

Proyecto



Manejo Integrado de Plagas

596-0110 AID/ROCAP

**INFORME
TRIMESTRAL**

ABRIL A JUNIO DE 1989



Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza

CONTENIDO

I.	ANTECEDENTES DEL PROYECTO	1
II.	PROPOSITOS DEL PROYECTO	1
III.	RESUMEN FINANCIERO	1
IV.	PRODUCTOS PRINCIPALES	2
V.	PARTE NARRATIVA	5
	Introducción	
	A. Logros del trimestre	
	Investigación	5
	Capacitación	6
	Asistencia Técnica	7
	B. Asuntos Administrativos	7
	C. Problemas generales del trimestre	8
	D. Avances generales hasta la fecha	8
VI.	ACTIVIDADES	
	A. Investigación	11
	B. Capacitación	11
	C. Cooperación técnica	12
VII.	ANEXOS	
	A.1 Listado de publicaciones de los diagnósticos fitosanitarios	13
	A.2 Lista e inventarios de los proyectos de investigación	18
	B.1 Estudiantes de posgrado	25
	B.2 Cursos posgrado del CATIE ofrecidos o apoyados por personal del Proyecto	26
	B.3 Programa de cursos académicos ofrecidos por el proyecto durante el año	28
	B.4 Capacitación	29
	B.5 Módulos de capacitación	30

C.2	Registro trimestral de cooperación técnica en diagnóstico de plagas en laboratorio y campo a entidades nacionales	32
C.3	Bibliografía especializada	37
C.4	Afiches y plegables sobre plagas	40
C.5	Búsquedas bibliográficas	41
C.6	Detalle del servicio de fotocopia e información computarizada ofrecido a las entidades nacionales	43
C.7	Actividades de asistencia técnica realizadas y reuniones técnicas o científicas	44
C.8	Distribución de materiales	47
D.1	Lista de personal	48
D.2	Viajes fuera de la región programados para el próximo cuatrimestre	50
D.3	Contrataciones de consultorías de asistencia técnica programadas para el próximo cuatrimestre.	51

QUARTERLY REPORT

I. Project background

Project Title :	REGIONAL INTEGRATED PEST MANAGEMENT	Date of Authorization :	07-13-84
Project Number :	596-0110	Signed :	09-30-89
Implementing Agency :	CATIE	Project Manager:	Jeffrey Allen Arado
Major Contractors :		Project Coordinator:	Joseph L. Saunders

II. Project Purpose : To strengthen national and regional capabilities for development and implementation of effective integrated pest management (IPM) practices in Central America and Panama

III. Financial Summary (\$)	ROCAP	Total
LOP Funding	6.750	6.750
Obligated to date	6.750	6.750
Commitments this semester	0	0
Total Commitments to Date	6.716	6.716
Accrued Expenditures this Q	390*	390*
Total Accrued Expenditures	5.964	5.964
Balance	396	396

* Estimated

IV. Majors Outputs	Indicators	LOP Cumulative	Scheduled This report	Next Period	Actual This report	Cumulative	Additional Information
RESEARCH							
1. Initial country pest diagnosis	1.1 Initial country pest diagnosis	5	0	0	0	5	Annex A-1
2. Experiments	2.1 Initiated	226	4	0	0	226	Annex A-2
	2.2 Completed	79	0	0	40	119	
	2.3 Report written	75	0	16	13	88	
	2.4 Cancelled	22	0	0	0	26	
3. IPH Guidelines	3.1 IPH manuals	4	0	0	0	0	
TRAINING							
1. Academic program	1.1 M.S. Program	1	0	0	0	1	
	1.2 M.S. students						
	1.2.1 id IPH financed	15	0	0	0	15	Annex B-1
	1.2.2 id Others	7	0	0	0	19	Annex B-1
	1.3 Academic courses	7	2	3	2	19	Annex B-2 Annex B-3
2. Technical training	2.1 Workshops	29	1	0	0	49	Annex B-4
	2.2 Seminars	13	0	4	0	26	Annex B-4
	2.3 Field days	7	1	0	1	15	Annex B-4
3. In-service training	3.1 Personal	11	1	0	1	58	Annex B-4
4. Training modules	--	25					
	4.1 autotutorials	1	0	0	0	1	
	4.2 manuals & guides	11	0	0	0	11	
	4.3 other documents	11	0	0	0	11	
	Total	25	0	0	0	23	Annex B-5

1.3 TECHNICAL COOPERATION

Indicators	LOP Cumulative	Scheduled This report	Next Period	Actual This report	Cumulative	Additional Information
1. pest diagnosis services						
1.1 New species collected	?	30	0	0	1208	
1.2 Principal pest slides prepared	?	0	0	0	1039	
1.3 Preserved cultures	?	80	80	109	1547	
1.4 Diagnostic assistance to national inst.	?	60	60	72	1760	Annex C-2
2. Information Service						
2.1 Newsletter	15	1	1	1	12	
2.2 Journal	15	1	1	1	12	
2.3 Content pages	15	1	1	1	12	
2.4 Specialized bibliography	5	1	1	2	5	
2.5 Extension and information leaflets and posters	?	0	1	0	5	Annex C-4
2.6 Specialized bibliographic searches	?	20	20	76	308	Annex C-5
2.7 Photocopy services	?	8000	8000	35627	194875	Annex C-6
2.8 Collections of documents		50	40	34	2144	
2.9 Bibliographic data base devel. (references)		1000	1000	850	6100	
2.10 Distribution of publications		300	300	543	2372	Annex C-8
2.11 Other data base P. develop (journal specialist)		20	20	55	620	

3. Technical assistance

3.1 Technical assistance missions

7 403 20 5 12 415 Annex C-7

V PARTE NARRATIVA

INTRODUCCION

El Proyecto de Manejo Integrado de Plagas (MIP) ha avanzado significativamente hacia sus metas y propósitos fijados por el Proyecto al iniciarse. Muchos de los indicadores para la vida del proyecto (LOP) han sido alcanzados y algunos excedidos. En este informe se detallan los logros obtenidos en el trimestre, así como algunos problemas que se presentaron.

A. LOGROS DEL TRIMESTRE

INVESTIGACION

Logros

Todas las actividades de investigación están dirigidas hacia la finalización del Proyecto. Los logros de este trimestre han sido la finalización de cuarenta experimentos y la redacción de trece informes sobre algunos de estos proyectos. Avances y logros específicos de estos proyectos han sido reportados anteriormente.

Se han realizado avances significativos en la elaboración de las guías de manejo integrado de plagas en los cultivos maíz, chile dulce, repollo y tomate. Se contrató el consultor José R. Quezada para coordinar todas las actividades relacionadas con las guías. Como resultado de sus labores se ha terminado el borrador del capítulo introductorio de todas las guías. Este capítulo es de suma importancia porque se introduce los conceptos de manejo integrado de plagas. También se ha finalizado el primer borrador de la guía de maíz y están parcialmente terminados los primeros borradores de tomate y repollo. La guía de

chile dulce es la más atrasada, sin embargo se ha hecho avances significativos en la redacción de la mayor parte de ellos, solamente hace falta organizar la información en el formato de las guías.

CAPACITACION

En el área de capacitación se ofrecieron dos cursos de posgrado este trimestre. El Proyecto ofreció el curso de diagnóstico de plagas vegetales, curso asistido por 15 estudiantes. También se ofreció el curso de enfermedades con el apoyo de dos profesores del Proyecto de MIP.

Se minimizó los eventos de capacitación este trimestre para poder concentrar en las actividades necesarias para la finalización del Proyecto tales como las guías de MIP. En Guatemala el Proyecto patrocinó, junto con el ICTA de Guatemala, un día de campo a 60 productores de San Jerónimo sobre el MIP en tomate. No se realizó ningún taller o seminario.

ASISTENCIA TECNICA

La colección viva de hongos preservados en aceite se incrementó en 75 cepas y el de bacterias conservadas en agua en 34. Durante el trimestre 32 entidades nacionales recibieron el servicio de diagnóstico para la identificación de 76 organismos plagas en 318 muestras.

En información y documentación se publicaron el Boletín Informativo No. 11 y la Revista MIP No. 11 con distribución de 700 ejemplares cada una una.

Se reajustó y amplió la base de datos bibliográficos de MIP con 1000 referencias con lo cual se alcanzó un registro total de 5250.

Se creó la base de datos sobre especialistas en fitoprotección, la cual está en fase operativa con 475 especialistas.

Se distribuyeron 479 documentos producidos por el Proyecto a entidades y usuarios de los países.

Búsquedas bibliográficas atendidas a solicitud, 70 en diferentes temas de fitoprotección.

Solicitudes de fotocopias. 159.248 fotocopias de literatura técnica de MIP, ofrecidas como apoyo a la investigación, enseñanza y cooperación en las instituciones nacionales.

Preparación y suministro de bibliografías cortas especializadas, 7 sobre plagas de cultivos prioritarios.

En Costa Rica, El Salvador, Guatemala y Honduras recibieron 12 asistencias técnicas sobre planeación y apoyo a la investigación en café, hortalizas y tiquisque. En cooperación técnica en fitoprotección se apoyó a actividades de creación y fortalecimiento de las redes de diagnóstico nacionales en Guatemala y Honduras. Se colaboró con ROCAP en la elaboración del informe técnico del componente de fitoprotección en RENARM.

B. ASUNTOS ADMINISTRATIVOS

El coordinador y el economista del Proyecto siguieron con el apoyo de los otros miembros del Proyecto, colaborando con ROCAP en el desarrollo de un informe técnico que forme la base del componente de fitoprotección del nuevo proyecto RENARM.

El economista del proyecto presentó su renuncia al proyecto y de CATIE efectiva a finales de julio.

C. PROBLEMAS GENERALES DEL TRIMESTRE

Continúan las restricciones sobre viajes a Panamá. No hubo otros problemas o irregularidades.

D. AVANCES GENERALES HASTA LA FECHA

COOPERACION TECNICA

Las actividades de apoyo a 12 entidades de la región en el aislamiento, identificación y producción de microorganismos benéficos, así como la cría y liberación de insectos parásitos de plagas se ha incrementado, fortaleciendo el desarrollo del control biológico en el área.

Las colecciones bibliográficas especializadas han sido fortalecidas y actualizadas en áreas de MIP durante los últimos dos años y puestos al acceso de las instituciones y usuarios de los países, con un total a la fecha de 2025 documentos.

En Honduras se identificó el problema de la mosca prieta de los cítricos y se contribuye con el establecimiento y manipulación del parásito.

Se colabora en la preparación del método para estimar la presencia, abundancia y distribución del virus del mosaico del cardamomo, así como en la estrategia cuarentenaria para evitar su diseminación dentro del país.

Se han creado bases de datos para facilitar la comunicación entre los técnicos y las instituciones de los países, así como para agilizar la difusión y transferencia de datos, información y documentación de MIP en la región.

Está en operación y al servicio de los especialistas en los países, la base de datos bibliográficos de MIP, con 6100 referencias y un incremento trimestral de 1000.

Está en fase de prueba la base de datos de expertos MIP en la región con un total de 475 especialistas y 60 instituciones.

Se han hecho los arreglos preliminares y se avanzó en el diseño de los formatos de entrada para la creación de la base de datos sobre plagas.

