es también el responsable del Proyecto IICA/PROMECAFE-USAID/ROCAP y mantiene íntimo contacto y relación con los expertos internacionales del Proyecto, las entidades nacionales que actúan como contraparte del mismo, con la Dirección del Area Central



del IICA y las Oficinas del Instituto en cada país, con los organismos cooperadores CATIE y OIRSA y con los organismos co-patrocinadores ROCAP e IRCC.

Las funciones del Jefe del PROMECAFE están establecidas de acuerdo con las normas y procedimientos administrativos del IICA y son:

- a. Ejercer la Secretaría Ejecutiva del Consejo Asesor, ejecutar los acuerdos de dicho Consejo y convocarlo a las reuniones;
- b. Elaborar los proyectos del Programa-Presupuesto y administrar los fondos del Programa;
- c. Proponer a la Dirección General del IICA el nombramiento del personal técnico asignado al Programa y nombrar el personal de Servicios Generales del mismo;
- d. Coordinar las actividades relacionadas con el PROMECAFE de los organismos nacionales, las entidades cooperadoras, los organismos co-patrocinadores y de los expertos que se asignen para trabajar con el Programa; y
- e. Tomar todas aquellas iniciativas que a su juicio sean convenientes para la buena marcha y mejoramiento del PROGRAMA.

Los salarios del Jefe, de los especialistas y del personal de servicios generales del Programa, son pagados por el IICA/PROMECAFE con aportaciones de su presupuesto regular.

### 3.0. Organismos Nacionales

Los países miembros del PROMECAFE han designado organismos nacionales de contraparte para la ejecución de las actividades del Programa; así el IICA/PROMECAFE trabaja en coordinación con los siguientes organismos especializados en el cultivo del café en cada uno de los países miembros:



- a. México: Instituto Mexicano del Café (INMECAFE)
- b. Guatemala: Asociación Nacional del Café (ANACAFE)
- c. El Salvador: Instituto Salvadoreño de Investigaciones del Café (ISIC)
- d. Honduras: Instituto Hondureño del Café (IHCAFE)
- e. Costa Rica: Oficina del Café - Ministerio de Agricultura y Ganadería (OFICAFE - MAG)
- f. Panamá: Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA)

Esta lista original de países miembros del PROMECAFE sufre cambios cuando, en 1982, se adhiere al Convenio República Dominicana, que designa como organismo nacional de contraparte al Departamento de Café de la Secretaría de Estado de Agricultura; y en 1983, la República de Nicaragua por medio del Ministerio de Desarrollo y Reforma Agraria (MIDINRA).

Sin embargo, en el Proyecto ROCAP sólo participan Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica y Panamá.

Los países miembros del PROMECAFE contribuyen, conforme a los presupuestos que el Consejo Asesor aprueba anualmente, con fondos para:

- a. El pago de sueldo y gastos de viaje de personal profesional, internacional y auxiliar.
- b. El pago de becas para cursos nacionales e internacionales.
- c. El pago de publicaciones, materiales y equipo.
- d. El pago de servicios, gastos administrativos y otros no previstos que sean necesarios para la operación del Programa.



Además, se han firmado Cartas de Entendimiento entre la Dirección General del IICA y cada uno de los países participantes, con el fin de establecer las relaciones mediante las cuales el IICA cooperará con los organismos nacionales para la ejecución del Proyecto AID/ROCAP, "Programa Regional de Control de Pestes del Café" y estos a su vez, se comprometen a:

- a. Formar equipos técnicos de contraparte en fitopatología, entomología, fitomejoramiento y transferencia de tecnología en los organismos nacionales de café, así como dar facilidades de laboratorios, equipos, oficina y apoyo administrativo;
- b. Realizar experimentos de prueba de variedades y seleccionar las muestras más prometedoras para incluir en ensayos de resistencia a la roya que se realizarán en El Salvador, Brasil y Portugal;
- c. Proponer personal técnico para ser entrenado en la Universidad Federal de Viçosa y en el Centro de Investigaciones de Royas del Café en Oeiras, Portugal;
- d. Realizar estudios de eficiencia de fungicidas para combatir la roya y preparar las muestras que se usarán en el análisis de residuos;
- e. Realizar ensayos tendientes a diseñar un programa de control de broca y preparar las muestras que se usarán en el análisis de residuos;
- f. Realizar perfiles de área y ensayos de campo con las tecnologías desarrolladas;
- g. Organizar un Departamento Nacional de Transferencia de Tecnología Cafetalera y reproducir los materiales educativos pertinentes.
- h. Propiciar el desarrollo de programas crediticios para transferir la tecnología generada;





- i. Promover información para la red regional y establecer una unidad de información;
- j. Colaborar con el CATIE y el OIRSA en las labores que en cada país realicen con motivo del presente Proyecto;
- k. Dar facilidades para el entrenamiento de su personal técnico;
- l. Se comprometen a dar un trato preferencia<sup>L</sup> a las necesidades de los pequeños productores.

#### 4.0. Expertos Internacionales

El Proyecto PROMECAFE/ROCAP cuenta con los servicios profesionales de tres expertos internacionales cuya principal responsabilidad es la de cooperar con los equipos técnicos de contraparte de los organismos nacionales en la planificación, diseño, ejecución, toma e interpretación de datos de experimentos en el campo de sus especialización, así como la realización de actividades en capacitación y divulgación.

Cada uno de los expertos internacionales está radicado en el país donde se estima que es más favorable para el desarrollo del programa de actividades, pero debe viajar a los otros países para cooperar, coordinar y supervisar las actividades del Proyecto en el área de su especialización.

Consiguientemente, los expertos internacionales están distribuidos de la manera siguiente:

- a. El fitopatólogo, especialista en Roya, está radicado en El Salvador; trabaja en íntima relación con los equipos de fitopatología y fitomejoramiento del ISIC, así como con los equipos de contraparte correspondientes en los otros países de la región.



- b. El entomólogo, especialista en broca tiene su sede en Guatemala y al igual que el fitopatólogo, debe desempeñar su trabajo en íntima relación con los equipos nacionales de contraparte responsables de la investigación y control de la broca en cada país del Proyecto. En Guatemala, el equipo de contraparte de broca está en ANACAFE, en El Salvador, en el ISIC y en Honduras en el IHCAFE.
  
- c. El comunicador/extensionista está radicado en Honduras y desarrolla su actividad principalmente, con el IHCAFE y el ISIC en El Salvador, a la vez que viaja, cuando se le considera necesario, a los otros países para cooperar y coordinar acciones con los respectivos técnicos nacionales.

#### 5.0. Entidades Cooperadoras

Para el desarrollo del Proyecto ROCAP se consideró conveniente hacerlo dentro del marco institucional existente en la Región y no crear nuevas estructuras para la ejecución de las actividades contempladas en el mismo.

Como el CATIE y el OIRSA son signatarios del Convenio de Creación del PROMECAFE y los componentes del Proyecto ROCAP se encuentran dentro de las áreas de competencia de los citados organismos, se les consideró como las entidades idóneas para cooperar en la ejecución de partes del Proyecto ROCAP.

Las entidades cooperadoras contribuirán conforme a su presupuesto, y como complemento a las aportaciones de los países miembros, con:

- a. Personal Profesional Internacional y sus gastos de viaje.
  
- b. Becas para cursos internacionales.
  
- c. Facilidades físicas y administrativas en sus oficinas de los



países miembros del Programa, si es necesario, así como facilidades de laboratorios, bibliotecas, plantaciones de café y otras instalaciones y servicios que posean y que sean de utilidad para cumplir con los objetivos del Programa.

Además, con el fin de establecer las relaciones de cooperación y definir responsabilidades más concretas para la ejecución de la parte correspondiente del Proyecto ROCAP, se firmaron sendos acuerdos de cooperación entre el Director General del IICA y el Director Ejecutivo del OIRSA y entre aquél y el Director del CATIE.

#### 6.0. Organismos Co-patrocinadores

Los organismos co-patrocinadores son aquellas entidades nacionales e internacionales que acepten cooperar con el Programa, tanto técnica como financieramente.

Al presente hay dos organismos co-patrocinadores:

- a. USAID/ROCAP que financia el Proyecto Regional de Control de Pestes del Café; y
- b. IRCC de Francia, que coopera con el Proyecto brindando asistencia técnica mediante asesorías en cultivo de tejidos, fitomejoramiento y control de roya, así como en capacitación de personal técnico de los países y PROMECAFE por medio del otorgamiento de becas.

En general, puede expresarse que las actividades del Proyecto se han desarrollado normalmente dentro del esquema de organización del IICA/PROMECAFE y se ha logrado un aceptable grado de cooperación, comunicación y colaboración de todas las partes involucradas en el desarrollo de las actividades del Proyecto PROMECAFE/ROCAP.



Sin embargo, a pesar de la buena marcha del Proyecto, del espíritu de solidaridad demostrado y de las buenas relaciones que prevalecen entre la Jefatura de PROMECAFE, los organismos nacionales, las entidades cooperadoras, los expertos internacionales y las oficinas del IICA en los países, pareciera que en algunas situaciones no están claramente establecidos o entendidos algunos campos de acción, jurisdicción, responsabilidad y continuidad de actividades.

Se considera que es sumamente importante y necesario mantener las magníficas relaciones existentes entre las partes hasta la finalización del Proyecto y planificar, desde ahora, cómo garantizar la continuidad de las actividades iniciadas con el Proyecto para beneficio de los países en general y de los pequeños productores de café, en particular.

Por ello, parece oportuno sugerir la adopción de un organigrama operativo y la elaboración de un reglamento sencillo y comprensible del Proyecto ROCAP que defina, aclare y valide por escrito lo que de hecho viene funcionando:

- a. Que el Jefe del PROMECAFE es el responsable directo del Proyecto IICA/PROMECAFE-AID/ROCAP.
- b. Que los representantes de los países en el Consejo Asesor, sean los responsables de gestionar en sus países el pago oportuno de la aportación económica anual que el Consejo Asesor determina.
- c. Que defina la línea jerárquica operativa del Proyecto.
- d. Que determine la responsabilidad de planificación, programación y ejecución de las actividades a nivel de país del Proyecto y sus expertos internacionales y de los organismos nacionales con sus equipos de contraparte.
- e. Que establezca si para la contratación de expertos internacionales se requiere o no, la consulta previa con el Consejo Asesor y/o el país sede del experto.





Estos y otros puntos que la experiencia de los organismos nacionales, de las entidades cooperadoras y de la Jefatura de PROMECAFE consideran necesario clarificar o introducir, podrían quedar plasmados en un documento que fuese sometido a la consideración y aprobación del Consejo Asesor en su próxima reunión.

#### 7.0. Informes

Se harán informes trimestrales y anuales en el formato aceptado por ROCAP y serán presentados por el OIRSA y el CATIE a PROMECAFE, el cual es el responsable de su consolidación y presentación a ROCAP, en los 30 días siguientes a la conclusión de cada trimestre.

Sin embargo, en la revisión a fondo del Proyecto, quedó estipulado un cambio en el sistema de preparación de informes según el cual, los expertos del Proyecto prepararán informes trimestrales de sus respectivas actividades y serán enviados a la Jefatura de PROMECAFE para su envío consolidado a ROCAP.



## H. INFORME FINANCIERO

El presente informe sobre la situación financiera de PROMECAFE, corresponde al período comprendido entre el 01 de enero y el 31 de diciembre de 1983.

Fue elaborado con base en la información suministrada por la División de Contabilidad del IICA, el Departamento Financiero del CATIE y por el IRCC y los Organismos Nacionales miembros de PROMECAFE.

Consta de seis (6) Cuadros. En el primero se presenta un resumen de los gastos en efectivo realizados por PROMECAFE con recursos provenientes de sus tres fuentes de financiación: el IICA, las cuotas de los países miembros y la donación de ROCAP. Los gastos con recursos provenientes del IICA se incrementaron en 20 por ciento con respecto al año anterior, los de países en 14 por ciento y los de ROCAP en 129 por ciento con respecto a 1983. En total el incremento fue de 80 por ciento. La distribución de los gastos también varió. En el Cuadro 2 se observa que el IICA y especialmente los países disminuyeron su participación en los costos totales del Programa. Por el contrario, ROCAP incrementó su participación desde un 56 por ciento a un 72 por ciento.

