

Biblioteca Conmmemorativa
Orton - IICA - CATIE

29 MAY 1995

RECIBIDO
Turrialba, Costa Rica

Proyecto



Manejo Integrado de Plagas

CATIE/MAG-MIP

**Centro Agronómico Tropical de Investigación
y Enseñanza**

**Ministerio de Agricultura y Ganadería,
Nicaragua**

INFORME SEMESTRAL

Enero - Junio, 1990



Financiado por NORAD y ASDI

CONTENIDO

Sección Narrativa

| | |
|--|----------|
| I. ACTIVIDADES Y LOGROS DURANTE EL ULTIMO SEMESTRE | 1 |
| A. Introducción | 1 |
| B. Investigación, Validación y Transferencia de Tecnología..... | 2 |
| i. Diagnóstico y Análisis Socioeconómico..... | 2 |
| ii. Entomología..... | 2 |
| iii. Patología Vegetal | 3 |
| iv. Ciencia de la Maleza | 3 |
| v. Validación y Transferencia de Tecnología..... | 3 |
| C. Capacitación..... | 3 |
| D. Asistencia Técnica | 4 |

| | |
|---------------------------|----------|
| II. PROBLEMAS..... | 4 |
|---------------------------|----------|

Cuadros

| | |
|--|----------|
| III. RESUMEN DE ACTIVIDADES DURANTE ULTIMO SEMESTRE | 6 |
|--|----------|

IV. ANEXOS

| | |
|--|----|
| 1. Información sobre proyectos de investigación en marcha..... | 9 |
| 2. Información sobre proyectos de validación y transferencia | 12 |
| 3. Eventos y actividades de capacitación patrocinados | 13 |
| 4. Participantes en eventos de capacitación..... | 15 |
| 5. Eventos y actividades de capacitación planeados | 18 |
| 6. Participación por el personal del proyecto como instructores..... | 20 |
| 7. Actividades con estudiantes de tesis | 21 |
| 8. Cooperación técnica con instituciones nacionales..... | 22 |
| 9. Documentos producidos durante semestre pasado | 24 |
| 10. Consultorias externas contratadas durante último semestre..... | 26 |
| 11. Consultorias de CATIE durante último semestre..... | 27 |
| 12. Consultorias externas planeadas para próximo semestre..... | 28 |
| 13. Consultorias de CATIE solicitadas para próximo semestre..... | 29 |
| 14. Viajes al exterior realizados por personal del proyecto..... | 30 |
| 15. Personal profesional del proyecto y asociado | 32 |
| 16. Lista de nombres y siglas..... | 33 |

PROYECTO MIP NICARAGUA

CATIE/MAG

INFORME SEMESTRAL

Enero - Junio 1990

I. ACTIVIDADES Y LOGROS DURANTE EL ULTIMO SEMESTRE

A. Introducción

Además de los avances en las áreas específicas programáticas descritas abajo, el último semestre fue importante en la consolidación interna del Proyecto. Hasta fines del mes de enero se contrató al último de nuestros miembros del equipo y comenzamos a trabajar; para muchos de los otros miembros que fueron contratados recientemente, el último semestre marcó su primera experiencia real en el ambiente nicaragüense.

En mayo sostuvimos la primera Reunión Anual de Planificación Interna del Proyecto, y estuvimos unos 3 días retirados en un hotel de montaña en Matagalpa. Además, de los miembros del Proyecto hubo participantes invitados que incluyeron la contraparte oficial del Proyecto, nuestro Oficial de Proyectos de NORAD, el Líder y el Coordinador de Outreach del Proyecto Regional MIP/CATIE, con los cuales estamos asociados, y un consultor con una gran experiencia en la protección vegetal para café y hortalizas en Nicaragua.

Un resultado principal de la reunión fue nuestra unánime ratificación del **desarrollo institucional** como la principal y máxima meta del Proyecto. Más específicamente ésto se refiere al desarrollo de los recursos humanos de las instituciones involucradas en protección vegetal. Este desarrollo se logrará a través de la capacitación, investigación colaborativa, la validación y transferencia de tecnología donde el énfasis es "aprender haciendo" y a través del personal del Proyecto que está en la capacidad y disponibilidad como asesores.