Se han elaborado y ofrecido servicios y productos de información con énfasis en los países miembros del CAIE en la siguiente forma:

Países	Especialistas y técnicos
Costa Rica	517
El Salvador	225
Guatemala	292
Honduras	219
Nicaragua	20
Panamá	358
República Dominicana	21
Otros países	139

-Boletín Informativo - MIP, once números de 750 ejemplares cada uno.

-Revista MIP, once números de 600 ejemplares cada uno.

-Páginas de Contenido MIP, once números de 600 ejemplares cada uno.

- Difusión bibliográfica, dos números de 600 ejemplares cada uno. Se trabaja en la publicación de un nuevo número sobre insecticidas a base de extractos vegetales.
- Búsquedas bibliográficas atendidas, 308 en diferentes temas de fitoprotección.
- Solicitud de fotocopias. 194875 fotocopias de literatura técnica de MIP.
- Preparación y suministro de bibliografías cortas especializadas, 26 sobre plagas de cultivos prioritarios.
- Distribución de materiales producidos por el Proyecto MIP, 2372 ejemplares.

VI ACTIVIDADES

ACTIVIDADES PLANEAADAS POR TRIMESTRE	LOGROS DURANTE EL TRIMESTRE	PROBLEMAS Y ATRASOS	ACCIONES PLANEAADAS PARA RESOLVER PROBLEMAS Y ATRASOS	ACTIVIDADES PLANEAADAS PARA EL PROXIMO TRIMESTRE
A. INVESTIGACION				
1. Diagnóstico fitosanitario inicial				
2. Experimentación	<p>GU: Terminaron 18 experimentos</p> <p>ES: Terminaron 20 experimentos</p> <p>CR: Se terminaron 2 experimentos.</p>	---	---	Seguir con el análisis de datos y redacciones de informes.
2.1 Iniciado	No se iniciaron nuevos experimentos.		Se suspendieron o cancelaron 4 ensayos de campo.	
2.2 Finalizar proyectos de investigación.	Se finalizaron 40 proyectos de investigación.			Trabajar en la finalización de todo proyecto de investigación.
2.3 Redactar informes de investigación.	Se redactaron 13 informes sobre proyectos de investigación.			Trabajar en la finalización de todo proyecto de investigación.
3. Guías de MIP				
3.1 Desarrollar las guías MIP en maíz, tomate, chile dulce y repollo.	Se contrató un consultor, J.R. Quesada para coordinar toda actividad de las guías. Se ha terminado un borrador del capítulo general de todas las guías. Se ha terminado un borrador completo de la guía del maíz y las de repollo y tomate están muy avanzadas. La guía de chile dulce este atrasada.			Seguir la actividad y terminar el primer borrador.
B. CAPACITACION				
1. Programa académico				

1.1 Ofrecer cursos académicos.	Se ofreció el Curso de Diagnóstico de Plagas y técnicos del proyecto participaron en el Curso de Enfermedades Vegetales.			Ofrecer tres cursos de Malezas, Entomología, y Manejo Integrado de Plagas.
1.2 Consejar estudiantes de MS/ CATIE y de otras universidades de la región.	Un estudiante de MIP terminó su tesis y graduó. Técnicos del proyecto son consejeros principales de 29 estudiantes de Posgrado y sirven en comités de por lo menos 35 estudiantes.			Seguir con actividad.
2. Capacitación Técnica.				
2.1 Realizar talleres.	No se realizó.	Se cancelo Taller de Aracología Vegetal por problemas con el instructor.	Ninguna	No hay planeada
2.2 Realizar seminarios.	No se realizó.			Hay cinco seminarios planeados. En Guatemala se realizará el seminario-reunión de la red de Diagnóstico de Plagas. También se realizará seminario finales en todos los países (Gu, CR, Salv. y Hond
2.3 Realizar días de campo.	Se realizó un día de campo GUC1: MIP. Tomate en San Jerónimo.			No hay planeadas.
3.1 Adiestramiento en servicio.	Se realizó un adiestramiento en servicio de Fitopatología en Turrialba.			Lo mismo, adiestramiento en servicio en Fitopatología seguiré hasta agosto
4. Módulos de Enseñanza				Trabajar en Guías de MIP
C. COOPERACION TECNICA				

1. Servicio de Diagnóstico	No se identificaron ejemplares porque el personal se dedicó a la base de datos de plagas	--	Continuar con la actividad de colección y clasificación
1.1 Colectar e identificar especies para coleccionar de referencias	Las láminas de hongos sufren deterioro después de 8 meses	--	Continuar con la actividad de insectos, ácaros nemátodos y tejidos de plantas enfermas.
1.2 Preparar láminas de plagas importantes	Se prepararon 75 frascos de colecciones de hongos preservados en aceite y 34 de bacterias preservadas en agua	--	Se incrementarán el a lento, preparación preservación de hongos y bacterias fitopatológicas.
1.4 Dar asistencia técnica en diagnóstico e identificación de muestras a entidades y agricultores.	Se dió respuesta a consultas de 32 entidades o agricultores para las cuales se procesó e identificaron 318 muestras con un total de 80 insectos plagas 3 ácaros diagnosticados. También se identificaron 164 hongos 53 bacterias y 18 nemátodos.	--	Se continuará con la sistencia en diagnóstico de acuerdo con la demanda de entidades y agricultores.
2. SERVICIO DE INFORMACION Y DOCUMENTACION			
2.1 Elaborar el Boletín informativo.	Boletín Informativo MIP No.12. Se publicó y distribuyó un total de 750 ejemplares.	--	Reunir material, elaborar y distribuir el Boletín Informativo MIP No.12 en un total de 750 ejemplares.
2.2 Producir la Revista Manejo Integrado de Plagas	Revista MIP No. 12 Se editaron y distribuyeron 700 ejemplares con un total de 6 artículos de divulgación técnica en temas de MIP.	--	Seleccionar, revisar y editar material para Revista No.12 en un total de 700 ejemplares. Se estima que se incluirán 8 a 10 artículos y comunicaciones técnicas en MIP.
2.3 Suministrar el servicio de alerta "páginas de"	Páginas de Contenido MIP No.12 Se incluyó un total de 65 títulos de revistas	--	Reunir y seleccionar material de alrededor de 100 títulos, revisar

Contenido"	e informes de congresos, reuniones, cursos disponibles en el CATIE. Se produjeron y distribuyeron 600 ejemplares.	--	tas e informes de reuniones para las Páginas de Contenido NQ12. Se publicarán y distribuirán 600 ejemplares en la región.
2.5 Desarrollar y distribuir folletos de información y posters.	No estaba programada.	--	--
2.4 Distribución de materiales	Se distribuyeron 543 documentos producidos por el Centro de Documentación y a solicitud de técnicos de la región.	--	Se mantendrá el contacto directo con los especialistas MIP en la región y a través de los coordinadores del Proyecto en los países. Se probará y harán ajustes a la base de datos de especialistas e instituciones.
2.6 Atender solicitudes de búsquedas bibliográficas en temas específicos fuera de la base de datos.	Se mantuvo la producción del servicio de búsquedas bibliográficas en las colecciones del MIP como apoyo a investigaciones y actividades de capacitación en tácticas de MIP, con un total de seis.	--	Se espera atender un mínimo de ocho búsquedas bibliográficas y mantener contactos con las diferentes fuentes de información para su actualización.
2.7 Mantener el servicio de fotocopias de literatura técnica y divulgativa.	Se suministraron 35627 páginas fotocopias a solicitud y como apoyo a la capacitación, investigación y cooperación técnica en los países.	--	Se fomentará el uso de este servicio y se espera suministrar unas 40000 fotocopias a las instituciones nacionales.
2.8 Desarrollar y mantener las colecciones de literatura técnica sobre MIP	Se incrementó y procesó la colección bibliográfica sobre MIP en 35 documentos y la suscripción anual de 1 nuevo título de revista.	--	Se continuará dando el apoyo a las actividades del MIP a nivel regional, seleccionado, incorporando y poniendo al acceso la literatura técnica de interés en los países. Se espera reunir y procesar unos 25 documentos más en el próximo trimestre.
2.9 Desarrollar y	Se actualizó la base de da-	--	Se espera entrar en

explotar la base de datos bibliográficos del MIP, base de datos de especialistas MIP, base de datos de revistas.

tos de documentos producidos por el Proyecto de MIP desde su inicio. La base cuenta con 390 referencias. Se entraron 850 referencias bibliográficas y se elaboraron 1000 hojas de índice. Se hicieron 76 búsquedas bibliográficas a solicitud de los usuarios. Se trabaja en la creación de una base de datos sobre control de servicios estadísticos del Centro de Documentación de MIP. Se estableció 1 base de datos sobre publicaciones periódicas especializadas en MIP. La base cuenta con 150 títulos de revistas existentes en colecciones CATIE. Se avanzó en la prueba y ajustes de los programas de la base de datos MIP. Se está colaborando con el Analista de Sistemas en la creación de la base de datos en plagas agrícolas de la cual se producirán catálogos y estudios de plagas en la región.

3. ASISTENCIA TECNICA

3.1 Asistencias técnicas prestadas a entidades

Durante el trimestre se prestaron 10 asistencias técnicas así: Guatemala (5) Costa Rica (5). Además 6 técnicos asistieron y participaron en 8 reuniones técnicas así: El Salvador (2), Guatemala (3); Costa Rica (1); Las actividades de cooperación y asistencia técnicas en Guatemala fueron muy numerosas y variaron desde la evaluación de la información sobre "Mal de Vías", Manejo y clasificación de plaguicidas, hasta el apoyo a la Misión de la AID en Guatemala para conceptuar

la base de datos un mínimo de 1000 referencias nuevas en plagas de los cultivos prioritarios de la región. Se promoverá el uso del servicio de búsquedas bibliográficas y se estima atender un mínimo de 30 búsquedas bibliográficas a solicitud de los usuarios. Se espera actualizar la base de datos de especialistas MIP. Se usará la base de datos sobre control estadístico de servicios de información Centro de Documentación. Se diseñarán y probarán los formatos de entrada y se iniciará la digitación de información para la creación de la base de datos sobre plagas agrícolas de la región.

Continuar con la actividad de acuerdo con las solicitudes y prioridades de los países.

--

--

lizar el Componente de Manejo de Plagas y Plaguicidas del Proyecto de Desarrollo Agrícola del Atlapleno. Otra actividad destacable fue el apoyo a la DTSU/DIGESA para organizar una reunión en julio con el objetivo de consolidar la Red Nacional de Diagnóstico Vegetal. En Costa Rica se atendieron consultas sobre síndicos de los cítricos y análisis de información de MIP de tomate. También se asesoró en pruebas por resistencia de P.Solanacearum y reconocimiento de enfermedades de tomate. El coordinador del Proyecto y el economista colaboraron con ROCAP en el componente de Fitoprotección de RENAM. En Honduras se prestó cooperación a Promecafé con una charla sobre el desarrollo de umbrales económicos para enfermedades de café. También se colaboró con la organización de la red nacional de Diagnóstico Vegetal.

ANEXO A-1

LISTADO DE PUBLICACIONES DE LOS INVENTARIOS FITOSANITARIOS

1. Inventario de plagas y enfermedades de Panamá, 1985
2. Inventario de plagas y enfermedades de C.R., 1985
3. Inventario de los problemas fitosanitarios de los principales cultivos de la República de Guatemala, 1985.
4. Diagnóstico parasitológico preliminar de los principales cultivos de El Salvador, 1985.
5. Aspectos generales del desarrollo agrícola y principales problemas fitosanitarios de los cultivos en la República de Honduras.