En el Cuadro 2 también se presenta el porcentaje de ejecución presupuestaria para las tres fuentes de recursos de PROMECAFE. Para los fondos provenientes del IICA hubo un sobregiro muy pequeño debido a un incremento en el ajuste por sede de trabajo del personal internacional y un incremento en los costos de personal nacional. Para los fondos provenientes de las cuotas de los países hubo un sobregiro importante del 23 por ciento. Este sobregiro se financió con el saldo de aportes de cuotas para años anteriores. Sin embargo, llama la atención el hecho de que los US\$140 000,00 presupuestados no alcanzaron para cubrir todos los gastos de 1983, a pesar de que disminuyó la participación de estos recursos en la financiación total de PROMECAFE.



En el Cuadro 3 se puede observar el estado de los aportes a PROMECAFE de cada país miembro. Debe mencionarse que al 31 de diciembre de 1983 Honduras, Nicaragua, Panamá y República Dominicana estaban al día en sus pagos. También puede observarse que 1983 fue el año en que el monto recaudado por pagos de cuota de los países miembros fue mayor, a pesar de la disminución del monto de la cuota. Esto se explica al observar que los países pagaron en 1983 cuotas pendientes de años anteriores.

Se ha incluido también un análisis financiero con los gastos acumulados del Proyecto Regional de Control de Pestes del Café. El Cuadro 4, presenta los costos desde el inicio del Proyecto (01 de junio de 1981) hasta el 31 de diciembre de 1983 que se financia con recursos aportados por ROCAP, IICA/PROMECAFE, CATIE y los países beneficiarios del Proyecto.

El aporte de ROCAP es totalmente en efectivo, el del IICA/PROMECAFE lo es solo parcialmente, pues el resto es en especie. Dentro de los recursos provenientes del IICA/PROMECAFE se incluyen los aportes en efectivo y en especie del IICA, en efectivo de los países miembros (el pago de sus cuotas anuales) y la contribución en especie del IRCC. Las columnas del Cuadro 4 con gastos efectuados por el CATIE y por los países corresponden a los aportes de contraparte en especie de estos Organismos.

En el Cuadro 5 se comparan los gastos efectuados durante la vigencia del Proyecto con los recursos presupuestados. De este Cuadro se desprende que durante el período analizado, tanto el IICA/PROMECAFE, el CATIE y los organismos de contraparte nacionales, han cumplido sobradamente con sus compromisos derivados de las cartas de entendimiento que suscribieron al implementarse el proyecto financiado con fondos de AID/ROCAP.

En cuanto al uso de recursos provenientes de la donación de ROCAP se observa que sólo se ha empleado un 40 por ciento de lo presupuestado para este período. El gasto acumulado hasta la fecha representa un 24 por ciento del



total de recursos presupuestados para los cinco años del Proyecto. Sin embargo, el retraso que estas cifras muestran es mayor que el existente en la realidad pues el presupuesto de la donación de ROCAP está desbalanceado en el tiempo.

Para 1981 se había previsto desembolsar US\$350 000,00, sin embargo, el primer propósito se recibió el 31 de diciembre de 1981, por lo que no fue posible efectuar desembolsos ese año.

Para los últimos 17 meses del Proyecto (enero 1985 a mayo 1986), se han destinado solo US\$510 000,00 lo cual resultará insuficiente para cubrir los costos si se mantiene el mismo nivel de actividades que el previsto para 1983 y 1984, cuyo promedio anual es de US\$850 000,00. Manteniendo el mismo nivel de gastos se requeriría de US\$1 204.000,00

Finalmente, en el Cuadro 5 se puede observar también que ya se ha logrado un nivel de plena ejecución del Proyecto con ROCAP como lo demuestra el hecho de que durante la segunda mitad de 1983 se empleó el 91.94 por ciento de los recursos presupuestados para esta donación.

En el Cuadro 6, se hace una estimación del monto de los recursos provenientes de la donación de ROCAP que no se habrán desembolsado al concluir el proyecto. Este saldo equivale a un 19 por ciento del monto de la donación.





CUADRO No. 1 RESUMEN DE LOS GASTOS EFECTUADOS POR PROMECAFE DURANTE 1983 <sup>1/</sup>

(Montos en US Dólares)

RUBRO	FUENTE	IICA <sup>2/</sup>	PAISES <sup>2/</sup>	ROCAP	T O T A L
<b>I. COSTOS DE PERSONAL</b>					
11. Personal Prof. Intern.		37.732.39	69.816.51	63.878.11	171.427.01
12. Personal local		9.863.99	12.540.88	22.776.08	45.180.95
Subtotal		47.596.38	82.357.39	86.654.19	216.607.96
<b>II. COSTOS DE OPERACION</b>					
20. Viajes Oficiales		1.619.00	31.402.09	59.858.08	92.879.17
21. Literatura Técnica		-	7.04	82.62	89.66
22. Publicaciones		81.39	11.814.79	3.176.65	15.072.83
23. Becas		200.00	20.743.73	41.963.95	62.907.68
24. Consultores		-	11.571.26	29.671.25	41.242.51
25. Materiales y Utiles		92.68	2.183.87	9.022.83	11.299.38
26. Otros servicios		316.77	11.790.82	19.382.27	31.489.86
27. Tiempo de computadora		-	419.09	920.15	1.339.24
28. Trabajadores de campo		-	-	27.641.55	27.641.55
Subtotal		2.309.84	89.932.69	191.719.35	283.961.88
<b>III. EQUIPO Y CONSTRUCCIONES</b>					
35. Facilidades (Construc.)		-	-	146.785.53	146.785.53
40. Equipo		-	-	112.779.86	112.779.86
Subtotal		-	-	259.565.39	159.565.39
<b>IV. SERVICIOS GENERALES</b>					
50. Suministros		3.569.11	-	10.491.39	14.060.50
52. Comunicaciones		1.523.20	-	5.617.13	7.140.33
Subtotal		5.092.31	-	16.108.52	21.200.83
<b>V. OTROS GASTOS</b>					
30. Evaluación		-	-	-	-
39. Imprevistos		-	-	239.08	239.08
58. Gastos de supervisión		-	-	30.417.22	30.417.22
Subtotal		-	-	30.656.30	30.656.30
TOTAL		54.998.53	172.290.08	584.703.75	811.992.36

<sup>1/</sup> No se han incluido los aportes en especie de el CATIE ni del IRCC cuyos montos estimados son del orden de US\$75.000.00 y US\$80.000.00 respectivamente.

<sup>2/</sup> No se han incluido los aportes en especie, sino solo los recursos en efectivo in-



**CUADRO No.2 COMPARACION DE LOS GASTOS EFECTUADOS POR PROMECAFE EN 1983 CON LOS DE 1982. (Monto en US dólares)**

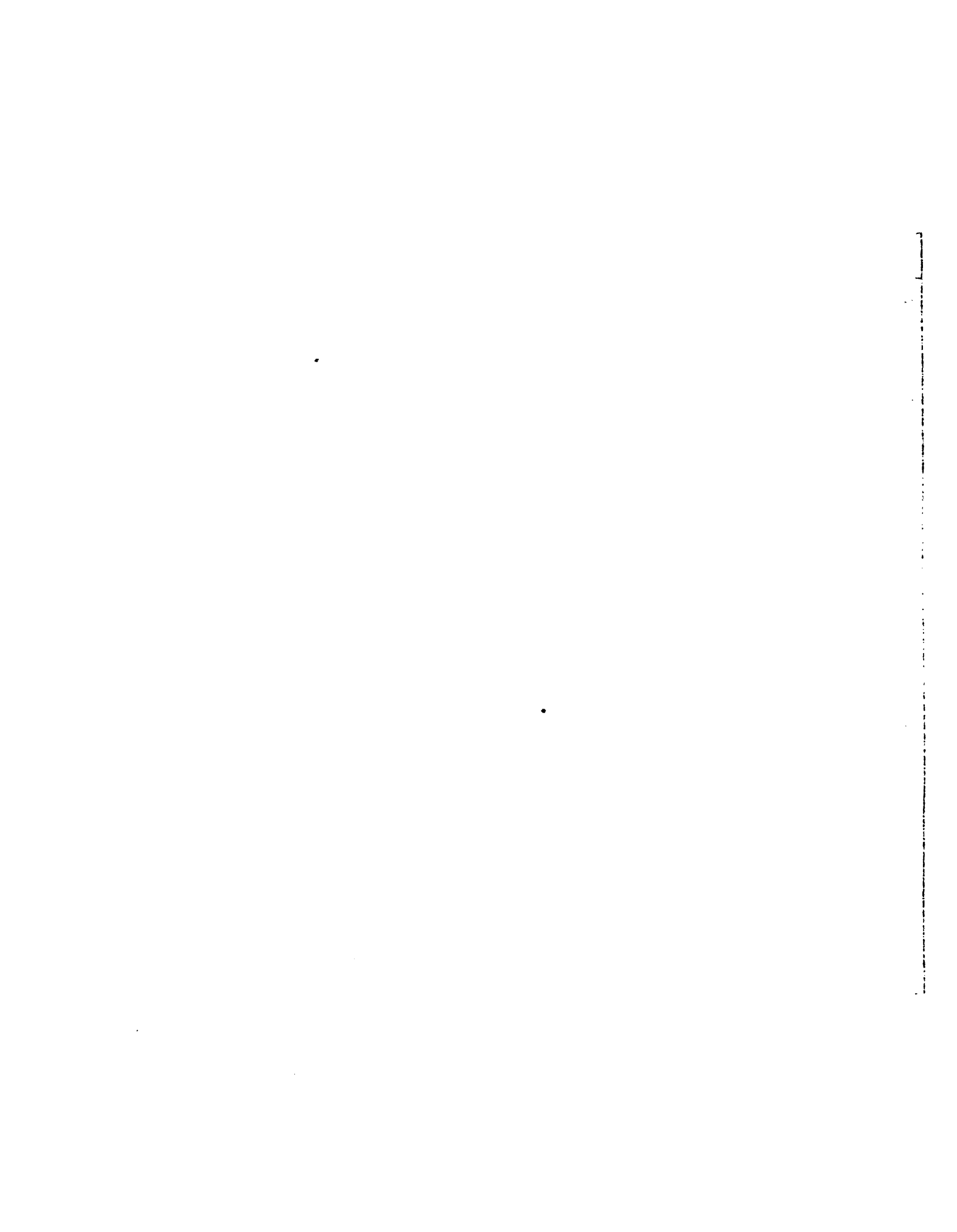
	IICA	PAISES	ROCAP	TOTAL
Gastos en 1982	45 830.17	151 339.71	254 999.93	452 169.81
Gastos en 1983	54 998.53	172 290.08	584 703.75	811 992.36
Incremento porcentual	20.01%	13.84%	129.30%	79.58%
Participación en los gastos totales en 1982	10.14%	33.47%	56.39%	100.00%
Participación en los gastos totales en 1983	6.77%	21.22%	72.01%	100.00%
Cambio en la participación	-3.37	-12.25	15.62	-.-
Presupuesto 1983	53.870.00	140 000.00	820 000.00	1 013 870.00
Porcentaje de ejecución presupuestaria de 1983	102.09%	123.06%	71.31%	80.09%



CUADRO No.3 ESTADO DE LOS APORTES DE LOS PAISES MIEMBROS DE PROMECAFE AL 31 DE DICIEMBRE DE 1983

(Montos en US dólares)

PAISES	SEGUNDO SEMESTRE 1978	1979	1980	1981	1982	1983	APORTES ACUMULADOS	PERDIDAS POR TIPO DE CAMBIO	SALDOS POR COBRAR
México	20 000	40 000	19 827	37 127	33 494	--	150 448	9 552	20 000
Guatemala	20 000	40 000	20 000	20 000	40 000	55 000	195 000	--	5 000
El Salvador	20 000	20 000	--	--	--	12 658	52 658	7 342	140 000
Honduras	20 000	40 000	--	80 000	--	60 000	200 000	--	--
Nicaragua	--	--	--	--	--	7 273	7 273	12 727	--
Costa Rica	--	--	--	--	--	--	--	--	200 000
Panamá	20 000	40 000	40 000	40 000	--	60 000	200 000	--	--
República Dominicana	--	--	--	30 000	--	27 200	57 200	22 800	--
Ingresos Varios	--	--	--	--	--	--	5 864	--	--
TOTAL	100 000	180 000	79 827	207 127	73 494	222 131	868 443	52 421	385 000