La meta secundaria del Proyecto de **generación de tecnología MIP** está relacionada al desarrollo institucional en dos maneras. Primero, hemos decidido que las tecnologías sean generadas en sistemas de cultivo que están siendo escogidos como modelos para enseñar las investigaciones y el proceso de transferencia. De esta manera, son seleccionados para representar ciertas características biológicas y sociales, tales como la agroindustria, pequeña producción o cultivos perennes. Segundo, la inclusión de esas nuevas tecnologías en el "menú" de opciones que las instituciones nacionales ofrecen a los agricultores, es por sí misma una parte del desarrollo institucional.

Debido al enfoque de cultivos **modelos** y debido al cambio de prioridades del Ministerio de Agricultura (MAG) decidimos modificar la

prioridad de los cultivos y regiones geográficas para los trabajos en el campo. En el siguiente cuadro ustedes pueden ver los cambios.

TABLA 1: CAMBIOS EN LA SELECCION DE PRIORIDAD CULTIVOS Y REGIONES

| | VIEJO | NUEVO |
|--|----------------------------|------------------|
| REGION VI: MATAGALPA & JINOTEGA | café tomate repollo | café tomate |
| REGION II: LEON CHINANDEGA | algodón soya bananos | algodón |
| REGION IV: CARAZO | - | café musáceas |

Creemos que la nueva selección responde mejor, tanto a las necesidades de Nicaragua (ie. superficie de soya disminuyó notablemente) como al concepto del cultivo modelo (ie. el tomate y repollo son muy parecidos).

B. INVESTIGACION, VALIDACION Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

i. Diagnóstico de Problemas y Análisis Socioeconómicos

Durante el semestre pasado el equipo socioeconómico del Proyecto fue apoyado por especialistas de otros equipos, completó el trabajo de campo del primer ciclo en los principales diagnósticos de protección de los cultivos y otros problemas en tomate, soya y algodón. Además un estudiante de tesis del CATIE completó su trabajo de campo en un estudio similar del café en la región norte de Matagalpa y Jinotega. Estos son todos los estudios estadísticos detallados que destacan los problemas claves hacia los cuales deben ser enfocadas nuestras investigaciones.

ii. Entomología

La investigación entomológica comenzó durante el último semestre y esta orientada hacia el uso de productos menos tóxicos ó no tóxicos para el manejo

de los insectos del algodón. En el próximo semestre estaremos iniciando investigaciones de vectores de insectos de enfermedades virales del tomate.

A través de los mecanismos de una asesoría que contratamos y analizamos la investigación nacional sobre la broca del café, es la plaga potencial más seria en Centroamérica. Basados en este análisis de consultoría se preparó una propuesta para reorganizar la investigación, la cual será la base para nuestros futuros planes en el café.

iii. Patología Vegetal

Nuestro equipo de patología vegetal enfocó sus esfuerzos en el desarrollo de las habilidades de nuestras contrapartes nacionales para conceptualizar los problemas de investigación y en la planificación de Proyecto. El principal enfoque fue en un proyecto para estudiar la epidemiología de la roya.

iv. Ciencia de la Maleza

Formamos dos grupos de investigación interinstitucional en maleza, uno en el uso de la labranza como una práctica en el manejo, y el otro en el uso de cultivos de cobertura o "COBERTURAS VIVAS". Esos dos grupos iniciaron una variedad de experimentos en cultivos en hileras (soya) y perennes (café). Los primeros resultados para el manejo de la maleza clave *Cyperus* spp. usando labranza seca son muy prometedores.

v. Validación y Transferencia de Tecnología

Tenemos una preocupación general de que en el mundo entero, solamente una pequeña proporción de las tecnologías MIP que han sido generadas también han sido adoptadas actualmente por agricultores. Una revisión de la literatura así como nuestra propia experiencia nos lleva a la hipótesis del modelo vertical generar y después transferir que predomina entre científicos y técnicos, haciendo a un lado las preocupaciones de los agricultores. Con esto en mente, hemos iniciado un intento a término medio en Tomates, para comparar las metodologías "clásicas" con un modelo de agricultor primero, donde los técnicos y agricultores seleccionen y planifiquen proyectos de investigación. Los resultados de esta comparación levantarían significantes efectos en las direcciones futuras tomadas por nuestro proyecto, así como también instituciones nacionales colaboradoras.