Anexo A-2

LISTA E INVENTARIOS DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACION

Identificación:			Título del Estudio:
del Estudio:			
Pais	Año	Now Reg.	
CR	85	1	Análisis virológicos de Xanthosoma saggitifolium provenientes de cultivo de Meristemo PRF
CR	85	2	Dinámica de reinfección viral de Xanthosoma spp. libre de virus.
CR	85	3	Población de vectores, rata de infección viral y productividad en plantas de tiquisque libre de virus.
CR	85	4	Evaluación de material genético con tolerancia a enfermedades virales en maíz, F.A.
CR	85	5	Virosis principales en cultivos de tomate en Panamá.
CR	85	6	Diagnóstico y estudios sobre el Curly Top en tomates en América Central.
CR	85	7	Implementación de la técnica ELISA y evaluación del virus tristeza de los cítricos en C.A.
CR	85	8	Estudio sobre mosaico dorado y otros virus en frijol .
CR	85	9	Variabilidad poblacional de áfidos y su influencia en la incidencia de virosis en papas
CR	85	10	Identificación del agente causal induciendo daño en Guisquil (Sechium edule) en Guatemala.
CR	85	11	Manejo integrado de plagas de maíz y sorgo bajo riego, SENARA
CR	85	12	Reconocimiento de las especies de escamas y de sus enemigos naturales en el cultivo de cítricos en Costa
CR	85	13	Diagnóstico sobre la ecología y control de las babosas (Diplosolenodes y Sarasinula sp) en frijol en CR
CR	85	15	Estimación de pérdidas en el cultivo de maíz, Guanacaste.
CR	85	14	Método para evaluar resistencia varietal del arroz a la sogata
PA	85	1	Nematodos asociados a especies frutales en viveros comerciales en Panamá.
PA	85	2	Evaluación del control de Cyperus rotundus en parcelas de alta infestación que se siembran con tomate.
TU	85	1	Efecto del abono orgánico, la cal y el espaciamiento sobre el mal seco del tiquisque.
TU	85	2	Evaluación de selecciones de platano "currare"(Musa AAB) tolerantes a la sigatoka negra.
TU	85	3	Censo de poblaciones de Rothschildia spp. a nivel centroamericano
TU	85	4	Detección de enemigos naturales de insectos asociados a cultivos alimenticios
TU	85	5	Control biológico de la escama nieve de los cítricos en Costa Rica
TU	85	6	Manejo integrado de chinches pentatomidae en arroz, Panamá. (PAB603)
TU	85	7	Dinámica poblacional del vector del achaparramiento del maíz Dalbulus maidis, y su manejo integrado

LISTA E INVENTARIOS DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACION

Identificación del Estudio:	Título del Estudio:
Pais Año No.	
CR 86	1 Evaluación de gemoplasma de café a nemátodos agalladores
ES 86	8 Nemátodos asociados a especies hortícolas y frutales en El Salvador y su posible importancia económica.
ES 86	1 Sondeo Parasitológico a nivel de finca en las Regiones I y II.
ES 86	2 Caracterización de los problemas parasitológicos y de los organismos benéficos de maíz.
ES 86	3 Formulación y evaluación de alternativas MIP contra una más plagas prioritarias del Maíz
ES 86	4 Inventario de plaguicidas utilizadas en maíz en El Salvador y sus implicaciones ecológicas.
ES 86	5 Caracterización socioeconómica problemas parasitológicos y organismos benéficos en frijol
ES 86	6 Inventario de plaguicidas utilizados en frijol y sus implicaciones ecológicas
ES 86	7 Caracterización socioeconómica problemas parasitológicos y organismos benéficos en arroz
ES 86	8 Inventario plaguicidas utilizados en arroz y sus implicaciones ecológicas
ES 86	9 Carac.socioeconómica problemas parasitológicos y organismos benéficos tomate
ES 86	10 Inventario plaguicidas utilizados tomate y sus implicaciones ecológicas
ES 86	11 Carac.socioeconómica problemas parasitológicos y org.benéficos papa
ES 86	12 Inventario plaguicidas utilizados papa y sus implicaciones ecológicas
ES 86	13 Carac.socioeconómica problemas parasitológicos y org.benéficos sorgo
ES 86	14 Inventario plaguicidas utilizados sorgo y sus implicaciones ecológicas
ES 86	15 Carac.socioeconómica problemas parasitológicos y org.benéficos repollo
ES 86	16 Inventario plaguicidas utilizados repollo y sus implicaciones ecológicas
ES 86	17 Evaluación de 10 cebos y 2 plaguicidas para el control de babosas en frijol
ES 86	18 Evaluación de paquetes MIP para babosas con influencia sobre mosaico dorado
ES 86	19 Evaluación de paquetes MIP para prevención de virosis en frijol
GU 86	1 Estudios de los niveles de población del picudo del Chile para determinar medidas de control.
GU 86	3 Evaluación preliminares de extractos de Melia azederach como insecticida botánica y su distribución.
GU 86	4 Determinación del nivel de población de Epilachna varivestis para tomar medidas de control en frijol.
GU 86	5 Evaluación de seis productos químicos y tres frecuencias de aplicación para el control de la babosa.
GU 86	6 Evaluación de nem. y fung. para el control de organismos del suelo causantes de la Marchitez del Chile.
GU 86	7 Influencia de aplic. de insect. en el algodón sobre las pob. de mosca prieta de los cítricos y su eném. n
GU 86	8 Eval. de prod. químicos y extractos veg. para inhibir oviposición de la mosquito midge (contarinia sorghi)
GU 86	9 Distribución, intens. de daño y ident. de los princ. géneros de babosas que afecta el frijol en Guat.
GU 86	11 Eval. nemat-fung. para control organismos suelo causantes marchitez Chile
GU 86	12 Eval.programas calend.y control supervisado en manejo poblaciones de picudo Chile
GU 86	13 Eval.nemat. y mat. orgánica en control nemátodos fitoparásitos en tomate
GU 86	14 Eval. extractos vegetales para control Heliothis spp. en tomate
GU 86	15 Programa de manejo Cyperus rotundus en rotación tomate-maíz
GU 86	16 Manejo integrado de insectos en tomate (Validación)
GU 86	17 Determinación periodo crítico comp.malezas tomate, en surco sencillo, a nivel de finca de agricultores
GU 86	18 Diagnóstico de enfermedades fungosas en melón y evaluación de cultivares
GU 86	19 Evaluación de nematocidas en el cultivo del melón
HO 86	1 Epocas Críticas de Competencia de Caminadora (Rottboellia cochinchinensis L.Lf) en Maíz
HO 86	2 Epocas Críticas de Competencia de Caminadora (Rottboellia cochinchinensis L.Lf) en Maíz
HO 86	3 Epocas Críticas de Competencia de Caminadora (Rottboellia cochinchinensis L.Lf) en Maíz
HO 86	4 Epocas Críticas de Competencia de Caminadora (Rottboellia cochinchinensis L.Lf) en Maíz
HO 86	5 Epocas Críticas de Competencia de Caminadora (Rottboellia cochinchinensis L. Lf) en Arroz
HO 86	6 Epocas Críticas de Competencia de Caminadora (Rottboellia cochinchinensis L. Lf) en Arroz
HO 86	7 Epocas Críticas de Competencia de Caminadora (Rottboellia cochinchinensis L. Lf) en Arroz
HO 86	8 Epocas Críticas de Competencia de Caminadora (Rottboellia cochinchinensis L. Lf) en Arroz
HO 86	9 Relación entre poblaciones de la maleza Cyperus rotundus y los rendimientos de maíz
HO 86	10 Relación entre poblaciones de la maleza Cyperus rotundus y los rendimientos de arroz
HO 86	11 Relación entre poblaciones de la maleza Cyperus rotundus y los rendimientos de arroz
HO 86	12 Manejo de Cyperus rotundus en Maíz
HO 86	13 Manejo de Cyperus rotundus en maíz
HO 86	14 Manejo de Cyperus Rotundus en Arroz

LISTA E INVENTARIOS DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACION

Identificación del Estudio:	Título del Estudio:
País Año No.	
HO 86 15	Manejo de <i>Cyperus Rotundus</i> en Arroz
HO 86 16	Manejo de <i>Cyperus Rotundus</i> en Arroz
HO 86 17	Evaluación de fungicidas y dosis para el manejo de <i>Pyricularia oryzae</i> en Arroz
HO 86 18	Evaluación de fungicidas y dosis para el manejo de <i>Pyricularia oryzae</i> en Arroz
HO 86 19	Evaluación de fungicidas y dosis para el manejo de <i>Pyricularia oryzae</i> en Arroz
HO 86 20	Evaluación de prácticas culturales para control de Maíz muerto
HO 86 21	Evaluación de la importancia y el control de la Mancha Bacterial del Repollo
HO 86 22	Evaluación de daños y control de <i>Plutella xylostella</i> (<i>maculipennis</i>)(Curtis) en repollo
HO 86 23	Evaluación de daños y control del picudo (<i>Anthonomus eugeni</i>) del Chile
HO 86 24	Evaluación de daños y control del picudo (<i>Anthonomus eugeni</i>) del Chile
HO 86 25	Evaluación de daños y control de la Mariposa Blanca en repollo
HO 86 26	Criterios de aplic. de fungicidas sistémicos y contacto en manejo de <i>Phytophthora solanum</i>
HO 86 37	Evaluación de materiales resistentes a <i>Phytophthora infestans</i> y manejo del cultivo
HO 86 38	Estudio de manejo de casinadora (<i>Rottboellia exaltata</i> L. Lf.) en un sistema de producción Maíz-Sorgo
PA 86 1	Diagnóstico de gemini virus y curly top en tomate en Panamá
PA 86 2	Evaluación de material genético de pimentón a patógenos de importancia económica.
PA 86 3	Manejo integrado de chinche pentatomidae en arroz. (TU8586)
PA 86 4	Estudio biológico de la maleza <i>Saccharum spontaneum</i>
PA 86 5	Control biológico de <i>Cyperus rotundus</i> con el hongo <i>Puccinia canaliculata</i>
PA 86 6	Población de malezas versus rendimiento de maíz.
PA 86 7	Población de maleza versus rendimiento de sorgo.
PA 86 8	Evaluación del desarrollo de <i>Puccinia canaliculata</i> en <i>Cyperus rotundus</i> .
PA 86 9	Niveles de infestación de <i>Cyperus rotundus</i> vs tomate
PA 86 10	Niveles de competencia de <i>Cyperus</i> en tomate.
TU 86 3	Respuesta de 3 cultivares comerciales de tomate al manejo tradicional y MIP
TU 86 7	Evaluación de patógenos foliares del tallo y la mazorca en maíz.
TU 86 1	Est. de las caract. y combate por resistencia de los agentes causales de la pudrición basal y bact. del c
TU 86 2	Evaluación de material genético de tomate y chile dulce a maya, alternariosis y virosis
TU 86 4	Estudio de la eficiencia del uso de plaguicidas en el cultivo de papa, Cartago, CR.
TU 86 5	Desarrollo de modelo de prog. lineal de cuatro métodos de control de Babosa en Frijol.
TU 86 6	Estudio dinámico de la decisión de aplicar plaguicidas en el papa, Cartago, CR
TU 86 7	Desarrollo de un Filtro Socio-económico para uso en el desarrollo de alt. MIP
TU 86 8	Dinámica poblacional de <i>Plutella xylostella</i> y su parásito <i>Diadegura</i> sp. bajo tres tratamientos.
TU 86 9	Evaluación de clones/variedades de café, cacao y plátano a resistencia-tolerancia a nematodos fitoparásit
TU 86 10	Identificación y evaluación de enemigos naturales de la mosca prieta de los cítricos
TU 86 11	Evaluación de material genético de tomate a maya bacteriana y antracnosis.
TU 86 12	Prueba de variedades de tomate resistente a <i>Pseudomonas solanacearum</i>
TU 86 13	Evaluación de 90 introducciones de tomate a diferentes patógenos de importancia en el trópico seco
TU 86 14	Prueba variedades chile resistentes a <i>Phytophthora Capsici</i> y <i>Pseudomonas</i>
TU 86 15	Estudio de <i>Diadegma insularis</i> , parásito de <i>Plutella xylostella</i> en Costa Rica
TU 86 16	Combate de <i>Plutella</i> mediante uso de Dipel e insecticidas químicos