CUADRO No. 4 EGRESOS EN EFECTIVO Y EN ESPECIE DEL PROYECTO REGIONAL DE CONTROL DE PESTES DEL CAFE DESDE EL 1° DE JUNIO DE 1981 HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 1983. (Montos en USDólares)

	ROCAP	IICA/ PROMECAFE*	CATIE**	PAISES**	T O T A L
<b>I. COSTOS DE PERSONAL</b>					
11 Personal Prof. Int.	63 878.11	399 043.80	49 641.68	.-	512 563.59
12 Personal Local	28 263.42	27 394.66	4 839.19	741 455.00	801 952.27
<b>SUBTOTAL</b>	<b>92 141.53</b>	<b>426 438.46</b>	<b>54 480.87</b>	<b>741 455.00</b>	<b>1 314 515.86</b>
<b>II. COSTOS DE OPERACION</b>					
20 Viajes Oficiales	79 007.69	50 237.51	.-	272 395.00	401 640.20
21 Literatura Técnica	82.62	304.76	.-	.-	387.38
22 Publicaciones	3 176.65	23 497.09	.-	.-	26 673.74
23 Becas	57 554.86	17 191.95	.-	.-	74 746.81
24 Consultores	34 521.32	29 487.31	.-	.-	64 003.63
25 Materiales y útiles	11 150.55	1 989.73	13 001.98	.-	26 142.26
26 Otros servicios	98 211.51	4 251.09	21 000.00	72 537.00	195 999.60
27 Tiempo computadora	1 190.13	780.40	2 920.00	.-	4 890.53
28 Trabajadores campo	35 962.36	.-	6 999.56	125 213.00	168 174.92
<b>SUBTOTAL</b>	<b>320 857.69</b>	<b>127 739.84</b>	<b>43 921.54</b>	<b>470 145.00</b>	<b>962 664.07</b>
<b>III. EQUIPO, CONSTRUCCIONES Y FACILIDADES</b>					
35 Facilidades (construcciones)	216 075.03	.-	31 850.00	79 333.00	327 258.03
40 Equipo	147 171.69	5 326.53	.-	.-	152 498.22
<b>SUBTOTAL</b>	<b>363 246.72</b>	<b>5 326.53</b>	<b>31 850.00</b>	<b>79 333.00</b>	<b>479 756.25</b>
<b>IV. SERVICIOS GENERALES</b>					
50 Suministros	11 280.78	8 489.05	.-	.-	19 769.83
52 Comunicaciones	6 373.19	5 411.93	.-	.-	11 785.12
<b>SUBTOTAL</b>	<b>17 653.97</b>	<b>13 900.98</b>	<b>.-</b>	<b>.-</b>	<b>31 554.95</b>
<b>V. OTROS COSTOS</b>					
30 Evaluación	620.30	.-	.-	.-	620.30
39 Imprevistos	1 474.30	.-	.-	.-	1 474.30
58 Gastos de supervisión (Overhead)	43 619.17	.-	.-	.-	43 619.17
<b>SUBTOTAL</b>	<b>45 713.77</b>	<b>.-</b>	<b>.-</b>	<b>.-</b>	<b>45 713.77</b>
<b>T O T A L</b>	<b>839 613.68</b>	<b>573 405.81</b>	<b>130 252.41</b>	<b>1 290 933.00</b>	<b>2 834 204.90</b>

\* Una de las fuentes de IICA/PROMECAFE es el IRCC. En este total sólo se ha incluido información de ese Instituto para el período 1/VI/81 al 31/V/83 por no estar disponible aún lo referente a la segunda mitad de 1983.

\*\* Estos montos representan los aportes en especie para el período 1/VI/81 al 31/V/83. Aún no se cuenta con información al respecto para la segunda mitad de 1983.





CUADRO No.5 COMPARACION ENTRE GASTOS EFECTUADOS Y RECURSOS PRESUPUESTADOS PARA EL PROYECTO REGIONAL DE CONTROL DE PESTES DEL CAFE. (Monto en US dólares)

	01/06/81 - 31/05/82	01/06/82 - 31/05/83	01/06/83 - 31/12/83	TOTAL
Presupuesto RÓCAP	741 250.00	889 416.67	478 333.33	2 109 000.00
Gastos RÓCAP	8 702.59	391 117.45	439 793.58	839 613.62
Porcentaje	1.17	43.97	91.94	39.81
Presupuesto IICA/PROMECAFE	130 916.67	192 916.67	127 166.67	451 000.00
Gastos IICA/PROMECAFE	198 517.29	241 251.44	133 637.08	573 405.81
Porcentaje	151.64	125.05	105.09	127.14
Presupuesto CATIE	42 833.33	51 666.67	31 500.00	94 500.00*
Gastos CATIÉ	51 852.41	78 400.00	n.d.	130 252.41
Porcentaje	121.06	151.74	--	137.83
Presupuesto países	207 916.67	575 250.00	397 833.33	783 166.67*
Gastos países	601 152.50	689 780.50	n.d.	1 290 933.00
Porcentaje	289.13	119.91	--	164.84

\* Este total se refiere a la suma de las primeras dos columnas, o sea, no se incluyó la segunda mitad de 1983.



CUADRO No.6 ESTIMACION A GROSSO MODO DEL MONTO DE LOS RECURSOS DE LA DONACION DE ROCAP NO DESEMBOLSADOS AL CONCLUIR EL PROYECTO

DETALLE	MONTO
Gastos al 31 de mayo de 1984	US\$ 1 043 505.31
Desembolsos durante 24 meses subsiguientes a razón de US\$75 000.00 mensuales (Junio 1984 - Mayo 1986)	<u>1 800 000.00</u>
TOTAL DESEMBOLSOS AL CONCLUIR EL PROYECTO (31 de mayo de 1986)	<u>2 843 505.31</u>
MONTO DE LA DONACION DE ROCAP AL PROYECTO	3 500 000.00
(MENOS) TOTAL DESEMBOLSOS AL CONCLUIR EL PROYECTO	<u>(2 843 505.31)</u>
SALDO SIN DESEMBOLSAR AL CONCLUIR EL PROYECTO <u>1/</u>	<u>656 494.69</u>

1/ Equivale a unos ocho meses de operación del Proyecto con todos los componentes funcionando.



## CAPITULO III

### ANALISIS DE LA VIGENCIA DE LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO

#### 1.0 Objetivo General

La meta del Proyecto es incrementar el ingreso de los pequeños productores de café de Centroamérica y Panamá y su propósito es desarrollar un sistema integrado utilizando los esfuerzos combinados de las instituciones regionales y nacionales para ayudar a controlar la Roya y la Broca, particularmente en la medida que sean afectados los pequeños caficultores.

Esa meta y propósito debe interpretarse como el Objetivo General del Proyecto, en términos que se relaciona con la promoción de la investigación agro-socio-económica y la tecnificación de la caficultura, con miras a elevar la productividad de los pequeños productores a través de la cooperación técnica regional, en cuyo marco se debe situar el control de plagas y enfermedades como la Broca y la Roya, que amenazan con destruir el cultivo de café en Centroamérica y Panamá.

Debe enfatizarse que los objetivos general y específicos del Proyecto tendrán que ser considerados como factores o medidas coadyuvantes para lograr el aumento del ingreso del pequeño productor, ya que ese aumento no depende exclusivamente del grado de tecnificación que se logre, sino que está también íntimamente ligado a otros factores, medidas o acciones ajenas al Proyecto, tales como:

- a. Precio del café en el mercado internacional.
- b. Precio de los insumos, materiales y equipos en cada país.
- c. Políticas nacionales de organización y comercialización interna y externa de café.



- d. Políticas de crédito agrícola ágil, oportuno, adecuado y de fácil acceso para el pequeño productor de café.
- e. Desarrollo de la infraestructura vial para facilitar la accesibilidad a los mercados de consumo.

Es importante que lo anterior sea tomado en cuenta, porque cuando la Misión evalúe el progreso del Proyecto en la presente fase y sobre todo, cuando se evalúe el impacto del Proyecto a su terminación, se podría determinar que no se logró el objetivo general previsto porque durante la vigencia del Proyecto, no necesariamente se alcanzará el producto inmediato esperado, cual es: el aumento en el ingreso de los pequeños caficultores de Centro América y Panamá.

Lo que sí se podría cuantificar es el incremento potencial de ese ingreso, si los pequeños productores aplican la tecnología moderna en el cultivo y control de las plagas del café generada durante la vigencia del Proyecto ROCAP.

## 2.0. Objetivos Específicos

Estos objetivos, enumerados en el Capítulo II, se encuentran aún vigentes en la actualidad, a pesar de que algunos de ellos, por los trabajos realizados, se encuentran en estado avanzado. Tal es el caso, por ejemplo, de la introducción y distribución de nuevos cultivares de café procedentes de Brasil y del CIFC, que han colocado al Proyecto en la situación ventajosa de contar con una valiosa colección de las mejores variedades de café en el mundo. Sin embargo, tales variedades deben ser evaluadas en los países para determinar su adaptabilidad, productividad, calidad comercial del grano y resistencia a la roya y este trabajo, aunque ya iniciado, no aporta aún todos los datos necesarios para poder escoger las mejores variedades y producir semilla en escala comercial. Además, la roya y la broca se continúan diseminando dentro de los países que ya la tienen y, últimamente, en 1983, la presencia de roya fue reportada en Costa Rica, que estaba libre de roya en 1981 cuando se inició el Proyecto ROCAP.





La actividad de distribución de semillas a los países debe continuar con un apoyo simultáneo para que las germinen, propaguen y reproduzcan para ejecutar experimentos de evaluación y comportamiento bajo condiciones propias de cada país y se pueda determinar así, con la prontitud relativa necesaria, cuáles variedades son las mejores para que sean distribuidas entre los pequeños productores, de acuerdo a planes nacionales que los países tienen que elaborar, para mediano y largo plazo, de repoblación y renovación de cafetales con variedades resistentes.

Se hace necesario continuar e incrementar los estudios sobre biología y epidemiología de roya y broca para poder estructurar un plan integral e integrado de combate de dichas pestes que permita el control económico y eficiente de las mismas. En este orden de ideas, debe prestársele más atención e importancia a los estudios sobre residualidad de los pesticidas, promover la unificación de criterios a nivel regional sobre el análisis de residuos y del registro y uso de pesticidas. La colaboración decidida de los organismos de apoyo del Proyecto es muy importante y necesaria.

Para desarrollar y adoptar tecnologías apropiadas para los pequeños caficultores a relativo corto plazo, debe apoyarse técnica y logísticamente los programas de investigación y capacitación que llevan a cabo los países por medio de sus organismos nacionales especializados en café y, simultáneamente, para lograr resultados prácticos, habrá de ponerse mucho énfasis en la adopción y aplicación de técnicas y métodos eficientes de transferencia tecnológica para llevar los nuevos conocimientos a los pequeños productores de café para que puedan comenzar a sentir el impacto del proyecto en cada uno de los países. Sería recomendable un análisis de situación por país para que el proyecto establezca prioridades de acción en cada uno de ellos, iniciando o continuando acciones en los menos tecnificados hacia los más tecnificados.

La red de información es básica para la coordinación de actividades y el incremento de conocimientos y experiencias entre los técnicos de los países y sus instituciones. Es recomendable, entonces, que el proyecto y los



países pongan su especial interés en la formación e institucionalización del Banco de Datos, para que se pueda contar, a corto plazo, con un servicio completo, ágil y eficiente de documentación e información. Para esto debe comenzarse por los sistemas institucionales y nacionales de cada país.

Por la experiencia, capacidad y fortalecimiento de la estructura regional y nacional que se ha ido adquiriendo, se puede prever que el Proyecto, hasta su finalización, se proyectará en forma más amplia y dinámica hacia las instituciones nacionales responsables de diseñar, cooperar y darle continuidad a las acciones de tecnificación de la caficultura y lograr el control de las plagas del café, satisfaciendo las metas y cumpliendo con los objetivos propuestos.