C. Capacitación

La capacitación realizada por el proyecto durante el semestre pasado cubrió un rango de dos estudiantes con becas del proyecto estudiando para la maestría en CATIE Costa Rica, a cursos cortos en Nicaragua y en el exterior, y al adiestramiento en servicio recibido en varios países. El personal del proyecto organizó y enseñó cursos de Entomología, Economía y Patología vegetal.

D. Asistencia Técnica

La principal forma de asistencia técnica que hemos ofrecido ha sido en la forma de "por llamado" asesorando en tales temas como diseños de experimento, análisis estadístico de datos, computadoras, identificación de plagas y planificación de investigaciones, etc. Este servicio ha sido usado al máximo por instituciones de nuestra contraparte. Además nuestro personal ha estado disponible como instructores visitantes para eventos organizados por otras instituciones y han participado en varias clases de reuniones de planificación. También hemos contratado asesores de otras partes y hemos traído expertos a Nicaragua de CATIE en Costa Rica.

Hemos ofrecido servicios de información en la forma de publicaciones tales como la revista y el boletín del proyecto MIP regional de CATIE, así como también búsqueda de bibliografía, fotocopias y diagnóstico de plagas arregladas a través de CATIE en Costa Rica.

Finalmente, hemos contribuido al desarrollo de la infraestructura directamente usada en nuestro trabajo colaborativo con instituciones nacionales. Hemos facilitado la remodelación de laboratorios y hemos comprado equipos y accesorios.

II. PROBLEMAS

En general hemos recibido excelente colaboración de nuestras instituciones de contraparte. Ha sido sobresaliente la actitud positiva de la Licenciada Dora Fatima González, Directora de nuestra contraparte oficial, Centro Nacional de Protección Vegetal (CENAPROVE). Sus investigadores han estado ansiosos de aprender y colaborar con el Proyecto. La colaboración del centro de experimentación del Algodón (CEA), el Centro Nacional del Café (CNC), La Estación de Experimento del valle de Sébaco, la Estación del café en el Jardín Botánico, la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN) en León, y la Universidad Nacional Agraria (UNA), también ha sido notable. Finalmente, el proyecto ha mantenido excelentes relaciones y coordinación con el proyecto de protección vegetal de la GTZ.

Sin embargo, las actividades del proyecto y en efecto de todas las instituciones que están trabajando en Nicaragua se han hecho lentas por el inevitable lapso de tiempo que el nuevo Gobierno necesita para poner en marcha su estatus funcional. Por ejemplo, todos los problemas normales presupuestarios enfrentados por las instituciones de nuestra contraparte parecen estar exacerbados por la inflación hasta tal grado que el trabajo de campo ha estado suprimido a menos que cubramos todos los gastos, tales como viáticos y combustible. Hemos hecho esto en muchas ocasiones a pesar de que esos costos fueron explícitamente aceptados por el ministerio en la Carta de Entendimiento con CATIE. Parece que en algunas estaciones experimentales el único trabajo que se está llevando a efecto es el que está apoyado por Agencias Internacionales. Nuestra esperanza es que la crisis financiera que enfrentan nuestras contrapartes sea resuelta en un futuro cercano.

Otro problema serio es que el Proyecto ha estado más de un año sin teléfono y que fue explícitamente garantizado a nosotros en el Acuerdo arriba mencionado. Es una pena ver bloqueado ó retrasado el trabajo diario de un Proyecto costoso por los efectos pequeños o grandes causados por la falta de teléfono. Ya que nuestro trabajo está a 14 kms. de Managua, hacer una llamada telefónica es una pérdida de una hora de trabajo. Esperamos que las autoridades nacionales encuentren una manera en un futuro cercano para cumplir con este aspecto del Acuerdo.