LISTA E INVENTARIO DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACION

Identificación del Estudio:	Título del Estudio:
Pais Año No.	
CR 87	1 Estudio preliminar de plagas en arroz inundado
CR 87	2 Evaluación de cultivares promisorios de tomate tolerante a <i>Pseudomonas</i>
CR 87	4 Reconocimiento de los virus más importantes de papa-tomate y chile dulce
CR 87	6 Biosistemática de un parásito de huevos de áfidos de papa
CR 87	5 Transmisión de virus por mosca blanca
ES 87	1 Fluctuación poblacional gusano cogollero (<i>Spodoptera</i>) en el cultivo de maíz en Zapotitán
ES 87	2 Evaluación de estrategias MIP manejo plagas más limitantes en maíz
ES 87	3 Estimación de pérdidas en rendimiento causado por gusanos barrenadores del tallo en maíz y sorgo.
ES 87	4 Estudio de dinámica población del picudo de la vaina <i>Apion godmani</i> w. en frijol
ES 87	5 Validación del uso de basura trampa en el manejo de la babosa del frijol
ES 87	6 Evaluación de daños y pérdidas en rendimiento producidas por las principales enfermedades fungosas del fr
ES 87	7 Estudio de la dinámica de población de los principales insectos-plaga en tomate
ES 87	8 Evaluación de resistencia varietal a principales enfermedades del tomate
ES 87	9 Estudio distribución y cuantificación pérdidas en el campo causadas por plagas importantes en tomate
ES 87	10 Fluctuación poblacional de polillas de la papa <i>Scrobipalopsis</i> y <i>Phthorinae</i> en Las Pilas
ES 87	11 Evaluación 4 clones de papa resistentes a tizón tardío
ES 87	12 Evaluación de daños por insectos y enfermedades de la papa en fincas de agricultores
ES 87	13 Estudio dinámica poblacional palomilla dorso de diamante <i>P. xylostella</i> en repollo
ES 87	14 Evaluación de insecticidas microbiólogos en el control de <i>Plutella xylostella</i> en dos cultivares de repollo
ES 87	15 Determinación pérdidas debido a tizón tardío e insectos en papa, Las Pilas
ES 87	16 Entorno fauna de los cítricos en Zapotitán y Atiquizaya
GU 87	1 Evaluación de fungicidas y nematocidas para el control de marchitez del chile en campo de agricultores
GU 87	2 Cultivo trampa y manejo de poblaciones de picudo del chile bajo control supervisado comparado con método
GU 87	3 Evaluación de líneas de tomate tolerantes/resistentes a "fusariosis"
GU 87	4 Evaluación de 9 líneas de chile del CATIE por su resistencia a "marchitez"
GU 87	6 Prevención de virosis de tomate en el campo a través de la exclusión de insectos por métodos físicos en e
GU 87	7 Actividad residual del glifosato en el suelo, su fitotoxicidad al tomate transplantado
GU 87	8 Determinación del periodo crítico de competencia de malezas en chile pimiento
GU 87	9 Manejo de picudo (<i>Anthonomus engenii</i>) y otros insectos plagas en chile
GU 87	10 Comparación del manejo del cultivo bajo monitoreo, utilizando umbrales de acción con aplicaciones calenda
GU 87	11 Evaluación de herbicidas para el cultivo de tomate
GU 87	12 Evaluación de sistemas de siembra y fungicidas para el manejo de la marchitez de chile
GU 87	13 Evaluación de fungicidas y prácticas culturales para el manejo de marchitez en tomate
GU 87	14 Estudio preliminar de la entomofauna benéfica del tomate en el valle de San Jerónimo
GU 87	15 Evaluación de cultivares de tomate por su resistencia o tolerancia a marchitez
GU 87	16 Comparación de métodos de muestreo para monitorear insectos plagas de tomate
GU 87	5 Cultivos asociados tomate-frijol como táctica cultural para manejo de insectos plaga en tomate
HO 87	1 Estudio de la dinámica de los áfidos como elemento de monitoreo de virosis en chile
HO 87	2 Estimación de pérdidas ocasionadas por el picudo del frijol
HO 87	3 Evaluación de varias prácticas de manejo de la babosa en frijol
HO 87	4 Diagnóstico y estimación de pérdidas causadas por el complejo "maíz muerto"
PA 87	1 Control químico de <i>Cyperus rotundus</i> en el cultivo del tomate
PA 87	2 Evaluación de germoplasma de tomate a <i>Meloidogyne incognita</i>
PA 87	3 Control de virosis en tomate
PA 87	4 Población de malezas vs rendimiento del tomate
PA 87	5 Determinación de época crítica de competencia entre <i>Cyperus rotundus</i> y tomate
PA 87	6 Evaluación de germoplasma de pimentón y chile picante a <i>Meloidogyne incognita</i> .
PA 87	7 Control de nemátodos en tomate de mesa
PA 87	8 Diagnostico de problemas fitopatológicos en hortalizas de tierra alta.
PA 87	9 Epoca crítica de competencia <i>Cyperus rotundus</i> vs chile dulce
PA 87	10 Validación de prácticas de manejo de nemátodos en viveros frutales
PA 87	11 Niveles de infestación de <i>Cyperus rotundus</i> vs chile dulce

LISTA E INVENTARIO DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACION

Identificación del Estudio:		Título del Estudio:
País	Año	No.
TU	87	1 Manejo de <i>Plutelaxystella</i> usando umbrales económicos de daño
TU	87	2 Competencia de malezas en arroz (Ensayo preliminar)
TU	87	3 Efecto de prácticas de labranza sobre almacenamiento de semillas en el perfil del suelo
TU	87	4 Evaluación de 180 introducciones de chile picante a <i>P. capsici</i> a nivel de invernadero
TU	87	5 Determinación de la relación <i>Erwinia stewartii</i> insectos en maíz
TU	87	6 Efecto de diferentes fuentes de nitrógeno sobre la incidencia de enfermedades en maíz
TU	87	7 Respuesta de la incidencia de patógenos en tomate a diferentes niveles de fertilización
TU	87	8 Validación de la resistencia de 30 líneas de <i>Lycopersicon esculentum</i> a diferentes patógenos en el trópico
TU	87	9 Validación de la metodología para determinar resistencia a <i>P. capsici</i> a nivel de invernadero
TU	87	10 Evaluación y caracterización de 20 líneas de chile dulce a <i>P. capsici</i>
TU	87	11 Posibilidades de manejo de <i>Melanpodium perfoliatum</i> con <i>Pseudomonas solanacearum</i>
TU	87	12 Evaluación de 20 líneas de tomate a <i>P. infestans</i>
TU	87	13 Estudios básicos sobre la filósfera del tomate y su relación con <i>P. infestans</i> y <i>Alternaria solani</i>
TU	87	14 Evaluación de 42 materiales de tomate industrial a diferentes patógenos de importancia económica
TU	87	15 Posibilidades del combate químico de <i>P. capsici</i> en chile dulce usando fungicidas sistémicos
TU	87	16 Estudios básicos de la filósfera del plátano y su relación con <i>Mycosphaerella fijiensis</i>
TU	87	19 Evaluación de la fluctuación temporal de daños por <i>Neosilba</i> sp. en chile dulce y la factibilidad del uso
TU	87	20 Estudio de la biología, ecología y manejo de <i>Keiferia</i> L. en tomate
TU	87	22 Dinámica poblacional de <i>Keiferia lycopersicella</i> y sus parasitos bajo distintos tipos de manejo
TU	87	23 Control biológico de <i>Plutella</i> mediante el parasitoide <i>apantele plutellae</i>
TU	87	24 Perdidas causadas por malezas en dos zonas productoras de frijol rojo en R. Dominicana.
TU	87	25 Control biológico de <i>Rothschildia orizaba</i> en café
TU	87	26 Determinación de niveles de daño de <i>Keiferia</i> mediante infestaciones artificiales de tomate. (CR8726)
TU	87	27 Efecto de diferentes sistemas de labranza sobre dinámica de malezas
TU	87	28 Umbrales de competencia de <i>C. rotundus</i> en cultivos de tomate
TU	87	29 Reconocimiento de especies agrestes de Costa Rica
TU	87	30 Estudios biológicos de malezas de importancia económica
TU	87	31 Caracterización tecnológica de productores de plátano San Carlos, C.R. y Progreso Panamá.