### 3.0. Sugerencias

No obstante lo expresado, sería recomendable estudiar la posibilidad de ampliar los objetivos específicos del Proyecto para cubrir los siguientes temas:

#### a. Diversificación

Por tradición, el término "diversificación", se ha asociado con "erradicación de cafetales". El proyecto podría retomar esta actividad bajo el concepto de "cultivos asociados" con café; "explotación asociada de especies menores animales"; "diversificación en los usos del café" y "uso de los subproductos de café".

#### b. Protección del ecosistema de los cafetales

- Determinar, de acuerdo a las condiciones propias de cada zona productora en cada país, el porcentaje de sombra óptima a ser empleada.
- Prácticas de conservación de suelos y protección de aguas en el trazado de cafetales.



- Control biológico y prácticas culturales en el combate de las plagas del café para evitar el abuso en el uso de pesticidas.

c. Investigación de nuevos pesticidas

En algunos países del PROMECAFE el problema de abastecimiento de agua en las zonas cafetaleras es muy serio. Además, el valor de compra y costo de mantenimiento de los equipos de aplicación de pesticidas, incide en los costos de producción. Por lo dicho, es recomendable investigar el desarrollo de fungicidas e insecticidas sistémicos granulados que pudieran ser aplicados directamente al suelo (como los fertilizantes), y ser absorbidos por la planta a través del sistema radicular.

d. Modernización del beneficiado de café

Esta actividad debería implementarse con miras a mejorar los rendimientos de café fresco a café pergamino, mejorar las calidades de café exportable y reducir los costos de transformación de café fresco a café oro (Green Coffee).

e. Catación de café

Esta actividad reviste especial relevancia por cuanto se están introduciendo nuevas variedades de café a la región, las cuales deberán evaluarse no sólo desde el punto de vista agronómico, resistencia a las plagas y altos rendimientos, sino además, y de manera preferencial, por su calidad como bebida comercial en la taza.

Se hace necesario, entonces, enseñarle a técnicos nacionales de cada uno de los países del PROMECAFE a catar café de acuerdo a las clasificaciones existentes en el mercado internacional, y a la vez, de ser posible, investigar y desarrollar nuevos métodos de catación que eventualmente pudiesen sustituir el método actual de degustación.



f. Organización Internacional del Café (OIC)

Es necesario que los técnicos que trabajan en café se familiaricen con el quehacer internacional del comercio del café. Para ello se cree conveniente dictar seminarios sobre el Convenio Internacional del Café, la Bolsa de Valores de Café de Londres y New York, etc.

g. Defensa y Promoción del Consumo de Café Puro

- Estudiar la posibilidad de que Centroamérica forme un grupo común para presentar ante la OIC una solicitud de "cuota anual exportable centroamericana".
- Estudiar la factibilidad de que los países del PROMECAFE tomen la iniciativa para presentar ante la OIC y/o las NNUU una resolución tendiente a patentar la palabra "café" con el fin de que ningún producto en el mercado pueda ser llamado, o llevar el nombre o la palabra "Cafe", si no contiene el 100 por ciento de café natural.
- Conducir estudios para determinar el número óptimo de tasas de café a obtener por cada libra de café tostado y molido de acuerdo a las calidades de café, con miras a incrementar el consumo.
- Promover la creación de una Asociación Centroamericana de Productores y Exportadores de Café, (ACPECAFE), con el propósito de coordinar esfuerzos y actividades para la defensa, promoción y desarrollo de la industria cafetalera regional.





## CAPITULO IV

### ANALISIS DEL PROGRESO DEL PROYECTO

#### A. ACTIVIDADES REALIZADAS

##### 1981

Este año fue particularmente importante para PROMECAFE, ya que además de sus actividades regulares se alcanzaron ciertos logros que harán su labor más productiva y útil para los países que lo forman.

El acontecimiento más relevante lo constituyó la firma del Convenio de donación entre USAID/ROCAP y el IICA/PROMECAFE que se realizó en Guatemala el 5 de junio de 1981 y dio vida al Proyecto Regional de Control de Pestes del Café.

El personal de PROMECAFE le dedicó mucho tiempo al Proyecto ROCAP y se realizaron las siguientes actividades:

1. Se prepararon y firmaron convenios específicos para la operación del Proyecto con CATIE (8 de julio) y con OIRSA (10 de julio), habiendo preparado los planes de trabajo para cada uno de esos organismos.
2. Se elaboraron y negociaron contratos de trabajo entre el IICA/PROMECAFE y la Universidad Federal de Viçosa, Brasil y el IICA/PROMECAFE y el Centro de Investigaciones de las Royas del Café (CIFC), Oeiras, Portugal.
3. Se elaboraron las descripciones de trabajo para los expertos que habrá que contratar y se anunciaron las plazas.
4. Se prepararon las semillas que se enviarían a Viçosa y Oeiras para pruebas de resistencia.



5. Se preparó un programa para computadora que servirá para coleccionar los datos que se generen dentro de la investigación sobre Epidemiología de la Roya.
6. Se iniciaron algunas actividades dentro de lo que se conoce como "perfiles de área", habiéndose elaborado un documento sobre el tema.
7. Se contó con los planos preliminares de un beneficio de café y de un laboratorio de cultivo de tejidos que serán construidos en el CATIE.
8. Se contrataron los servicios de un economista especializado en Conducción de Proyectos.
9. Se hizo la primera solicitud de fondos, la cual fue depositada el 31 de diciembre.

## 1982

Con el primer desembolso de fondos de la donación USAID/ROCAP, se iniciaron las actividades a nivel de países del Proyecto Regional de Control de Pestes del Café. Una reseña resumida de las acciones efectuadas se presenta a continuación:

### 1. Actividades generales

- a. Se firmaron cartas de entendimiento entre el IICA/PROMECAFE y los organismos cafetaleros de Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica y Panamá.
- b. Se aprobaron dos enmiendas al Convenio del Proyecto, con lo cual el dinero comprometido por ROCAP se incrementó de US\$350 000.00 a US\$1 508 000.00, para cubrir los costos de los primeros 18 meses de operación.



- c. Se preparó el Plan de Trabajo para 1983 y se elaboró una propuesta de modificación al presupuesto general del Proyecto para que, sin cambiar su monto total, se ajustara mejor a las posibilidades reales de ejecución.
- d. Hacia finales del año se gestionó la inclusión de República Dominicana como beneficiaria del Proyecto, pero esto aún no está resuelto.

## 2. Epidemiología y biología de la Roya

- a. Se contrataron los servicios del experto en fitopatología que se hará cargo de las acciones de esta actividad. Inició sus funciones a principios de 1983, con sede en El Salvador.
- b. Se constituyó un Comité Técnico de Roya integrado por el Jefe de PROMECAFE, un representante de OIRSA, un representante del ISIC y el Director de la Oficina del IICA en El Salvador, para supervisar la ejecución de esta actividad.

## 3. Control de Broca

- a. A solicitud del entomólogo de OIRSA en Guatemala, se le envió un conjunto de publicaciones sobre Broca.
- b. Se contrató al entomólogo que se hizo cargo de esta actividad con sede en Guatemala, a partir del 1° de octubre. En sus primeros tres meses de trabajo, realizó visitas al campo de Honduras y Guatemala; estableció sus relaciones con IHCAFE, ANACAFE y OIRSA; inició la elaboración de una monografía sobre Broca y trabajó en la preparación de una lista de equipo de laboratorio y meteorológico y de las especificaciones de un invernadero.
- c. Se formó un Comité Técnico de Broca integrado por el Jefe de PROMECAFE, un representante de ANACAFE, un representante de OIRSA y el Director de la Oficina del IICA en Guatemala.



4. Control y Registro de pesticidas y Análisis de Residuos

Aún no se ha iniciado esta actividad pero se espera que el trabajo que el ISIC y la Universidad de Costa Rica han efectuado en este campo, pueda servir de base para su ejecución.

5. Desarrollo y Reproducción de Variedades Resistentes

- a. Se hicieron nuevas introducciones al Banco de Germoplasma del CATIE.
- b. Se distribuyó material a todos los países del proyecto para que lo evalúen a nivel nacional y que sirva como fuente para una posible reproducción masiva.
- c. En el CATIE se instalaron parcelas experimentales para evaluar muchos de los materiales introducidos en sus características morfológicas, agronómicas, de productividad, resistencia a la Roya, etc.
- d. Se organizó una asesoría periódica del Dr. Aníbal J. Bettencourt del CIFC para esta actividad.
- e. Se construyó un laboratorio para cultivo de tejidos de café en el CATIE y se adquirió equipo de laboratorio y un invernadero.

6. Desarrollo, Adaptación y Extensión de Tecnologías Apropriadas

El análisis del sistema de asistencia técnica completado para Panamá y en ejecución en Guatemala, la asesoría al IHCAFE, tanto en sus actividades usuales como en su proyecto con el AID, la asesoría a El Salvador en la preparación de materiales de capacitación y el Curso-Taller Internacional sobre Metodologías de Transferencia de Tecnología celebrado en Guatemala (Diciembre), todo realizado por el Comunicador de PROMECAFE, serán las bases sobre las que iniciará funciones el experto en Transferencia de Tecnología que será responsable de esta actividad. El proceso de contratación de este experto ya fue iniciado.





## 7. Sistema de Información y Banco de Datos

- a. Se publicó la Bibliografía de la Roya
- b. Se inició un inventario de investigaciones en café
- c. Se comenzó la recolección de mapas cafetaleros de los países del Proyecto.

## 1983

El Proyecto Regional para el Control de Pestes del Cafeto, financiado por AID/ROCAP, alcanzó durante este año su pleno nivel de ejecución, lo cual permitió incrementar la capacidad de cooperación.

En la mayoría de los países del Proyecto se logró la definición de los equipos de contraparte. Este hecho, que le da más sentido al enfoque integracionista y de acción recíproca del Proyecto y brinda mejores posibilidades para la consecución de los objetivos y metas del Proyecto.

Las acciones realizadas durante este año, se consideraron dentro de las siguientes siete actividades:

### 1. Biología y Epidemiología de la Roya

A principios de Febrero arribó al país el fitopatólogo del Proyecto que tendrá a su cargo esta actividad.

En el campo de la investigación se elaboraron proyectos sobre epidemiología de la enfermedad en El Salvador con el ISIC, en Guatemala con ANACAFE y en Honduras con el IHCAFE.

En las acciones de control químico del hongo se diseñaron proyectos para ser desarrollados en El Salvador, Guatemala y Honduras. En ellos se evaluarán varias formulaciones de fungicidas, dosis, períodos de aplicación, calibración de equipos asperjadores, etc.; todo ello con



miras a obtener los datos necesarios para elaborar las recomendaciones adecuadas a los caficultores.

A pesar de que fue Nicaragua donde apareció la roya por primera vez, en Centro América, a la fecha no se está llevando a cabo trabajo alguno en estas actividades (epidemiología y control químico), pero se hacen esfuerzos por parte del Proyecto para iniciar algunas actividades en 1984.

Sobre control biológico y cultural de la roya no se está realizando experimentación alguna; así mismo, no se ha comenzado a evaluar localmente la resistencia de material genético de café a la raza II del hongo.

En el campo de la Asesoría y Capacitación se ha realizado una intensa actividad. Se han preparado documentos técnicos, se participó en la preparación, coordinación y ejecución de seminarios, cursos y simposios como también asesoría directa a las instituciones nacionales.

Finalmente, el Proyecto brindó apoyo logístico con la compra de equipo de laboratorio para El Salvador y Guatemala; equipo meteorológico para Guatemala, Honduras y El Salvador e invernaderos para Guatemala y El Salvador.

## 2. Control de Broca

Se iniciaron ensayos para el estudio de fluctuación de la población de broca; se establecieron experimentos para la evaluación de insecticidas y se efectuaron ensayos sobre formas de cultivo in-vitro del hongo Beaureria bassiana con miras al control biológico del insecto. Todas estas actividades fueron realizadas en Guatemala. Acciones de asesoría, capacitación y divulgación se desarrollaron en El Salvador, Honduras y Nicaragua, así como en Guatemala.



3. Análisis de Residuos para el Control y Registro de Pesticidas

Ni PROMECAFE ni OIRSA disponen de personal suficientemente especializado en este campo para definir con precisión la forma en que debe ejecutarse esta actividad. En consecuencia se iniciaron gestiones para la contratación de un experto en la materia.