Considerando la situación política (reciente cambio de gobierno, huelgas masivas etc.) así como también la economía nacional y nuestro estatus como incomunicados, creemos que técnicamente el Proyecto ha sido un éxito en el corto período de tiempo con nuestra capacidad operativa. Esperamos mantener este buen récord en el tiempo que nos queda.

III. RESUMEN DE ACTIVIDADES DURANTE ULTIMO SEMESTRE

| ACTIVIDADES PLANEADAS | AVANCES | PROBLEMAS Y ATRASOS | ACCIONES PLANEADAS PARA RESOLVER PROBLEMAS | ACTIVIDADES PLANEADAS PARA PROXIMO SEMESTRE | INFORMACION ADICIONAL |
|---|--|--|---|---|-----------------------|
| 1. INVESTIGACION, VALIDACION Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA | | | | | |
| 1.1 Proyectos Iniciados | 15 proyectos iniciados durante el semestre: Café: 4, Tomate: 2, Algodón: 4; Soya: 3, Musáceas: 2; Entomología: 4; Malezas: 6; Fitopatología: 4; MIP: 1. | 3 experimentos han tenido problemas con lluvia; 1 con un tractorista que causó daño. | Los 3 han sido resembrados; en el otro el trabajo continúa sin un bloque. | 7 proyectos están planeados, 3 en tomate, 2 en café, 1 en soya y 1 con el herbario en CENAPROVE | Anexo 1 Anexo 2 |
| 1.2 Proyectos Completados | La fase de campo de 5 proyectos ha sido completada. | ninguno | | | Anexo 1 Anexo 2 |
| 1.3 Reporte Disponible | Un reporte final preparado, un reporte preliminar (de dos proyectos) y dos que están en el estado de análisis de datos. | | | | Anexo 9 |
| 1.4 Cancelado | ninguno | | | | |
| 2. CAPACITACION | | | | | |
| 2.1 Personal del Proyecto | 1 asistente de investigación recibió un curso en WordPerfect, 3 en Inglés Técnico y 1 recibió un curso de PROMECAFE en Guatemala en análisis estadístico para investigación en café. | ninguno | | Los tres asistentes continuarán tomando Inglés; 4 asistentes de investigación continuarán el curso en McIntosh; uno recibirá cursos de MicroSAS en Costa Rica; todo el personal del proyecto recibirán una breve capacitación en educación popular. | |

III. RESUMEN DE ACTIVIDADES DURANTE ULTIMO SEMESTRE

| ACTIVIDADES PLANEADAS | AVANCES | PROBLEMAS Y ATRASOS | ACCIONES PLANEADAS PARA RESOLVER PROBLEMAS | ACTIVIDADES PLANEADAS PARA PROXIMO SEMESTRE | INFORMACION ADICIONAL |
|--|--|---------------------|--|--|-------------------------------|
| 2.2 Cursos, talleres y seminarios | Este proyecto ha patrocinado 6 cursos cortos en Nicaragua: Fitopatología:2; Entomología:1; Economía:1; Computación:1. | ninguno | | Cinco cursos cortos y un seminario serán ofrecidos en Nicaragua. | Anexo 3 Anexo 4 Anexo 5 |
| 2.3 Días de Campo | ninguno | | | Varios días de campo en conexión con el Proyecto MIP en tomate. | Anexo 2 |
| 2.4 Adiestramiento en Servicio | 6 personas recibieron adiestramiento en servicio en el exterior; Entomología:4; Nematología:2. | ninguno | | 5 personas recibirán adiestramiento en servicio en el exterior. | Anexo 3 Anexo 4 Anexo 5 |
| 2.5 Estudiantes de Maestría financiados | 2 están actualmente en el programa de Maestría del CATIE | ninguno | | 2 más a CATIE; 2 a la UNAN-León | Anexo 7 |
| 2.6 Supervisión de Investigación de tesis. | El personal del proyecto participó en la supervisión de investigación de tesis para 13 estudiantes: CATIE:7; UNAN-León:2; UNA:2; U.C.Davis:1; U.Mich.:1. | ninguno | | según las necesidades | Anexo 7 |
| 3. ASISTENCIA TECNICA | | | | | |
| 3.1 Participación como Instructores en otros Eventos de Capacitación | El personal del proyecto participó como instructores en 5 eventos patrocinados por otras instituciones. | ninguno | | según las solicitudes | Anexo 6 |
| 3.2 Cooperación Técnica con Instituciones Nacionales | El personal del Proyecto ha actuado como consultores, consejeros diagnosticadores y/o participantes en reuniones técnicas en más de 60 oportunidades. | ninguno | | según las solicitudes | Anexo 8 |