LISTA E INVENTARIOS DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACION

Identificación del Estudio:	Título del Estudio:
Pais Año No.	
CR 88	1 Manejo de Keiferia lycopersicella en tomate con Bacillus thuringiensis
CR 88	2 Estudio preliminar de alternativas de manejo
CR 88	3 Niveles de daño económico para Keiferia l. en dos etapas fenológicas del cultivo del tomate. (TU8726)
CR 88	4 Estudio de costos de producción del tomate en Grecia
CR 88	5 Estudio de incidencia de plagas en tomate bajo diferentes sistemas de siembra
CR 88	6 Evaluación de umbrales de acción y monitoreo con feromonas para el combate de la polilla de papa
CR 88	7 Periodos críticos de protección de la papa para el control de polilla
CR 88	8 Estudio de la dinámica del ataque de polilla y la relación densidad poblacional/daño
ES 88	1 Interrelación de niveles de daño por gallina ciega y pérdidas de rendimiento en maíz
ES 88	2 Estimación de pérdidas rendimiento causado por gusanos barrenadores del tallo (Diatrea spp) en maíz sorgo
ES 88	3 Interrelación entre niveles de daño por cogollero y pérdidas de rendimiento en maíz
ES 88	4 Evaluación sistemas labranza y manejo residuos sobre plagas del suelo y pérdidas de rendimiento en maíz-s
ES 88	5 Evaluación sistemas labranza y manejo residuos sobre plagas del suelo y pérdidas de rendimiento en maíz-s
ES 88	6 Estudio de la distribución espacial principales plagas del suelo del maíz y métodos de muestreo
ES 88	7 Evaluación pérdidas producidas en frijol por picudo de la vaina Apion godmani
ES 88	8 Distribución geográfica y ecológica del Apion godmani
ES 88	9 Evaluación de la solarización como método de desinfección del suelo de sembreros de tomate
ES 88	10 Evaluación fungicidas, aporca, y cultivares de papa para el control de tizón tardío y polillas que atacan el
ES 88	11 Evaluación de resistencia varietal a la palomilla P.xylostella en cultivares de repollo
ES 88	12 Estudio preferencia y métodos de muestreo de mosca blanca Bemisia tabaci a tomate, frijol, algodón, yuca
ES 88	13 Determinación de residuos de plaguicidas en el ambiente y en alimentos de consumo humano
GU 88	Manejo de la marchitez de chile a nivel de finca en Zacapa.
GU 88	1 Cultivos asociados tomate-frijol y tomate-soya para el manejo de insectos plaga del tomate
GU 88	2 Evaluación de materiales de chile por su resistencia a marchitez
GU 88	3 Evaluación de materiales de chile por su resistencia a marchitez
GU 88	4 Manejo integrado de Heliothis en tomate usando organismos beneficios naturales e insecticidas biológicos
HO 88	? Evaluación de variedades de repollo
HO 88	? Manejo del cultivo de papa
HO 88	? Manejo de Plutella xylostella (L.) en un sistema de producción de repollo
HO 88	1 Manejo de la palomilla de la papa (Scrobilpalopsis solanivora)
HO 88	4 Manejo de la mancha bacteriana en el cultivo de repollo
HO 88	5 Control de la babosa en el cultivo de repollo
PA 88	Manejo de pimentilla en áreas de siembra de granos básicos
PA 88	1 Relación entre índice de agallamiento por Meloidogyne incognita y los rendimientos del tomate industrial
PA 88	2 Evaluación fungicidas para control de enfermedades foliares del tomate en época lluviosa
PA 88	3 Evaluación respuesta de germoplasma de tomate a Meloidogyne incognita
PA 88	5 Evaluación de la respuesta de germoplasma de pimentón y chile picante al nemátodo agallador Meloidogyne i
PA 88	6 Evaluación del efecto residual del glifosato y su acción sobre el rendimiento y desarrollo del tomate
PA 88	7 Efecto de 5 niveles de infestación de Cyperus rotundus sobre la producción del cultivo de pimentón
TU 88	1 Posibilidades de combate químico de P. capsici en chile dulce usando insecticidas sistémicos
TU 88	2 Susceptibilidad de cinco variedades de repollo a la plutella xylostella
TU 88	3 Evaluación del efecto residual del glifosato y su acción sobre el desarrollo del tomate
TU 88	4 Periodos críticos protección y efecto infestación Plutella x. sobre rendimiento de repollo
TU 88	5 Efectos inoculación artificial con patógenos asociados al ataque de neosilba y la poda de fruto sobre la
TU 88	6 Respuesta de Pseudomonas solanacearum a fertilización
TU 88	7 Control de Rhizoctonia solani con Rhizoctonia binucleados
TU 88	8 Identificación de organismos antagonistas a Phytophthora infestans y alternaria
TU 88	9 Respuesta de la alternaria solani a la fertilización
TU 88	10 Búsqueda de resistencia de tomate y chile a Meloidogyne incognita
TU 88	11 Patogenicidad de Meloidogyne arabicida a variedades y cultivares de café
TU 88	12 Gama de hospedantes de M.arabicida
TU 88	13 Fitopatógenos asociados a corteza corchosa de café

LISTA E INVENTARIOS DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACION

Identificación	Titulo del Estudio:	
del Estudio:		
Pais Año No.		
=====		
TU 88 14	Supresividad de leguminosas detostropicas a ataque de fitonemátodos	
TU 88 15	Impacto de la eliminación del paraquat del mercado a los pequeños productores de C.A.	
TU 88 16	Uso de umbrales de acción para el control químico de la mosca del chile (Neosilba spp) en Turrialba	

ANEXO B-1

A. Academic Training

IPM Financed

Name of the student	Degree and Subject Area	University	Date Training Began	Est. Dur.	Date Train Compl.
Werner Ovalle	Ms. Pl. Path.	CATIE/UCR	4-85	2 yr.	9-87
Jorge Elizondo	Ms. Entom.	CATIE/UCR	4-86	2 yr.	6-87
Felipe González	Ms. Needs	CATIE	9-86	2 yr.	
María Trivelato	Ms. Entom.	CATIE	9-86	2 yr.	
Helga Blanco	Ms. Entom.	CATIE	9-86	2 yr.	12-88
Ronald Ochoa	Ms. Entom.	CATIE	9-87	2 yr.	
Vera Sánchez	Ms. Pl. Path	CATIE	9-87	2 yr.	
Jorge A. Alas	Ms. Pl. Path	CATIE	9-87	2 yr.	
Francisco Merino	Ms. Entom.	CATIE	9-87	2 yr.	
José S. Andino	Ms. Needs	CATIE	9-87	2 yr.	
Alvaro G. Hernández	Ms. Entom.	CATIE	9-87	2 yr.	
Helda E. Morales	Ms. Entom.	CATIE	9-87	2 yr.	
René A. Ochoa	Ms. Entom.	CATIE	9-87	2 yr.	
Juan R. Perdomo	Ms. Pl. Path	CATIE	9-87	2 yr.	
Ramón A. Mercadal	Ms. Pl. Path	CATIE	9-87	2 yr.	

Others

Name of the student	Degree and Subject Area	University	Date Training Began	Est. Dur.	Date Train Compl.
Luis E. Obando	Ms. Needs	CATIE/UCR	4-85	2 yr.	5-87
Irina Hernández	Ms. Agr. Ec.	CATIE/UCR	4-85	2 yr.	6-88
Felipe Guevara	Ms. IPM	CATIE	9-86	2 yr.	9-88
Jackson Donis	Ms. Entom.	CATIE	9-86	2 yr.	3-89
Marlen Vargas	Ms. Needs	CATIE	9-86	2 yr.	11-88
Armando Ferrufino	Ms. Entom.	CATIE	4-85	2 yr.	8-87
Jorge E. Garro	Ms. Needs	CATIE	9-87	2 yr.	
Marie Alphonce	Ms. Pl. Path	CATIE	9-87	2 yr.	
Mary Calderón	Ms. Pl. Path	CATIE	9-87	2 yr.	
Ligia I. Lacayo	Ms. Entom.	CATIE	9-87	2 yr.	
Marcos Ulloa	Ms. Needs	CATIE	9-86	2 yr.	12-88
Jorge Simán	Ms. Ag. Econ.	N. Carolina State	1-88	6 mo.	9-88
José Banegas	Ms. Entom.	CATIE	9-87	2 yr.	
José A. Domínguez V.	Ms. Needs	CATIE	9-88	2 yr.	
Rigoberto Funez Castro	Ms. Needs	CATIE	9-88	2 yr.	
Emigdio Gómez	Ms. Pl. Path.	CATIE	9-88	2 yr.	
Justo Martínez	Ms. Needs	CATIE	9-88	2 yr.	
Julio Monterrey	Ms. Entomology	CATIE	9-88	2 yr.	
Juan M. Poveda	Ms. Pl. Path.	CATIE	9-88	2 yr.	
Gabriel Robles	Ms. Pl. Path.	CATIE	9-88	2 yr.	
Erasmo Solís	Ms. Needs	CATIE	9-88	2 yr.	
Jorge Gongora	Ms. Pl. Path.	CATIE	9-88	2 yr.	
Jorge Mercado	Ms. Pl. Path.	CATIE	9-88	2 yr.	

CURSOS POSGRADO DEL CATIE O APOYADOS POR PERSONAL DEL PROYECTO

Nombre del curso	Profesor (es) responsables	Otros profesores colaboradores	Fecha	# de Estudiantes
Economía de la producción	J. French	--	set.-dic. 86	14
Metodología de Diagnóstico de Plagas Vegetales	E. Bustamante	R. Lestra R. De la Cruz P. Shannon J. Saunders J.R. Quezada N. Marbán J.M. Jiménez A. Chiri R. Ochoa	abril-junio, 87	9
Enfermedades	J. Galindo	R. Quezada E. Bustamante J. French J.M. Jiménez J. Pinochet	abril-jun. 87	8
Malezas	R. De la Cruz	M. Pereja A. Merayo	jul-set. 87	10
Entomología	J.R. Quezada	P. Shannon J. Saunders D. Coto P. Rosset M. Carballo	jul-set 87	10
Economía de la Producción	J. French	--	oct.-dic. 87	28
Manejo Integrado	J.R. Quezada	J. French P. Rosset E. Bustamante J. Saunders	oct.-dic. 87	4
Metodología de Diagnóstico de Plagas Vegetales	E. Bustamante	R. Lestra R. De la Cruz P. Shannon J. Saunders J.R. Quezada N. Marbán J.M. Jiménez A. Chiri R. Ochoa Sara Arneson	abril-junio, 88	17



Introducción a la simulación de Plagas	P. Arneson (Prof. en sabática)	E. Bustamante	abril-junio, 88	17
Enfermedades	J. Galindo	E. Bustamante N. Marbán	abril-junio, 88	18
Seminario sobre modelaje avanzado de plagas	P. Arneson	--	abril-junio, 88	10
Entomología	P. Rosset	P. Shannon J. French Sarah Gladstone, Visitante Yvette Perfectos, Visitante	julio-set., 88	17
Malezas	R. de la Cruz	Mario Pareja	julio-set., 88	14
Manejo Integrado de Plagas	P. Shannon	J. Saunders E. Bustamante R. de la Cruz N. Marban J. French D. Monterroso F. Andrews (El Zamorano)	oct.-dic., 88	12
Economía de la Producción	J. French	--	oct.-dic., 88	42
Metodología de Diagnóstico de Plagas Vegetales.	E. Bustamante	R. de la Cruz P. Shannon N. Marban J. M. Jiménez D. Coto A. Chiri	Abr.-Jun. 89	15
Enfermedades	J. Galindo	E. Bustamante N. Marban	Abr.,-Jun. 89	8

ANEXO B-3
PROGRAMA DE CURSOS ACADEMICOS OFRECIDOS POR EL
EL PROYECTO DURANTE EL AÑO

CURSOS ACADEMICOS	PERSONA RESPONSABLE	TRIMESTRE OFRECIDO
Diagnóstico de plagas	E. Bustamante	III abril-junio
Malezas	R. de la Cruz	IV julio-setiembre
Entomología	P. Rosset	IV julio-setiembre
Manejo Integrado de Plagas	Todos	IV julio-setiembre
Principios para modelar sistemas en MIP	P. Arneson	III abril-junio
Economía de la producción (Curso general recibido por mayoría de los estudiantes del CATIE)	J. French	I octubre-diciembre
OTROS CURSOS CON PARTICIPACION MIP	PARTICIPANTES	TRIMESTRE OFRECIDO
Enfermedades	N. Marban E. Bustamante	III abril-junio

ANEXO B-4

ACTIVIDADES DE CAPACITACION

TEMA DEL EVENTO	LUGAR Y FECHA	NO. PARTICIPANTES NACIONALIDAD	INSTITUCION	FUENTE DE FINANCIACION	DOCUMENTOS ENTREGADOS
2.1 TALLERES					
Ninguno					
2.2 Seminarios					
Ninguno					
2.3 Día de campo	4 de abril	60 Guatemalteca	Productores	MIP/CATIE ICTA	-