4. Desarrollo y Reproducción de Variedades Resistentes a la Roya

Se continuó con la introducción de germoplasma de café, resistente a la Roya y de alta productividad del CIFC y Brasil; así mismo se distribuyó material genético a los países del Proyecto para su evaluación, algunos de estos materiales fueron enviados a raíz desnuda.

Se concluyó la construcción y equipamiento del Laboratorio de Cultivo de Tejidos especializado en café en el CATIE, el cual ofrece las condiciones necesarias para acelerar los logros en la reproducción asexual de plantas de café.

A través de los correspondientes convenios de cooperación con la UFV y el CIFC se llevaron a cabo capacitaciones en servicio de técnicos de los organismos nacionales de contraparte.

5. Desarrollo, Adaptación y Extensión de Tecnologías Apropriadas

El Comunicador/Extensionista del Proyecto ROCAP inició sus funciones en Julio con sede en Honduras.

Se iniciaron las acciones tendientes a realizar estudios de perfiles de área en El Salvador y Honduras con el propósito de comenzar su ejecución en 1984.

Mediante reuniones técnicas, cursos, visitas y asesorías se continuó con la labor de capacitación de técnicos nacionales de contraparte.



6. Sistema de Información y Banco de Datos

Se obtuvo información de tres países para elaborar mapas de zonas cafetaleras, habiéndose generado el Mapa de Costa Rica.

En cooperación con el CIDIA (Centro Interamericano de Información y Documentación Agrícola) del IICA, se terminó de recoger la información que se incluyó en el inventario de investigaciones sobre café en Centro América, Panamá y República Dominicana.

7. Actividades Generales o Misceláneas

a. Revisión del Proyecto con ROCAP

Atendiendo la solicitud de ROCAP se efectuó una revisión definida del Proyecto con ese Organismo en el mes de Enero. Lo más sobresaliente de esos resultados fue: la necesidad de una mejor definición de la participación de OIRSA en el Proyecto; la definición de los aportes del IICA para el desarrollo de los perfiles de área; la autorización para substituir la plaza de Fitomejorador por una Consultoría periódica; y la contratación de un técnico auxiliar; la anuencia para que CATIE y OIRSA sólo tengan que rendir informes anuales y la pronta contratación del Jefe de PROMECAFE porque en aquellos momentos no había jefatura a tiempo completo.

b. Revisión administrativa del Proyecto con ROCAP

A inicios del mes de Agosto, PROMECAFE solicitó a ROCAP que un auditor de esa institución revisara los aspectos administrativos del Proyecto, ya que prácticamente había alcanzado el nivel pleno de ejecución y quería tenerse la certeza de que una serie de procedimientos administrativos adoptados estaban cumpliendo con todos los requisitos de ROCAP.

Del resultado de la revisión salieron algunas sugerencias, pero la conclusión final fue que no existen problemas operativos o contables de magnitud que requieran acciones inmediatas del IICA.





B. CUANTIFICACION DE LOGROS

1. Junio 1982 - Mayo 1983

- a. Tres cursos sobre Roya con la asistencia de 92 técnicos del IHCAFE, Honduras.
- b. Un seminario sobre Roya en Nicaragua.
- c. Se realizaron cinco introducciones al Banco de Germoplasma del CATIE.
- d. Se distribuyó material genético a raíz desnuda de Catimores F-8600 en la siguiente manera:

ANACAFE (Guatemala):	140 plantas
IHCAFE (Honduras):	220 plantas
CONARCA (Nicaragua):	300 plantas
MAG-OFICAFE (Costa Rica):	460 plantas
MIDA (Panamá)	300 plantas

- e. Se efectuaron 11 experimentos sobre evaluación y comportamiento de selecciones de café importados.
- f. En Guatemala se dictó un Curso de Transferencia de Tecnología y otro similar en Panamá.
- g. Se visitó más de una vez cada país para darle seguimiento a las actividades del Proyecto.

Al analizarse la calendarización de actividades, el retraso observado se debe, no sólo a problemas de tipo administrativo y financiero, sino que también tiene su origen en estimaciones muy optimistas a la hora de elaborar el calendario.

En este período se podría decir, que en general, el retraso es de 9 a 11 meses, determinado esencialmente por la fecha de llegada del entomólogo, fitopatólogo y fitomejorador. Esto repercute en la posposición



de la compra de algunos equipos y en la contratación de los especialistas asesores. Esta cuantificación del retraso se aplica especialmente a las actividades de Roya y de Broca.

En la actividad de variedades resistentes, en este período, el retraso es mucho menor, de unos tres meses aproximadamente. Esto es así, porque PROMECAFE y los países han continuado y expandido sus labores de investigación en fitomejoramiento sin esperar la contratación del experto fitomejorador.

La tardanza en finalizar la construcción del beneficio de café en el CATIE no incidirá mayormente en la actividad; no así, en el caso del laboratorio para cultivo de tejidos de café y del invernadero, que podría ser más grave.

El atraso en la actividad de transferencia de tecnología no se puede cuantificar en este período.

Se estima que hacia finales de 1983, el atraso en las actividades se habrá reducido a seis meses o menos, pero esto excluye el año de investigación que se ha perdido por la no llegada de los expertos contemplados en el Proyecto.

## 2. Junio 1983 - Febrero 1984

- Dos experimentos sobre Epidemiología de la Roya en Guatemala, El Salvador y Honduras.
- Dos experimentos en El Salvador sobre Control Químico de Roya; dos similares en Honduras.
- Un seminario a técnicos del IHCAFE.
- Se adquirió equipo meteorológico para El Salvador, Guatemala y Honduras.



- Ensayo de fluctuación de poblaciones de Broca en Guatemala y Honduras.
- Se impartió un curso sobre Broca en Guatemala y en El Salvador.
- Se introdujeron al CATIE 11 000 plantas de diferentes orígenes entre las cuales están: CATIMOR, ICATU, CAVIMOR y CACHIMOR.
- Se distribuyó a los países 480 plantas de 16 diferentes materiales para iniciar evaluaciones de adaptación a nivel nacional.
- Se recolectaron datos de los experimentos sobre Roya en El Salvador y Broca en Guatemala:
- Seminario a técnicos de Nicaragua.
- Llegó a Guatemala, Honduras y El Salvador el equipo meteorológico.
- Se envió a los países diferente germoplasma de café procedente de 97 introducciones del Brasil:

ANACAFE (Guatemala):	600 plantas
ISIC (El Salvador):	720 plantas
IHCAFE (Honduras):	720 plantas
MIDINRA (Nicaragua):	420 plantas
MIDA (Panamá):	444 plantas

- En el CATIE se instalaron cinco nuevos ensayos con un total de 95 tratamientos, los cuales se componen de 6 175 plantas en un área aproximada de 4 000 m<sup>2</sup>.
- Dos charlas sobre Roya y una sobre Fitomejoramiento: las primeras en Costa Rica y República Dominicana y la última en Costa Rica.
- Curso Taller Regional sobre Metodología de Perfil de Areas con asistencia de técnicos de todos los países del Proyecto.
- Curso Nacional sobre Transferencia de Tecnología impartido a 30 técnicos en el IHCAFE, Honduras.



- VI Simposio Latinoamericano sobre Caficultura en Panamá con la asistencia de 76 técnicos de la región.
- Se publicó y distribuyó la Memoria del IV Simposio Latinoamericano sobre Caficultura, el documento "Contribución al estudio de la resistencia parcial del cafeto a Hemileia vastatrix y una nueva edición del "Manual sobre Caficultura de El Salvador".
- Capacitación en Servicio de 12 técnicos de ANACAFE en El Salvador y seis técnicos de Panamá en Guatemala.
- Curso sobre Diseño y Manejo de Datos Estadísticos en El Salvador con participación de 35 técnicos del país sede, Guatemala y Honduras.
- Curso sobre Fisiología del Cafeto en El Salvador con la asistencia de 32 técnicos del ISIC y cuatro de Guatemala.
- En 1983 (Setiembre) se comenzó en El Salvador un nuevo proyecto ISIC/PROMECAFE para estudiar la epidemiología de la roya en El Salvador.
- Seminario sobre roya impartido a técnicos del MAG en Costa Rica.
- ISIC/PROMECAFE organizó la Primera Reunión Regional sobre Control de la Roya del Cafeto llevado a cabo en Febrero/Marzo 1984 en El Salvador y asistieron 43 delegados de nueve países: México, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, República Dominicana y Colombia.
- Se consiguió el envío de tres grupos de semillas del Brasil.
- En el campo del CATIE se encuentran sembrados nueve ensayos de descendencias, ocho campos de observación y selección y un campo de multiplicación y selección de semillas de CATUAL ROJO. El área experimental efectiva es de 3.1Ha.
- Se han programado diferentes pruebas y experimentos a desarrollarse, durante 1984 sobre las técnicas de microestacas y embriogénesis somática.





- En la propagación de plántulas a partir de embriones, hay aproximadamente un total de 520 plantitas en medio de cultivo que pueden ser divididas por microestacas y producir unas 1560 para su preparación y transplante al campo.
- Se enviaron tres becarios (uno por país: de Honduras, El Salvador y Panamá al CIF (2) y a la UFV (1)).
- Concluyó la construcción de la segunda parte de la sección de muestras menores del beneficio de café en el CATIE.
- Se inició la ejecución del perfil de área para café en Honduras con la participación de 29 técnicos del IHCAFE.
- Curso de Comunicación y Transferencia de Tecnología en Café para 33 técnicos de la Dirección de Café del MIDINRA, Nicaragua.
- Se contrató a un Consultor para que defina una estrategia para implementar el Sistema de Información y Banco de Datos. Ya se recibió su informe y lo tiene en estudio PROMECAFE.
- El 19 y 20 de enero de 1984 se realizó una evaluación interna del Proyecto ROCAP con asistencia de delegados de ANACAFE, IHCAFE, ISIC y MIDA, además, de PROMECAFE.
- Recibieron adiestramiento en servicio cinco técnicos del IHCAFE en Guatemala y ocho técnicos del MIDA en Costa Rica.
- Del 2 de julio al 10 de agosto de 1984 se está celebrando en el CATIE el Curso Regional de Fundamentos de Caficultura Moderna.

Resumiendo se puede expresar que:

- La introducción de materiales provenientes de Brasil y Portugal, los ensayos en el CATIE y los países y las pruebas de resistencia efectuados en el CIFC y la UFC, contribuyen a buscar e identificar genotipos de café que combinan resistencia a la roya y alta productividad.



- La distribución a los países de semillas de café se considera importante para realizar ensayos de adaptabilidad y rendimiento a nivel local.
- Las asesorías a los técnicos cuando se visitan los países y las capacitaciones en servicio en el CIFC y la UFC, contribuyen a mejorar el nivel de preparación del personal nacional en los países.
- Los experimentos sobre epidemiología de la roya en El Salvador y la preparación de experimentos similares en Guatemala y Honduras, permitirán obtener información para relacionar el progreso de la enfermedad con las condiciones ambientales.
- Los experimentos sobre control químico de la roya en El Salvador y de la Broca en Guatemala, replicados en Honduras, están generando información para mejorar los programas de control de estas pestes.

#### C. ANALISIS DE LOS LOGROS EN RELACION A LAS METAS DEL PROYECTO

La meta del Proyecto es aumentar los ingresos del pequeño productor de café.

El propósito del Proyecto es el crear un sistema que utilice los esfuerzos de los organismos nacionales y regionales para ayudar a combatir la Roya y otras pestes del café, especialmente en lo que atañe a los pequeños productores.

Al revisar y analizar los logros en relación a la meta del Proyecto, se debe enfatizar en la necesidad de orientar la evaluación del Proyecto en dos sentidos: 1) evaluación de los logros tangibles alcanzados; y 2) evaluación de los logros intangibles del Proyecto.

Esto parece necesario e importante porque el cultivo del café es permanente; los resultados de la investigación no siempre se pueden obtener a corto plazo y esto es más cierto aún, para la obtención del producto tangible en la



etapa o fase de validación tecnológica y adopción de las nuevas técnicas por los pequeños productores de café.