III. RESUMEN DE ACTIVIDADES DURANTE ULTIMO SEMESTRE

| ACTIVIDADES PLANEADAS | AVANCES | PROBLEMAS Y ATRASOS | ACCIONES PLANEADAS PARA RESOLVER PROBLEMAS | ACTIVIDADES PLANEADAS PARA PROXIMO SEMESTRE | INFORMACION ADICIONAL |
|---|--|---------------------|--|---|-----------------------|
| 3.3 Consultorías Ofrecidas por el personal de CATIE | El personal de CATIE (fuera del Proyecto) de Costa Rica u otros lugares actuaron como consultores con el Proyecto en 4 oportunidades. | ninguno | | 3 visitas están programadas | Anexo 11 Anexo 13 |
| 3.4 Consultorías Con- tratadas externamente | 5 consultorías externas ofrecieron servicios | ninguno | | 2 están planeadas | Anexo 10 Anexo 12 |
| 3.5 Apoyo Material | El Proyecto financió: <ul style="list-style-type: none"> • remodelación del museo entomológico en CENAPROVE • remodelación del laboratorio de biotecnología en CENAPROVE • un laboratorio de picudo en CENAPROVE • la compra de una colección audiovisual completa de MIP para entrenamiento de plagueros para el CEA. • varios pequeños artículos de laboratorio y equipo de campo para CENAPROVE, CEA, and CNC. | ninguno | | según sea necesario | |
| 3.6 Servicio de Información y Documentación | El Proyecto mandó la Revista MIP Regional y el Boletín MIP Regional a 70 suscriptores en Nicaragua y las Páginas de Contenido sobre MIP a 10 bibliotecas. Búsqueda de bibliografías, fotografías y diagnóstico de plagas fueron también ofrecidos a través de CATIE en Costa Rica. | ninguno | | según las solicitudes | |

ANEXO 1. INFORMACION SOBRE PROYECTOS DE INVESTIGACION EN MARCHA

| CODIGO | NOMBRE | PERSONAL DEL CATTIE | CONTRA-PARTE | LOCALIZACION | E S T A T U S | | |
|-------------|---|---|---|------------------------------|--|--|--|
| | | | | | ULT.SEMES. | PROX.SEM. | LOGROS |
| NI-IN-89-01 | Diagnóstico en fincas de referencia en Algodón | Jorge Simán Peter Rosset | CEA CENAPROVE UNAN, León | León, Chinandega | Toma de datos | Análisis de datos e informe final | Informe preliminar publicado |
| NI-IN-89-02 | Diagnóstico en fincas de tomate | Diego Gómez Jorge Simán Peter Rosset | CENAPROVE, Estación Experimental del Valle de Sébaco, CDCs Darío & Sébaco, Empresa Valle de Sébaco | Valle de Sébaco Matagalpa | Toma de datos | Análisis de datos e informe final | Concluimos que mosca blanca es el factor principal que está afectando los rendimientos |
| NI-IN-89-03 | Diagnóstico en fincas de soya | Diego Gómez Jorge Simán | CEA | León, Chinandega | Toma de datos | Análisis de datos e informe final | |
| NI-IN-90-01 | Programa de control cultural de picudo del algodón | Cora María Jiménez, Carlos Pérez Peter Rosset | CEA, UNAN-León | León, Chinandega | Toma de datos | Toma de datos | |
| NI-IN-90-02 | Prueba de cepa nueva de <i>Bacillus thuringiensis</i> para controlar <i>Heliothis & Spodoptera</i> en algodón | Carlos Pérez Peter Rosset | CEA, CENAPROVE | Posoltega, Chinandega | Redacción de anteproyecto | Plantación del experimento y toma de datos | |
| NI-IN-90-03 | Control microbiológico de picudo del algodón con el hongo <i>Beauveria bassiana</i> | Carlos Pérez Peter Rosset | CEA, CENAPROVE | Posoltega, Chinandega | Visita del Dr. James Wright, consultor del USDA, USA | Plantación del experimento y toma de datos | |