ANEXO B-5

MODULOS DE CAPACITACION

Autotutorial:	Año
Nombre	
1. Insectos de maíz	1988
Manuales y guías	
1. Curso de Afidos. Serie Técnica. Informe Técnico No. 125. CATIE. 78 p.	1987
2. Fitonematología, Manual de laboratorio	1987
3. Introducción al estudio de estados inmaduros de insectos (con énfasis en Coleoptera y Diptera). CATIE.	1986
4. Introducción al estudio de estados inmaduros de insectos (con énfasis en Lepidoptera). CATIE.	1987
5. Estimación de pérdidas por daños insectiles, manual' de curso.	1987
6. Ciencia de las malezas. Inf. Tec. No. 71 84 p.	1985
7. Seminario-taller de entomología Inf. Téc. No. 72.	1985
8. Seminario-taller de fitopatología. Inf. Téc. No. 81	1986
9. Guía de insectos de hortalizas para Honduras.	1988
10. Guía de fundamentos de manejo integrado de plagas.	1988
11. Seminario taller de malezas. Memoria CATIE. Inf. Téc. No. 71.	1985
12. Seminario de manejo integrado de nemátodos en hortalizas y frutales. CATIE. Inf. Téc. No. 135.	1988

13. Taller Regional de Manejo Integrado de Plagas insectiles del suelo con énfasis en Phyllophaga 1989
14. Seminario taller de aplicación aérea de agroquímicos. Panamá. 1988
15. II Seminario Nacional de Manejo Integrado de Plagas. Informe Técnico No. 145. 1988
16. Seminario Manejo Integrado de Plagas. Informe Técnico No. 81. 1988

Otros documentos

1. Insectos plagas de los frutales en El Salvador y medidas para su control. 20 págs. 1985
2. Muestreo de plagas insectiles y estimación de daños. 28 págs. 1985
3. Conozca y aproveche los insectos benéficos en sus cultivos. 11 págs. 1985
4. Principales aspectos a cubrir en el estudio bio-sistemático de enemigos naturales. 12 págs. 1986
5. Patología de semillas. 28 págs. 1986
6. Metodología para la identificación, estudio y cuantificación del daño causado por hongos. 26 págs. 1986
7. Principios, fundamentos y tácticas de manejo integrado de plagas. 23 p. 1986
8. Determinación de umbrales económicos: el método de presupuesto parcial. 15 págs. 1986
9. Métodos económicos en el manejo integrado de plagas. 20 págs. 1987
10. Descripción taxonómica de las plagas de importancia agrícola del orden lepidóptera: familia noctuidae. 30 p. 1988
11. Dinámica de las semillas de malezas en el suelo. 19 p. 1988

ANEXO C-2

REGISTRO TRIMESTRAL DE COOPERACION TECNICA EN DIAGNOSTICO DE PLAGAS EN
LABORATORIO Y CAMPO A ENTIDADES NACIONALES (INCLUYE RECONOCIMIENTOS DE
PLAGAS Y TRABAJOS DE INVESTIGACION SOBRE DIAGNOSTICO DE PLAGAS)

ENTIDAD SOLICITANTE	CULTIVO	N° DE MUESTRAS	LUGAR	FECHA	ORGANISMO	
					NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO
Agricultor	Apio	3	Cervantes	18-4-89	Tizón tardío	<u>Septoria</u> sp.
Cooperaçón	Macadamia	4	Guayabo	20-4-89	Pudrición de nuez	<u>Diplodia</u> sp.
MAG	Macadamia	2	Oriente	20-4-89	Pudrición de nuez	<u>Pestalotia</u> sp.
CATIE-Posgrado	Maíz	4	Montaña	2-4-89	Mancha de Asfalto	<u>Phyllachora</u> sp.
CATIE-Posgrado	Maíz	3	Montaña	21-4-89	Tizón de la hoja	<u>Helminthosporium</u> sp.
CATIE-Programa 1	Cacao	2	CATIE	28-4-89	Pudrición negra de la mazorca	<u>Phytophthora</u> sp.
CATIE-Programa 1	Cacao	2	CATIE	28-4-89	Monilia	<u>Monilia roleri</u>
MAG-Turrialba	Frijol	5	Jesús María	1-5-89	Podredumbre de la raíz y el tallo	<u>Pythium</u> sp. <u>Rhizoctonia</u> sp.
Agricultor	Tomate	4	Jesús María	1-5-89	Tizón temprano	<u>Alternaria</u> sp.
Agricultor	Tomate	3	Jesús María	1-5-89	Tizón tardío	<u>Phytophthora</u> sp.
UCR	Soya	4	UCR	25-5-89	Marchitez	<u>Sclerotium rolfsii</u>
CATIE-Posgrado	Tomate	4	Montaña	29-5-89	Tizón temprano	<u>Alternaria solani</u>
CATIE-Posgrado	Tomate	3	Montaña	29-5-89	Tizón tardío	<u>Phytophthora infestans</u>
Agricultor	Chayote	4	Paraíso	29-5-89	Mancha redonda de la hoja	<u>Ascochyta</u>
Agricultor	Chayote	3	Cervantes	31-5-89	Mancha redonda de la hoja	<u>Ascochyta</u> sp.
Agricultor	Chayote	2	Cervantes	31-5-89	Mancha del fruto	<u>Ascochyta a</u>

REGISTRO TRIMESTRAL DE COOPERACION TECNICA EN DIAGNOSTICO DE PLAGAS EN
LABORATORIO Y CAMPO A ENTIDADES NACIONALES (INCLUYE RECONOCIMIENTOS DE
PLAGAS Y TRABAJOS DE INVESTIGACION SOBRE DIAGNOSTICO DE PLAGAS)

ENTIDAD SOLICITANTE	CULTIVO	N° DE MUESTRAS	LUGAR	FECHA	ORGANISMO	
					NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO
CATIE/Producción Animal	Pasto Pennisetum	6	Guápiles	31-5-89	Quema follaje	<u>Phoma sp</u>
MAG-Diamantes	Mafz	4	Guayabo	31-5-89	Mancha concéntrica	<u>Cercosporidium</u>
Agricultor	Chile	5	Guayabo	31-5-89	Pudrición basal	<u>Phytophthora capsici</u>
CNP	Frijol	3	Guayabo	31-5-89	Marchitez	<u>Fusarium</u>
Programa 1-CATIE	Repollo	3	Cervantes	31-5-89	Mancha bacterial	<u>Xanthomas sp.</u>
MAG	Tomate	15	Grecia	2-6-89	Maya	<u>P. solanacearum</u>
MAG	Tomate	12	Grecia	2-6-89	Pudrición del fruto	<u>Erwinia sp.</u>
EEFBM	Chile	4	Alajuela	5-6-89	Quema follaje	<u>Colletotrichum</u>
EEFBM	Chile	3	Alajuela	5-6-89	Mancha de la hoja	<u>Cercospora sp.</u>
EEFBM	Chile	10	Garita	5-6-89	Marchitez	<u>P. capsici</u>
Agricultor	Frijol	4	Cervantes	5-6-89	Podredumbre del tallo	<u>Rhizoctonia sp.</u>
Agricultor	Tiquisque	3	Guayabo	7-6-89	Mal seco	<u>Phytium sp.</u>
Agricultor	Tomate	2	Azul	7-6-89	Maya	<u>P. solanacearum</u>
Agricultor	Frijol	2	Azul	8-6-89	Mancha foliar	<u>Cercospora sp.</u>
CATIE-Posgrado	Mafz	2	Montaña	9-6-89	Mancha de la	<u>Helminthosporium</u>
CATIE-Posgrado	Frijol	4	Turrialba	9-6-89	Podredumbre del yampi y base del tallo	<u>Phytium sp.</u>

REGISTRO TRIMESTRAL DE COOPERACION TECNICA EN DIAGNOSTICO DE PLAGAS EN
LABORATORIO Y CAMPO A ENTIDADES NACIONALES (INCLUYE RECONOCIMIENTOS DE
PLAGAS Y TRABAJOS DE INVESTIGACION SOBRE DIAGNOSTICO DE PLAGAS)

ENTIDAD SOLICITANTE	CULTIVO	N° DE MUESTRAS	LUGAR	FECHA	ORGANISMO	
					NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO
MAG-Cartago	Cebolla	3	Cartago	12-6-89	Mal de talluelo	<u>Rhizoctonia</u> sp.
MAG-Cartago	Chile	3	Cartago	12-6-89	Mancha de la hoja	<u>Cercospora</u> sp.
EEFBM	Uva	6	Alajuela	12-6-89	Pudrición	<u>Botrytis</u> sp.
MAG	Tomate	4	Grecia	13-6-89	Virosis	
CATIE-Programa I	Tomate	4	Montaña	13-6-89	Maya	<u>P. solanacearum</u>
CATIE-Programa I	Chile	3	Montaña	13-6-89	Pudrición basal del tallo	<u>P. capsici</u>
CATIE-Programa I	Tomate	2	Montaña	13-6-89	Maya	<u>P. solanacearum</u>
CATIE-Posgrado	Maíz	3	Montaña	13-6-89	Mancha de asfalto	<u>Phyllachona</u> sp.
CATIE-Posgrado	Maíz	4	Montaña	13-6-89	Tizón del maíz	<u>Helminthosporium</u> sp.
ITCR	Maíz	3	Montaña	13-6-89	Mancha de hoja	<u>Curvularia</u> sp.
CATIE-Posgrado	Tomate	3	Montaña	14-6-89	Tizón temprano	<u>Alternaria</u> sp.
CATIE-Posgrado	Tomate	4	Montaña	14-6-89	Tizón tardío	<u>Phytophthora infestans</u>
CATIE-Posgrado	Tomate	2	Montaña	14-6-89	Maya	<u>P. solanacearum</u>
CATIE-Posgrado	Tomate	3	Montaña	14-6-89	Mancha de hoja	<u>Alternaria</u> sp.
CATIE-Posgrado	Chile	3	Montaña	14-6-89	Mancha de hoja	<u>Cercospora</u> sp.
CATIE-Posgrado	Cacao	3	Montaña	14-6-89	Moniliasis	<u>Moniliophthora roreri</u>
CATIE-Posgrado	Cacao	2	Montaña	14-6-89	Pudrición de la mazorca	<u>Phytophthora palmivora</u>
CATIE-Posgrado	Cacao	2	Montaña	14-6-89	Podredumbre de la vaina	<u>Thielaviopsis</u> sp.