Uno de los logros más importantes del Proyecto ha sido el fortalecimiento de las relaciones interpersonales de los técnicos en café de la Región. El espíritu de cooperación recíproca, la mística de comprender la problemática en su conjunto, la buena disposición de los organismos nacionales a comunicar y compartir sus conocimientos y experiencias, son actitudes que, antes de la vigencia del Proyecto, dejaban mucho que desear. Aún no se ha alcanzado lo ideal en las relaciones entre los países y los organismos regionales y los organismos regionales entre sí, pero se avanza con paso firme hacia la consolidación de la óptima armonía, cooperación, comprensión y colaboración de las instituciones nacionales y regionales para aprovechar al máximo la capacidad instalada en el área.

Otro logro importante no mensurable en los parámetros tradicionales es el que se ha establecido la competencia de PROMECAFE/ROCAP para solucionar algunos problemas de interés común para los países. Tal es el caso de la incorporación a la filosofía de acción de los países del concepto de la tecnificación como respuesta a los problemas socio-económicos del pequeño productor y la capacitación del personal técnico y auxiliar como un proceso permanente coadyuvante y no sólo como una acción coyuntural.

El Proyecto ha influido mucho también, a través de las actividades de la caracterización o perfil de áreas, para que se comprenda entre los técnicos nacionales la necesidad de procurar un mayor acercamiento entre los investigadores y los extensionistas. La fase de validación de esta metodología, brinda la oportunidad para que la distancia se acorte entre las dos disciplinas técnicas. El Proyecto debe continuar haciendo énfasis en esta necesidad para lograr la difusión y adopción de los nuevos paquetes tecnológicos entre los pequeños productores de café de la Región.

A través del Proyecto PROMECAFE se ha alcanzado en otro grado, desvanecer la idea de que el cultivo del café en Centro América y Panamá está en manos de unos pocos grandes propietarios, criterio que prevalecía tanto a nivel nacional como en el ámbito internacional. Ahora hay más conciencia sobre



la caficultura como instrumento de desarrollo integral para los núcleos sociales de la población rural y se está logrando que las instituciones nacionales incorporen a sus programas tradicionales de investigación, temas económicos y sociales, cuyos resultados mejoran la información disponible y, definitivamente, facilitan los procesos de transferencia de tecnología.

Finalmente, debe enfatizarse sobre lo que ya se mencionó antes en este documento sobre la Meta del Proyecto: que el aumento en los ingresos del pequeño productor no necesariamente será alcanzado dentro del período de vigencia de este Proyecto, porque hay muchos factores que inciden en el logro de la meta que son exógenos a las actividades e impacto del Proyecto, tales como: precio internacional del café, políticas nacionales de financiamiento y comercialización, precios locales de los equipos y pesticidas necesarios para el control de las plagas, etc. Lo importante del Proyecto es la infraestructura que está montando para que, si el pequeño productor tiene acceso a ella y se le facilita y apoya en su implementación, puede lograr lo estipulado en la meta del Proyecto ROCAP.

En relación a los logros tangibles del Proyecto se puede expresar que en general, con mayores o menores atrasos en algunas actividades, van avanzando hacia la consecución de la meta y el propósito del Proyecto IICA/PROMECAFE-AID/ROCAP.

Con la introducción de nuevos cultivares de café a la Colección de Variedades del CATIE, se ha dotado a la Región de valioso material para continuar los trabajos de adaptación de las mejores variedades a nivel de cada país, para responder a las necesidades de control de la Roya por parte de los pequeños productores.

A través de los numerosos cursos de capacitación impartidos en diferentes disciplinas y las becas de estudio otorgadas, se han logrado incrementar los conocimientos del personal técnico y auxiliar que trabaja en las instituciones nacionales. Para los próximos años de vigencia del Proyecto sería conveniente racionalizar esta capacitación de manera tal, que los





capacitados se conviertan en capacitadores a nivel de países, para lograr un efecto multiplicador en esta actividad.

En el campo de la transferencia de tecnología, se reconoce como un paso positivo hacia el logro de la meta, la identificación de áreas piloto en Honduras y El Salvador para aplicar la metodología de caracterización del sistema del cultivo del café (perfil de áreas) para la validación de tecnología y su transferencia al pequeño productor. Es oportuno sugerir que PROMECAFE elabore un modelo de validación que incluya una fase adicional: adopción de dicha tecnología por parte de los pequeños productores a través de la difusión de las nuevas técnicas y seguimiento en el resultado de la metodología. Así mismo, deberá impulsarse aún más el trabajo grupal como el medio más rápido y efectivo de trabajo; para ello, habría que analizar más a fondo los logros concretos obtenidos en Guatemala con la formación de los "Grupos de Amistad" y tratar de adaptarlos en los otros países, principalmente en Honduras y El Salvador.

Es conveniente intensificar las actividades de Broca en dos aspectos básicos: 1) capacitación de personal técnico y auxiliar en instituciones fuera del área centroamericana y; 2) pruebas de otros insecticidas, además de Endosulfán. Parece que hay futuro promisorio en el uso de carbamatos en el control de este insecto. Si se amplía el número de insecticidas adecuados para el control de la Broca, indirectamente se estará rebajando el costo de los insumos.

Los problemas confrontados para la construcción del invernadero en el ISIC de El Salvador y el insectario y remodelación del Laboratorio de la ANACAFE en Guatemala, han retrasado los trabajos respectivos correspondientes a la actividad de Roya y Broca. Sin embargo, de acuerdo a lo informado por la Jefatura del PROMECAFE, las restricciones que se han sucedido serán superados en las próximas semanas. Caso similar ha pasado con la finalización de la construcción del beneficio de café en el CATIE; según lo expresado ya, fue definido entre las nuevas autoridades del Centro y la Jefatura de PROMECAFE el papel que jugará aquél en la construcción de la sección de muestras mayores, por lo que pronto se continuarán los trabajos de construcción hasta su etapa de finalización.



En relación al establecimiento del sistema de información y Banco de Datos, el PROMECAFE contrató los servicios de un Consultor (Marzo/Mayo 1984), para que definiera los lineamientos generales para esta actividad regional y aportara recomendaciones para implementarla. El documento elaborado por el Consultor se encuentra ya en manos de PROMECAFE para su consideración y posible implementación.

Para finalizar, la actividad en el campo del análisis de residuos de pesticidas y mecanismos para su registro y normalización en la región, no se ha iniciado porque ni PROMECAFE ni OIRSA cuentan con personal técnico especializado en esta materia. Sin embargo, PROMECAFE ha procedido a contratar una consultoría para que recomiende la metodología y estrategia a seguir para implementar esta actividad.

D. IDENTIFICACION DE LAS RESTRICCIONES QUE HUBIEREN IMPEDIDO UN MEJOR AVANCE DEL PROYECTO

En Royá

1. La tardanza en construir el invernadero en el ISIC (El Salvador) para facilitar y agilizar los estudios sobre la biología y la epidemiología de la enfermedad.

Esta limitante está por resolverse, pues ya están aprobados los planos y pronto serán sometidos a licitación para el montaje del invernadero.

2. No se han adquirido plantas indicadoras para que el ISIC pueda iniciar trabajos sobre determinación o identificación de razas del hongo. Esta limitante podría subsanarse introduciendo tales plantas directamente de Oeiras, Portugal.
3. Limitación de fondos en las instituciones nacionales para la adquisición de materiales e insumos de laboratorio.



Podría corregirse esta deficiencia si se considerara un mayor aporte de fondos del Proyecto.

### En Broca

1. Lo más notorio es el problema para contratar al Entomólogo que sustituiría al que renunció. La tardanza de este nombramiento ha disminuido las actividades de Broca en Guatemala, con repercusiones en Honduras y El Salvador. A esta fecha, ya ha sido escogido el nuevo Entomólogo y se hacen los trámites burocráticos requeridos por IICA y ROCAP antes de su contratación definitiva.
2. Con la falta del Entomólogo, también ha sufrido atraso la construcción del insectario y el acondicionamiento del laboratorio en Guatemala.
3. Hay déficit de personal técnico y auxiliar especializado en Broca tanto a nivel regional como en las instituciones nacionales. Debería procurarse intensificar la capacitación en Broca, fuera del área centroamericana.

### Análisis de Residuos

Aún no parece haberse definido una metodología uniforme para la recolección de muestras y análisis de residuos de pesticidas en las actividades de control químico de Roya y Broca.

Ni OIRSA ni PROMECAFE cuentan con personal especializado para diseñar la ejecución de esta actividad, por lo que se ha procedido a la contratación de una consultoría para tal efecto. PROMECAFE espera el informe correspondiente para analizar las recomendaciones y programar las acciones necesarias.



### Sistema de Información y Banco de Datos

Se contrató a un Consultor para definir una estrategia que permita implementar esta actividad. El informe del Consultor está siendo estudiado por PROMECAFE y el IICA/CIDIA para determinar el plan de acción a desarrollar.

### Construcción del Beneficio de Café en el CATIE

Las nuevas autoridades del CATIE hasta muy recientemente han definido la participación que ese Centro tendrá en la conclusión de la Sección de Muestras Mayores del Beneficio de Café, lo que ha incidido en el hecho de que aún no se haya concluido en su totalidad el Beneficio.

### Flujo de Fondos del Proyecto

Esta situación, que se ha sucedido desde el inicio de las actividades del Proyecto, no sólo no se ha podido solucionar sino que además, la demora en el procesamiento de los gastos de Enero y Febrero de 1984 causada por el cierre contable de final de año y la implementación de un nuevo sistema de códigos contables a partir del 1° de enero de 1984 en el IICA, han agravado significativamente éste problema.





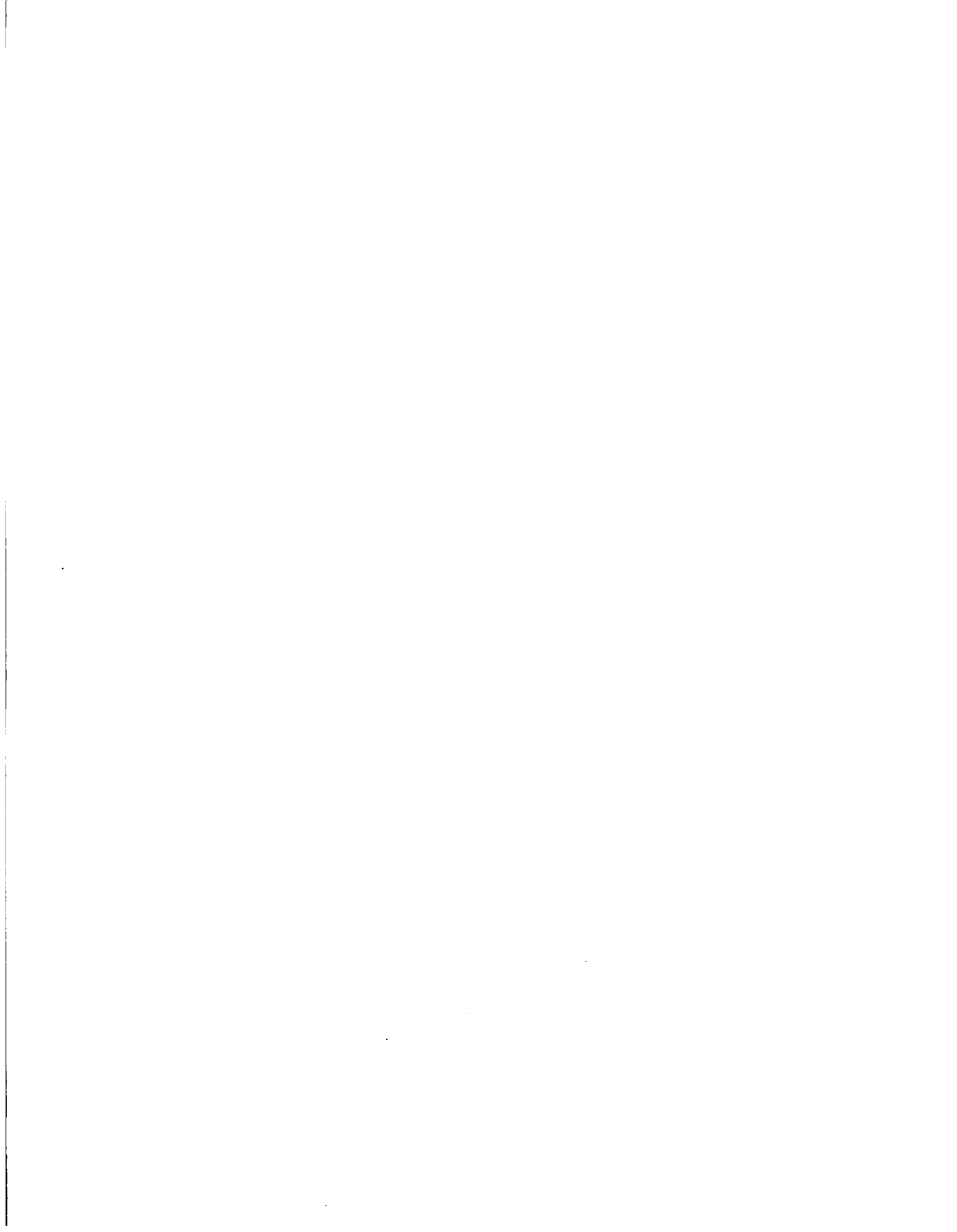
## CAPITULO V

### AVANCE DEL PROYECTO HACIA EL LOGRO DE SUS OBJETIVOS

#### A. PROMECAFE COMO PROGRAMA DE ACCION CONJUNTO

Desde que se constituyó en Enero de 1978 el Programa Cooperativo para la Protección y Modernización de la Caficultura en México, Centro América y Panamá y al mismo tiempo se aprobó y firmó el Convenio de Operaciones y subsecuentemente los Programas-Presupuesto Anuales, las actividades realizadas por PROMECAFE hasta la fecha, han alcanzado logros importantes, tales como:

1. Consolidar un programa regional con suficiente prestigio como para que otros organismos internacionales hayan decidido brindarle su cooperación técnica y financiera, tales como el IBC, USAID/ROCAP, el IFCC y el IRCC.
2. Coordinar esfuerzos de organismos regionales al identificar un objetivo común de interés a todos, como ha sido el caso con el IICA, CATIE y OIRSA, obteniendo al mismo tiempo el apoyo moral y financiero de los organismos cafetaleros nacionales.
3. Establecer un marco de referencia de lo que debe ser la transferencia de tecnología, en contraste con la extensión tradicional, que ha sido aceptado por los países y como tal, solicitado en forma de talleres o cursos en casi la totalidad de ellos.
4. Reconocer la competencia de PROMECAFE para solucionar algunos problemas por medio de consultoría que han sido realizadas a solicitud expresa de los países.
5. Instituir un foro apropiado para la presentación de trabajos de investigación e intercambio de conocimientos y experiencias de los técnicos



en la región, a través de los Simposios Anuales de Caficultura.

6. Incorporar a la filosofía de acción de los programas nacionales que la tecnificación es la respuesta a los problemas fitosanitarios o de baja de precios y se ha logrado concretar lo que constituye la tecnología moderna para cultivar café. Así mismo, ha sido reconocido y aceptado el concepto de la capacitación del personal técnico como un proceso permanente de superación y no sólo como acción coyuntural.
7. Influir para que las instituciones nacionales incorporen a sus programas tradicionales de investigación, estudios sociales y económicos cuyos resultados y aplicación mejoran el aprovechamiento de la información disponible y facilitan los procesos de transferencia tecnológica a los pequeños productores de café.
8. Financiar actividades regionales coordinadas de investigación, capacitación, información y transferencia de tecnología con aportes de fondos nacionales de cada uno de los países, a pesar de la baja del precio del café en el mercado internacional, el desequilibrio financiero y las situaciones socio-políticas en la región.

Por ello, si se considera la experiencia, logros, aceptación y credibilidad obtenidos por PROMECAFE durante los años de su actividad regional, es lógico esperar que el Convenio de Donación USAID/ROCAP por US\$3.5 millones, servirá para fortalecer lo realizado, ampliando y profundizando las metas en apoyo de la caficultura regional y para el beneficio de los pequeños productores de café en particular.

Debe reconocerse, sin embargo, el esfuerzo que cada país hace con sus instituciones nacionales para encontrar respuestas acordes al problema. Tratan de producir su propia tecnología o ensayan con adaptar la existente en otros países; conducen sus propios programas de capacitación y transferencia tecnológica y realizan enormes esfuerzos financieros para mantener sus programas nacionales de café.



En base a ese reconocimiento, es que debe orientarse a los participantes del Proyecto para que comprendan la magnitud e importancia del mismo y valoren en lo que valen, los esfuerzos nacionales, regionales e institucionales que se han hecho y se continúan haciendo para lograr la modernización de la caficultura y su defensa de las pestes que amenazan con destruirla, en beneficio de la paz social, progreso económico y tranquilidad política en los países del PROMECAFE.

### 1. Los Países

- Deben convencerse que PROMECAFE es los países, de los países y para los países y no es un Programa ajeno a ellos. Por ello, deben institucionalizarlo y darle continuidad a su vigencia y actividades. Los países deben estar dispuestos a financiarlo adecuadamente, ya que el PROMECAFE hay que conceptualizarlo como una inversión y no como un gasto de los países. Debe enfatizarse que PROMECAFE no es el IICA, sino que es el esfuerzo conjunto IICA-PAISES; PROMECAFE es y será lo que los países deseen que sea.

### 2. I.I.C.A.

El IICA debe comprender la filosofía y metodología de acción de PROMECAFE al considerarlo como una actividad propia de los países. No debe extrañar, entonces, que PROMECAFE emprenda y realice acciones y actividades diferentes a las que comúnmente se contemplan en los Proyectos "normales" del IICA. La introducción de variedades resistentes a roya, la distribución de material genético de café, la construcción y equipamiento de laboratorios e invernaderos, etc., no son iniciativa de PROMECAFE como proyecto, sino la resultante de las necesidades nacionales que exigen este tipo de acciones para poder cumplir con la meta y objetivos de los países a través de las actividades de cooperación recíproca para encontrar las soluciones a la problemática agro-económica y social de la caficultura regional.



El propósito de las anteriores consideraciones es crear un nuevo enfoque, un nuevo acercamiento a las actividades de PROMECAFE con la intención de que los esfuerzos de los organismos nacionales y regionales de cooperación recíproca y sus aportes sean más concretos, ágiles, eficientes, oportunos y reales.

## B. LA PARTICIPACION DE LOS ORGANISMOS COOPERADORES

### OIRSA

En el Acuerdo de Operación celebrado entre el IICA y el OIRSA, se le encarga a éste actividades relacionadas con roya, broca y residuos de pesticidas. Al revisar los términos del Acuerdo se nota que no están ajustados a la situación real del organismo; de allí que su participación no podría esperarse que fuera más relevante.

En vista de lo anterior, en una reunión celebrada en la Oficina del IICA en El Salvador en Abril de 1982, los representantes de OIRSA procedieron a explicar la situación en que se encontraba el organismo en relación a sus posibilidades de participar en el Proyecto ROCAP conforme al Acuerdo de Operación suscrito.

Conforme al principio convenido entre los países y PROMECAFE según el cual las limitaciones de cualquier institución no deberán afectar el desarrollo del Proyecto, sino que deberán ser suplidas en la medida de lo posible, por los otros organismos participantes, PROMECAFE ha asumido el liderazgo de las actividades que le corresponden al OIRSA, en tanto este Organismo presenta una revisión del Acuerdo de Operación señalando cuál podría ser su participación real, concreta y efectiva de acuerdo a la situación financiera y de personal técnico actual.





## CATIE

El Acuerdo de Operación suscrito entre el IICA y el CATIE contempla la ejecución de actividades sobre el desarrollo y reproducción de variedades de café resistentes a la roya y capacitación de técnicos en café.

Al revisar los términos del Acuerdo y las acciones realizadas por el CATIE, se puede expresar que en lo concerniente al apoyo logístico requerido han sido efectivas y solamente parciales en los aspectos de personal técnico. Sin embargo, el avance de las actividades que se desarrollan en ese Centro es satisfactorio.

A efecto de propiciar una participación más activa, se considera oportuno y necesario que el CATIE:

1. Se defina con claridad sobre el futuro de la actividad de reproducción de plantas de café por tejidos y del funcionamiento del laboratorio respectivo actualmente en operación;
2. Exprese su sentir sobre el futuro tanto del Banco de Germoplasma de Café en lo relativo a su debido mantenimiento y utilización, puesto que dicho Banco se ha visto enriquecido con nuevos cultivares introducidos por PROMECAFE como de los proyectos experimentales de campo que se realizan para evaluar el material genético de café introducido; y
3. Procure reforzar la actividad de capacitación reiniciando las acciones que le permitían otorgar el Grado de Maestría con especialidad en café.

## C. PERIODO Y RECURSOS DEL CONVENIO

### Período

El Contrato de Donación entre los Estados Unidos de América y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, fue firmado el cinco de junio de 1981 con una duración de cinco años, hasta el 31 de mayo de 1986.



3. PROMECAFE

Los funcionarios ejecutivos, administrativos y técnicos del Programa Cooperativo deben aumentar los esfuerzos por identificarse plenamente con las necesidades particulares de los países. Ellos no deben aislarse y sentirse extraños en las instituciones nacionales. Por el contrario, deben sentirse parte de esas instituciones y fieles intérpretes de las necesidades urgentes de los países para llevar la modernización del cultivo del café y el control de sus plagas al conocimiento y a la práctica de los técnicos y pequeños productores en cada país de la región.

4. CATIE y OIRSA

Como organismos al servicio de los países de la región, deben prestar su colaboración valiosa y entusiasta al PROMECAFE. Su participación no debe ser considerada como supeditada al IICA, sino como su aporte valioso para los países miembros de estos dos organismos regionales. Sus acciones con relación a PROMECAFE deben considerarse como convergentes y no divergentes, en beneficio de la región.

5. USAID/ROCAP

Como institución internacional financiera y de desarrollo rural, debe interesarse en mejorar la capacidad institucional y técnica existente en la región para proveer asistencia a los organismos nacionales de investigación y capacitación para mejorar los servicios de asistencia técnica a los pequeños productores de café. USAID/ROCAP debe conceptualizar este esfuerzo de cooperación financiera como una forma concreta y valiosa para lograr la superación social y el mejoramiento económico de los grupos de población rural en la región. La asistencia económica al Proyecto debe ser considerada como una contribución al desarrollo de los países a través de PROMECAFE, y no como un aporte al IICA para que lo invierta en PROMECAFE.



Sin embargo, las actividades del Proyecto IICA/PROMECAFE-AID/ROCAP se iniciaron hasta en 1982 porque el primer desembolso de fondos no ocurrió sino hasta el 31 de diciembre de 1981.

RECURSOS PARA LOS CINCO AÑOS DEL PROYECTO

( en 000 de Dólares )

FUENTE	1981	1982	1983	1984	1985-86	TOTAL
-AID/ROCAP.	350	939	820	881	510	3,500
-PAISES						
a. En efectivo	120	240	120	120	180	780
b. En especie	-	499	682	705	187	2,073
-IICA.						
a. En efectivo	30	60	60	60	90	300
b. En especie	3	9	44	69	97	222
-CATIE.						
En especie	22	50	54	57	20	203
-IRCC.						
En especie	-	24	24	24	24	96
<b>TOTALES</b>	<b>525</b>	<b>1821</b>	<b>1804</b>	<b>1916</b>	<b>1108</b>	<b>7,174</b>



El aporte del IICA/PROMECAFE es la sumatoria del aporte en efectivo y en especie del IICA, más el aporte en efectivo de los países, más el aporte del IRCC, lo cual, según el Cuadro anterior, totaliza la suma de US\$ 1 398 000.00; cantidad que sobrepasa en US\$519 000,00 el compromiso original del IICA/PROMECAFE que, según el Convenio con ROCAP, es de US\$ 879 000.00.

Es conveniente hacer notar que la contribución de los países, del IICA/PROMECAFE y del CATIE es mayor al aporte previsto en el Convenio con ROCAP, a pesar de que en el Cuadro anterior, no se ha incluido la participación del OIRSA porque se considera que hasta la fecha, no ha sido significativa.

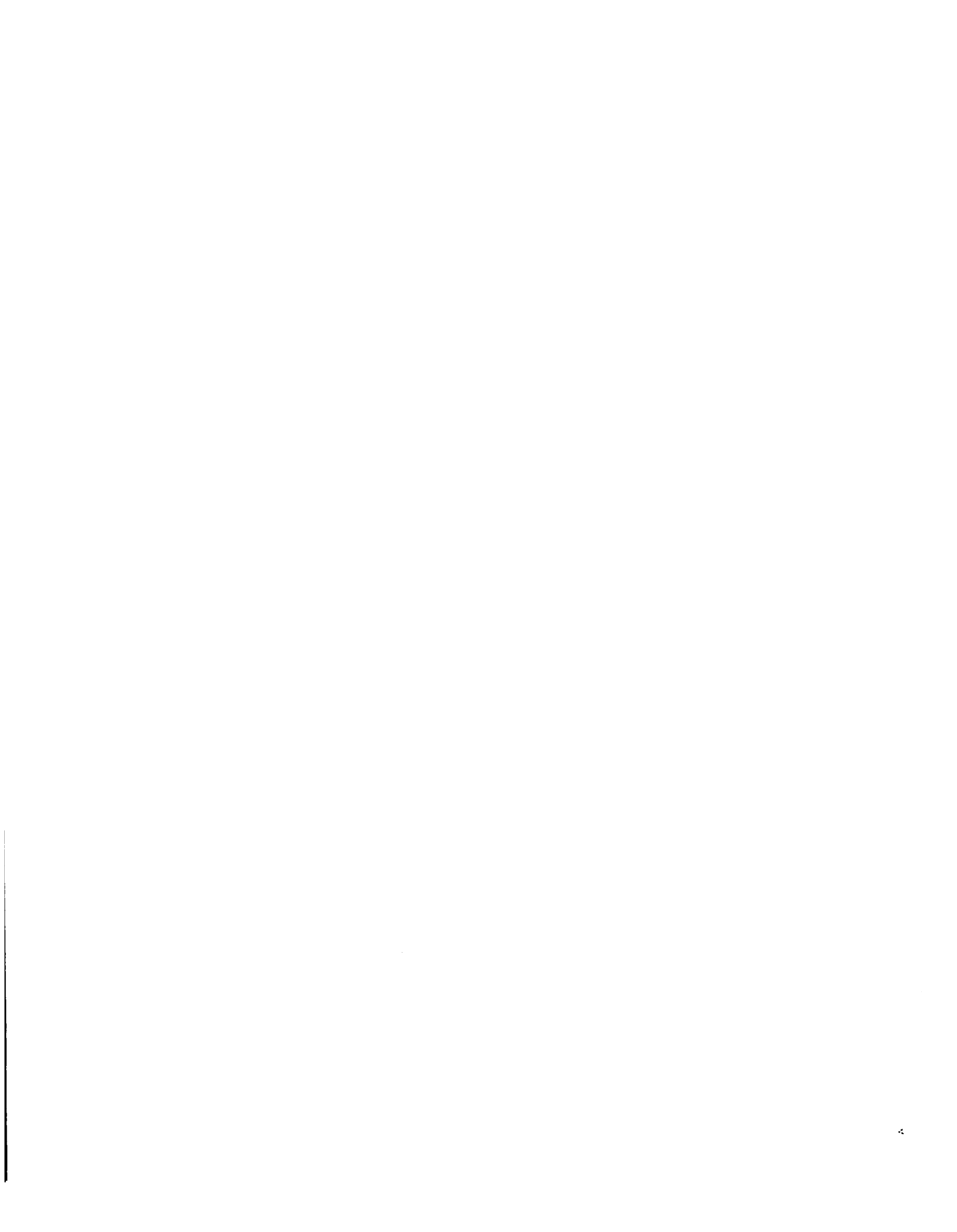
Debe reconocerse también, que el Proyecto se está ejecutando con menos recursos de lo previsto para la Donación de AID/ROCAP.

El hecho de que los aportes de los países son superiores a lo considerado en el Convenio de Donación, es una demostración fehaciente del interés que tienen los Gobiernos en participar en este tipo de proyectos de cooperación regional y colaboración recíproca para procurar el bienestar social y mejoramiento económico de los grupos sociales rurales de Centroamérica y Panamá.

Por lo anterior, sería conveniente negociar con ROCAP una prórroga del Convenio para usar el saldo de los fondos que quedarán sin desembolsar al final del Proyecto, (un poco más de US\$656 000,00), para financiar unos ocho meses de la operación del Proyecto con todos los componentes funcionando o, por un período de tiempo más largo, si se determina la prioridad de algunos componentes dentro de la prórroga del Convenio.

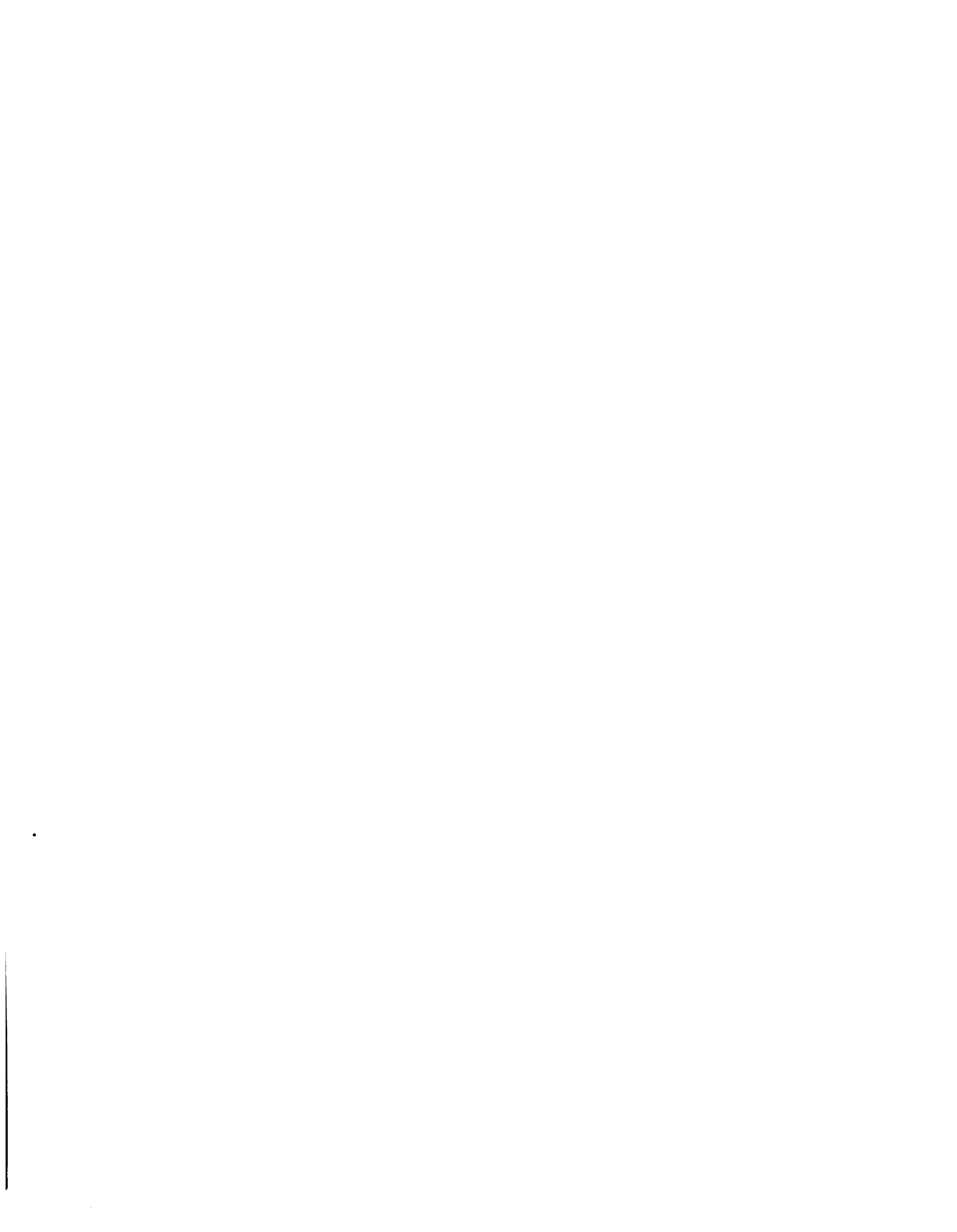
#### D. PROSPECCION DE NECESIDADES FUTURAS

Si se considera: a) la situación socio-política de la Región; b) que el café es un cultivo permanente y c) que la problemática de la tecnificación de la caficultura y el control de las pestes que la amenazan es dinámica, es lógico concluir que se hace necesario continuar y reforzar las acciones





conjuntas de cooperación y asistencia recíproca de los países entre sí y de éstos con los organismos regionales; por lo tanto, es conveniente negociar la prórroga del Convenio ROCAP por cinco años más, revisando, reorientando y ampliando sus objetivos, prestando mayor atención e importancia a las actividades de validación y adopción de las tecnologías generadas durante la vigencia del actual Proyecto IICA-PROMECAFE/AID-ROCAP.



## CAPITULO VI

### SUGERENCIAS

El propósito de este capítulo es presentar en forma resumida algunos aspectos que se consideran importantes para ser tomados en cuenta en la evaluación del Proyecto IICA/PROMECAFE-AID/ROCAP en esta etapa de ejecución del Proyecto.

1. En la Misión Evaluadora integrada de acuerdo a lo estipulado en el Convenio, es conveniente que participe, además, un experto del IICA.
2. Es recomendable que la Misión Evaluadora visite en pleno cada uno de los países y no se divida para ganar tiempo. Así mismo, se considera saludable que la Misión permanezca en cada país por lo menos 48 horas y en algunos de ellos, como en el caso de Guatemala, permanezca un día más para poder realizar visitas al campo.
3. Al evaluar el Proyecto en esta etapa, deben considerarse no sólo los logros tangibles o mensurables, sino también los logros intangibles que, en la etapa actual del Proyecto, podrían resultar los más importantes.
4. El Proyecto ROCAP necesita de un Manual de Operaciones que aclare y valide situaciones y acciones que de hecho se están sucediendo.
5. Sería conveniente revisar los objetivos del Proyecto con miras a ampliar su campo de acción sobre temas tales como: diversificación, defensa del ecosistema de los cafetales, catación de café, elaboración de políticas nacionales cafetaleras, etc.
6. La generación de tecnología debe ser apropiada y de acuerdo a las necesidades reales de los pequeños productores de café en cada país.



7. En los cursos de capacitación sobre validación de tecnología, debe enfatizarse en la necesidad e importancia que tiene la trilogía investigador-extensionista-productor, en el logro del producto final.
8. Es necesario que los países incrementen sus trabajos de evaluación en el campo de cultivares resistentes a roya para acelerar la obtención de las mejores, producir semilla y poderlas distribuir entre los pequeños productores en forma comercial. A este respecto, vale la pena puntualizar que además de la evaluación agronómica de las plantas, debe probarse la calidad comercial del grano por medio de la catación.
9. PROMECAFE deberá decidir pronto sobre las recomendaciones del consultor respectivo para implementar, con la cooperación del CIDIA/IICA, el sistema regional de información y banco de datos.
10. Igual curso de acción habrá de tomarse para dar inicio a la actividad de análisis de residuos a nivel regional.
11. OIRSA ha de revisar el Acuerdo de Operación para que a la brevedad del caso, y acorde a su propia situación, brinde su valiosa y efectiva participación en el Proyecto.
12. Es urgente que se encuentre la forma más expedita para agilizar el flujo de fondos del Proyecto.
13. Considerando la situación socioeconómica y política de la región, tomando en cuenta que el cultivo del café es permanente y que además, es fuente generadora de divisas y trabajo y conscientes de que los resultados de la investigación en café difícilmente se obtienen a corto plazo y reconociendo el deseo y esfuerzo de los gobiernos de Centro América y Panamá para alcanzar la modernización de sus caficulturas, controlar las pestes del café y mejorar el nivel de ingresos de los pequeños productores, sería recomendable negociar la prórroga del Convenio IICA/PROMECAFE-AID/ROCAP por cinco años más para consolidar y darle seguimiento a los resultados obtenidos y a las acciones emprendidas durante la vigencia del presente Convenio de Donación, al menos, habría que intentar renegociar la vigencia



del convenio actual, prorrogándolo unos ocho meses más para poder hacer uso del saldo de los fondos sin desembolsar al concluir el Proyecto y que ascienden a un poco más de los seiscientos cincuenta mil dólares.

acam.-  
Agosto 1984