ANEXO C-2

REGISTRO TRIMESTRAL DE COOPERACION TECNICA EN DIAGNOSTICO DE PLAGAS EN
LABORATORIO Y CAMPO A ENTIDADES NACIONALES (INCLUYE RECONOCIMIENTOS DE
PLAGAS Y TRABAJOS DE INVESTIGACION SOBRE DIAGNOSTICO DE PLAGAS)

ENTIDAD SOLICITANTE	CULTIVO	N° DE MUESTRAS	LUGAR	FECHA	ORGANISMO	
					NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO
Posgrado	Tomate	3	Montaña	14-6-89	Pudrición suave	<u>Erwinia</u> sp.
Agricultor	Macadamia	5	Pejiballe	26-6-89	Muerte descendente de la estaca	<u>Pestalotia</u> sp.
Agricultor	Remolacha	5	Santa Cruz	4-4-89	Rhyzoctonia	<u>Rhyzoctonia</u> sp.
Agricultor	Cítricos	3	Tuis	26-4-89	Oidium	<u>Oidium</u> sp.
Agricultor	Macadamia	5	Santa	11-5-89	Deficiencias	
Agricultor	Apio	4	Cervantes	22-5-89	Tizón tardío	<u>Septoria</u> sp.
Diamantes	Tiquisque	3	Guápiles	15-6-89	Mancha bacterial foliar	<u>Xanthomonas</u> sp.
Juan Viñas	Café	14	Juan Viñas	15-6-89	Pudrición y nódulos en la raíz de las hojas	<u>Meloidogyne arabicida</u>
Agricultor	Chayote	4	Paraíso	18-6-89	Mancha redonda	<u>Ascochyta</u> sp.
Agricultor	Chayote	3	Paraíso	18-6-89	Peca blanca del fruto	<u>Ascochyta</u> sp.
Programa I	Melampodium	15	Turrialba	18-6-89	Marchitez	<u>P. solanacearum</u>
Diamantes-MAG	Yampi	4	Guápiles	18-6-89	Marchitez	<u>Platylenchus</u>
ICTA	Tomate	1	El Conacaste El Progreso Guatemala	3-4-89	Arañuela roja	<u>Tetranychus urticae</u>

ANEXO C-2

REGISTRO TRIMESTRAL DE COOPERACION TECNICA EN DIAGNOSTICO DE PLAGAS EN LABORATORIO Y CAMPO A ENTIDADES NACIONALES (INCLUYE RECONOCIMIENTOS DE PLAGAS Y TRABAJOS DE INVESTIGACION SOBRE DIAGNOSTICO DE PLAGAS)

ENTIDAD SOLICITANTE	CULTIVO	N° DE MUESTRAS	LUGAR	FECHA	ORGANISMO	
					NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO
DIGESA	Limón criollo	1	Zacapa	3-4-89	Arañuela	<u>Brevipalpus phoeniciae</u> <u>Pronematus</u> sp. (benéfico) <u>Tarsonemus</u> sp. (no dañino)
Industria de Alimentos Tropicales CAROHE, S.A.	Marañón	1	Escuintla	18-4-89	Arañuela	<u>Milgitha</u> sp. (necesita confirmación)
CAPCO, S.A. ICTA	Melón	6	Zacapa (Estanzuela y El Guayabal)	4-4-89	Afidos; pulgones	<u>Rhopalosiphum</u> <u>rufiabdominalis</u> <u>Rhopalosiphum maidis</u> <u>Myzus persicae</u> <u>Aphis citricola</u>
Escuela de Biología, Universidad de San Carlos de Guatemala	Tomate	1	Guatemala	23-5-89	Mosca blanca	<u>Bemisia</u> sp. (en proceso de determinación)
CATIE	Chile dulce	8	Zapotitán	21-4-89	Afido	<u>Aphis amaranti</u>
CATIE	Chile dulce	8	Zapotitán	21-4-89	Afido	<u>A. citricola</u>
CATIE	Chile dulce	8	Zapotitán	21-4-89	Afido	<u>A. coreopeidis</u>
CATIE	Chile dulce	8	Zapotitán	21-4-89	Afido	<u>A. craccivora</u>
CATIE	Chile dulce	8	Zapotitán	21-4-89	Afido	<u>A. gossypii</u>
CATIE	Chile dulce	8	Zapotitán	21-4-89	Afido	<u>A. middletoni</u>
CATIE	Chile dulce	8	Zapotitán	21-4-89	Afido	<u>A. neri</u>

ANEXO C-2

REGISTRO TRIMESTRAL DE COOPERACION TECNICA EN DIAGNOSTICO DE PLAGAS EN LABORATORIO Y CAMPO A ENTIDADES NACIONALES (INCLUYE RECONOCIMIENTOS DE PLAGAS Y TRABAJOS DE INVESTIGACION SOBRE DIAGNOSTICO DE PLAGAS)

ENTIDAD SOLICITANTE	CULTIVO	N° DE MUESTRAS	LUGAR	FECHA	ORGANISMO	
					NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO
CATIE	Chile dulce	8	Zapotitán	21-4-89	Afido	<u>Brachycaudus halychrysi</u>
CATIE	Chile dulce	8	Zapotitán	21-4-89	Afido	<u>Oactinotus tuataiaae</u>
CATIE	Chile dulce	8	Zapotitán	21-4-89	Afido	<u>Geopemphigus floccosus</u>
CATIE	Chile dulce	8	Zapotitán	21-4-89	Afido	<u>Lizerius cermeli</u>
CATIE	Chile dulce	8	Zapotitán	21-4-89	Afido	<u>Macrosiphum euphorbiae</u>
CATIE	Chile dulce	8	Zapotitán	21-4-89	Afido	<u>M. salviae</u>
CATIE	Chile dulce	8	Zapotitán	21-4-89	Afido	<u>Myzus persicae</u>
CATIE	Chile dulce	8	Zapotitán	21-4-89	Afido	<u>Pentalonia nigronervosa</u>
CATIE	Chile dulce	8	Zapotitán	21-4-89	Afido	<u>Picturaphis brasiliensis</u>
CATIE	Chile dulce	8	Zapotitán	21-4-89	Afido	<u>Rhopalosiphum maidis</u>
CATIE	Chile dulce	8	Zapotitán	21-4-89	Afido	<u>R. padi</u>
CATIE	Chile dulce	8	Zapotitán	21-4-89	Afido	<u>R. rufiabdominalis</u>
CATIE	Chile dulce	8	Zapotitán	21-4-89	Afido	<u>Toxoptera aurantii</u>
CATIE	Chile dulce	8	Zapotitán	21-4-89	Afido	<u>Uroleucon ambrosiae</u>
CATIE	Mafz	20	Guaymango	23-5-89	Comején	<u>Heterotermes convexinotatus</u>

ANEXO C-3

BILIOGRAFIA ESPECIALIZADA

Esta serie bibliográfica ofrece un servicio especializado de difusión de literatura sobre temas prioritarios para el Proyecto. A través de esta serie se hace llegar, a los especialistas en los países, listados selectos para apoyar sus actividades de investigación, cooperación técnica, capacitación, planeamiento, extensión, etc. Esta serie es un instrumento que permite al usuario un mayor acceso al creciente volumen de fuentes de información sobre temas específicos de interés en Manejo Integrado de Plagas y fitoprotección.

El primer número de esta serie está dedicado al cultivo del tomate, por ser uno de los productos hortícolas sobre los cuales los países han demostrado un interés especial. Esta entrega es un extracto de la "Bibliografía sobre Hortalizas en el Istmo Centroamericano y el Caribe" publicado en 1986 por el IICA-CIDIA. En esta forma el Proyecto participa con esta biblioteca en la difusión y en la promoción de una mayor utilización de sus recursos bibliográficos.

Difusión Bibliográfica MIP No. 2 está dedicada a poner al acceso material bibliográfico sobre dos plagas de gran importancia en la región, a personal que trabaja en manejo integrado de plagas; la Plutella xylostella y la Phyllophaga spp.

Sobre la Plutella, se conoce un valioso trabajo de compilación bibliográfica de carácter mundial hasta 1985, producido por el Asiatic Vegetable Research and Development Centre de Taiwan. Sin embargo, esta bibliografía refleja una escasa representatividad de material de América Latina y el Caribe.

En el caso de Phyllophaga, la literatura se encuentra muy dispersa; no se observaron indicios en la región de interés en la producción de un inventario de la documentación sobre esta plaga; y se nota que a la fecha ha habido una escasa difusión de los resultados de las investigaciones sobre la Phyllophaga.

Se trabaja en la difusión bibliográfica No. 3 que se publicará en el mes de enero y está dedicado al tema de insecticidas a base de extracto naturales, con énfasis en Neem y Melaceas.

Como apoyo de cooperación técnica y a la elaboración de las guías MIP, se han producido y actualizado a través de la base de datos MIP, varios listados bibliográficos en los siguientes cultivos prioritarios: chile, maíz, papa, repollo y tomate.

ANEXO C-4

Afiches y plegables sobre plagas:

- 1- Saccharum spontaneum, una nueva maleza para el Continente Americano.
- 2- Aprenda a mantener su vivero frutal libre de plagas.
- 3- Rottboellia cochinchinensis, una maleza agresiva en cultivos de clima cálido (afiche).
- 4- Talquezal: difícil problema en cultivos de arroz en El Salvador.
- 5- Aspectos generales y manejo de la maleza caminadora Rottboellia cochinchinensis Lour.

ANEXO C-5

BUSQUEDAS EN LAS BASES DE DATOS ATENDIDAS EN EL TRIMESTRE

<u>Bases de Datos Bibliográfica MIP</u>	<u>Búsquedas a Solicitud</u>
	Total 73
<u>Café</u>	
Nemátodos en café	2
Malezas en café	2
Insectos en café	1
<u>Chile</u>	
Nemátodos en chile	3
Insectos en chile	1
Enfermedades en chile	4
Hongos en chile	2
Bacteriosis en chile	2
Virus en chile	3
<u>Frijol</u>	
Enfermedades en frijol	3
<u>Uromyces</u> spp. en frijol	4
Malezas en frijol	2
<u>Maíz</u>	
Rottboellia spp. en maíz	1
Malezas en maíz	3
Virus en maíz	2
Enfermedades en maíz	3
<u>Plátano</u>	
Enfermedades en plátano	2
Nematodos en plátano	3
<u>Repollo</u>	
Insectos en repollo	3
Enfermedades en repollo	2
<u>Tomate</u>	
Nematodos en tomate	2
Enfermedades en tomate	3
Virus en tomate	2
Hongos en tomate	2
Bacteriosis en tomate	2
Mosca Blanca en tomate	2

Documentos producidos por el Proyecto	5
<u>Bemisia tabaci</u>	2
<u>Thrips palmi</u>	1
Residuos de plaguicidas en hortalizas	
Documentos producidos por el Proyecto en Costa Rica	
Bibliografía sobre Neem como insecticida	
Control Biológico de Malezas	
<u>Base de Datos Especialistas MIP</u>	<u>Búsquedas</u>
	Total 4
Especialistas MIP en Costa Rica	2
Especialistas MIP en Costa Rica que contribuyen con el Proyecto MIP	
Instituciones de Costa Rica que se les brinda servicios de Información	

ANEXO C-6

DISTRIBUCION DE FOTOCOPIAS A LOS PAISES DE LA REGION*

ESPECIALIDAD	TOTAL DE PAGINAS POR PAIS						TOTAL POR ESPECIALIDAD
	COSTA RICA	EL SALVADOR	GUATEMALA	HONDURAS	NICARAGUA	PANAMA R. DOMINICANA OTROS	
Fitopatología	3178	491	72				3741
Entomología	1890	1119	115			30	3154
Malezas	945	230	97				1276
Virus	230	190	16				436
MIP	4817	5495	620			27	10959
Tomate	314	188					502
Maíz	290						290
Chile	137	73					210
Información	975	1278					2253
Nematología	1123	42					1165
Capacitación	3200	713					3913
Literatura técnica	5505	541				111	6157
Repollo	149	138					287
Agrometeorología		383					383
Economía Agrícola	297	595					892
Cucurbitáceas		13					13
TOTAL POR PAIS	23050	11498	920			168	35627

Incluye fotocopias proporcionadas por el Centro de Documentación (19984) y por los Coordinadores del Proyecto en los países (15643).

* Servicio de reproducción de literatura técnica a personas e instituciones nacionales, como apoyo a sus actividades de capacitación, investigación y cooperación técnica.

INFORME SOBRE ACTIVIDADES DE ASISTENCIA TECNICA Y REUNIONES TECNICAS O CIENTIFICAS.

OBJETIVO	INSTITUCION ATENDIDA Y PAIS	FECHAS	TECNICO	Nº INFORMES PRODUCIDOS
<u>ASISTENCIA TECNICA</u>				
Organizar la Reunión de la Red Nacional de Diagnóstico Vegetal	DTSV/DIGESA Guatemala	Varias	Elkin Bustamante Mario Pareja	Varios formularios para recoger información sobre diagnóstico
Finalización de la propuesta técnica sobre el componente de Manejo de Plagas y Plaguicidas del Proyecto de Desarrollo del Altiplano	DTSV/DIGESA ICTA AID/Guatemala Guatemala	Varias	Mario Pareja	Componente de Manejo de Plagas y Plaguicidas del Proyecto de Desarrollo Agrícola del Altiplano
Evaluación de la información disponible sobre el problema de "Mal de Viñas" en café	ANACAFE Universidad del Valle Universidad de San Carlos Guatemala	Abril 13-14 Abril 25	Mario Pareja Elkin Bustamante Nahúm Marbán Mario Pareja	Informe interno
Asesoría sobre contenidos y metodología de enseñanza sobre manejo y clasificación de plaguicidas y técnicas MIP para técnicos y agricultores	Servicios Agroindustriales S.A. (para American Institute for Free Labor Development), Guatemala	Mayo 2	Edgar Alvarado	----
Informar al Viceministro de Agricultura de Filipinas y técnicos acompañantes sobre el Programa Cooperativo de MIP ICTA/CATIE	CORSEBRA (consultores)/ MGAA Guatemala	Junio 23	Edgar Alvarado	Uno

INFORME SOBRE ACTIVIDADES DE ASISTENCIA TECNICA Y REUNIONES TECNICAS O CIENTIFICAS.

OBJETIVO	INSTITUCION ATENDIDA Y PAIS	FECHAS	TECNICO	Nº INFORMES PRODUCIDOS
Organizar Red Nacional de Diagnóstico Vegetal	Secretaría de Recursos Naturales (SRN)	Varias	David Monterroso	2 -
Asesoría sobre umbrales económicos en café	PROMECAFE Honduras	Junio 2-3	James French	1
Análisis de datos MIP en tomate, miembro de comité de tesis	UCR, tesis de estudiante	Mayo 5	Peter Rosset	----
Asesoramiento en áfidos de cítricos a tesiaría	UCR - Estación Exp. Fabio Baudrit, Alajuela	Mayo 8	Róger Méneses	----
Inoculación de <u>P. solanacearum</u>	Estación Exp. Fabio Baudrit, UCR, Alajuela	Junio 8-9	José Martí Jiménez	En preparación (todavía no se termina lectura)
Evaluación y reconocimiento de enfermedades en tomate	MAG, Grecia, C.R.	Abril 14 Mayo 12-14	José Martí Jiménez	1
Seleccionar cepas bacteriales para inoculación de mal seco a nivel <u>in vitro</u>	Estación Los Diamantes, Guápiles, MAG	Mayo 24-26	José Martí Jiménez	
Colaboración a ROCAP con el Proyecto RENAM, componente fitoprotección	ROCAP	Varias	Joseph L. Saunders James B. French	

INFORME SOBRE ACTIVIDADES DE ASISTENCIA TECNICA Y REUNIONES TECNICAS O CIENTIFICAS.

OBJETIVO	INSTITUCION ATENDIDA Y PAIS	FECHAS	TECNICO	Nº INFORMES PRODUCIDOS
<u>REUNIONES TECNICAS</u>				
Presentar informes de investigación MIP	AGMIP Guatemala	Abril 26-28	Joaquín F. Larios Rafael Reyes	2 1
Exponer resultados de investigación	Sociedad Salvadoreña de Microbiología	Marzo 28	Joaquín F. Larios	1
Conferencias en el V Congreso Nacional y II Internacional de MIP	AGMIP Guatemala	Abril 26-28	Elkin Bustamante Nahúm Marbán	---
Presentación de trabajo en el V Congreso Nacional y II Internacional de MIP	AGMIP Guatemala	Abril 26-28	Edgar Alvarado	1
Participación en el Seminario sobre Recursos Naturales y Medio Ambiente en Petén, Guatemala	Centro Universitario del Petén, USAC Compañeros de las Américas Guatemala	Abril 28-30	Edgar Alvarado	---
International Crop Protection Information Workshop	CAB-International Oxford, England	Abril 9-14	Orlando Arboleda	---

ANEXO C-8

DISTRIBUCION DE DOCUMENTACION TECNICA A LOS PAISES (*)

<u>Distribución de materiales</u>	<u>Ejemplares distribuidos</u>
**Revista Manejo Integrado de Plagas	76
**Boletín Informativo MIP	191
**Páginas de Contenido MIP	83
Difusión Bibliográfica	49
Reunión de la Red de Diagnóstico Vegetal de Plagas	19
Plagas de Cultivos en América Central	28
Seminario Taller de Malezas	16
El Talquezal	21
Seminario de Agroquímicos	8
Plagas y Enfermedades de Carácter Epidémico en Cultivos Frutales de la Región Centroamericana	1
Memorias Seminario Manejo Integrado de Plagas	28
Filosofía y Componentes MIP	2
Malezas de Viveros Frutales	8
Seminario Taller de Plagas Insectiles del Suelo con Enfoque en <u>Phyllophaga</u>	11
Curso de Afidos	2
	<hr/>
TOTAL	543

* Publicaciones producidas por el CATIE y el Proyecto en áreas de MIP.

**Distribución hecha a solicitud, no incluye los envíos regulares.

ANEXO D-1

LISTA DE PERSONAL

FECHA INGRESO	CLASIFICACION	NOMBRE	POSICION	SEDE
03-03-85	PPP	Dr. Elkin Bustamante	Fitopatólogo	CATIE
03-06-85	PPP	Dr. Ramiro de la Cruz	Esp. en Malezas	CATIE
04-01-85	PPP	Dr. Mario Pareja	Coord. Nac.	Guat.
08-01-85	PPP	Dr. James French	Econ. Agr.	CATIE
04-07-88	PPP	Dr. Nahúm Marbán	Nematólogo	CATIE
08-15-85	PPP	Dr. David Monterroso	Coord. Nac.	Hond.
1-07-86	PPP	MS. Orlando Arboleda	Esp. Inf.	CATIE
5-02-87	PPP	Dr. Peter Rosset	Coord. Nac.	C.R.
10-01-84	PPA	Ing. Daniel Coto	Ento. Asist.	CATIE
1-10-87	PPA	BS. Antonio Salas	Oficial en Administ.	CATIE
07-15-85	PPA	M.S. Róger Meneses	Asist. Coord. Nac.	C.R.
02-1-87	PPA	Ing. Arnoldo Merayo	Asist. Esp. Malezas	CATIE
08-01-85	PPA	M.S. Manuel Carballo	Asist. Ent.	CATIE
08-01-85	PPA	M.S. José M. Jiménez	Asist. Fit.	CATIE
08-01-85	PPA	M.S. Gabriel von Lindeman	Coord. Nac.	Pan.
02-01-86	PPA	M.S. Edgar Alvarado	Asist. Coord.	Guat.
04-16-86	PPA	Ing. Mario Bustamante	Asist. Coord. Nac.	Hond.
1-1-87	PPA	M.S. Joaquín Larios	Coord. Nac.	El Salvador.
05-15-87	PPA	Lic. Gustavo Calvo	Econ. Agrícola Asistente	CATIE
01-18-88	PPA	Ing. Rafael Reyes	Asist. Coord. Nac.	El Salvador.
11-01-88	PPA	Ing. Osvaldo Torres	Asist. Nematólogo	CATIE
10-4-89	PPA	Br. Alexander Ramirez	Asist. Ento.	CATIE

04-01-88	PPA	Lic. Laura Rodríguez	Asistente Documentación	CATIE
09-01-84	PA	Carlos Vargas	Asist. campo y Lab.	CATIE
05-02-85	PA	Herman Zúñiga	Asist. campo y Lab.	CATIE
10-1-86	PA	Arturo Gamboa	Asist. campo y Lab.	CATIE
03-15-86	PA	Luis M. Pineda	Asist. campo y Lab.	Hond.
06-18-86	PA	Miguel Sanabria	Asist. campo y Lab.	CATIE
02-05-86	PA	Rigoberto Solano	Asist. campo y Lab.	CATIE
9-16-86	PA	Walter Bermúdez	Asist. campo y Lab.	CATIE
1-1-87	PA	Mauricio Argueta	Diseñador Gráfico	CATIE
10-01-84	PA	Isabel Royo	Secr. Ejec. Bilingue	CATIE
08-01-85	PA	Ma. Elena Villafuerte	Secr. Ejec. Bilingue	El Salv.
10-15-85	PA	Oralia Muralles	Secr. Ejec. Bilingue	Guat.
10-11-88	PA	Ghisselle Alvarado	Secr. Bilingue	CATIE
02-08-88	PA	Rita Herrera	Secr. Bilingue	C.R.
04-01-86	PA	Yorlene Pérez	Secr. Bilingue	CATIE
12-11-86	PA	Nelly M. de Guerra	Secr. Ejec. Bilingue	Par.
1-1-87	PA	Romy Jaquelin Hernández	Secr. Ejec. Bilingue	Hond.

CONTRAPARTE DEL CATIE

08-01-84	PPP	Dr. Joseph Saunders	Coordinador	CATIE
08-16-85	PPP	MS. Philip Shannon	Entomólogo	CATIE

VIAJES FUERA DE LA REGION PROGRAMADOS PARA EL PROXIMO CUATRIMESTRE.

FUNCIONARIO	PROPOSITO DEL VIAJE	FECHA		LUGAR VISITADO	ASINGNACION
		SALIDA	REGRESO		
Elkin Bustamante	Reunión sobre diagnóstico y resistencia de plantas	8/08/89	22/08/89	Texas A & M University	\$1500.00
Joaquín Larios José M. Jiménez	Presentar resultados de investigación en manejo integrado en el Congreso Internacional de la Asociación Latinoamericana de Fitopatología	9/07/89	15/07/89	Calli, Colombia	\$2200.00
David Monterroso	Presentar trabajos MIP sobre papa y repollo	8/07/89	16/07/89	Calli, Colombia	\$1150.00
Antonio Salas	Capacitación	21/08/89	31/08/89	México	\$1500.00

CONTRATACIONES DE CONSULTORIAS DE ASISTENCIA TECNICA PROGRAMADAS PARA
EL PROXIMO CUATRIMESTRE.

ASUNTO	SEDE	FECHAS	INSTITUCIONES BENEFICIARIAS	ASIGNACION PRESUPUESTAL
Acaros Ronald Ochoa	Turrialba	Julio 12-14	CATIE	200
José Rutilio Quezada	Turrialba	Mayo 29-30 setiembre	CATIE	20000
Robert L. Smiley	San José Turrialba	Julio 1-31	CATIE UCR	2000
Keith L. Andrews	Turrialba	Agosto 3-5	CATIE	400