ANEXO 1. INFORMACION SOBRE PROYECTOS DE INVESTIGACION EN MARCHA

| CODIGO | NOMBRE | PERSONAL DEL CATE | CONTRA-PARTE | LOCALIZACION | E S T A T U S | | |
|-------------|---|---|---------------------------------|--------------------------|---------------------------|--|---|
| | | | | | ULT. SEMES. | PROX. SEM. | LOGROS |
| NI-IN-90-04 | Reducción de poblaciones de mosca blanca por medio de aceites vegetales | Carlos Pérez Peter Rosset | CEA | Posoltega, Chinandega | Redacción de anteproyecto | Plantación del experimento y toma de datos | |
| NI-IN-90-05 | Efecto de diferentes métodos de labranza sobre densidad de coyolillo | Charles Staver Sandra Dinarte | CEA, CENAPROVE, UNAN-León | Posoltega, Chinandega | Toma de datos | Análisis e informe final | No hay efecto de método de labranza. Puede usarse el que cause menos erosión eólica |
| NI-IN-90-06 | Efecto de tiempo de exposición al sol después de labranza en seco sobre coyolillo | Charles Staver Sandra Dinarte | CEA, CENAPROVE, UNAN-León | Posoltega, Chinandega | Toma de datos | Análisis e informe final | Dramática reducción de densidad de coyolillo con exposición al sol prolongada |
| NI-IN-90-07 | Efecto de densidad de coyolillo sobre rendimientos de soya | Charles Staver Sandra Dinarte | CEA, CENAPROVE, UNAN-León | Posoltega, Chinandega | Toma de datos | Análisis e informe final | |
| NI-IN-90-08 | Manejo de malezas en plátano utilizando leguminosas de cobertura | Charles Staver Sandra Dinarte | CENAPROVE | CENAPROVE (Managua) | Siembra | toma de datos | |
| NI-IN-90-09 | Competencia entre café y las coberturas vegetales | Lisa Bradshaw Charles Staver Sandra Dinarte | Jardín Botánico, CENAPROVE | San Marcos, Carazo | Establecimiento | Toma de datos | |
| NI-IN-90-10 | Métodos de establecimiento de coberturas | Lisa Bradshaw Charles Staver | Jardín Botánico, | San Marcos, Carazo | Establecimiento | Toma de datos | |

ANEXO 1. INFORMACION SOBRE PROYECTOS DE INVESTIGACION EN MARCHA

| CODIGO | NOMBRE | PERSONAL DEL CATIE | CONTRA-PARTE | LOCALIZACION | ESTATUS | ULT. SEMES. | PROX. SEM. | LOGROS |
|---------------|--|-------------------------------|--|---------------------|----------------------------|--------------------|---------------------|---------------|
| NI-IN-90-11 | Estimación de pérdidas ocasionadas por nemátodos en tomate | M. Calderón | Estación Experimental del Valle de Sébaco, CENAPROVE | Sébaco, Matagalpa | Redacción de anteproyecto | | Toma de datos | |
| NI-IN-90-12 | Enfermedades del café en Matagalpa: epidemiología & estimación de pérdidas | E. Torres | Centro Nacional de Café | Matagalpa | Redacción de anteproyecto | | Toma de datos | |
| NI-IN-90-13 | Propagación in-vitro de musáceas | V. Villalobos J. Sandoval | CENAPROVE | CENAPROVE, Carazo | Redacción de anteproyecto | | Toma de datos | |
| NI-IN-90-14 | Micropropagación de café por medio de microestacas | V. Villalobos M. Berthouly | CENAPROVE | CENAPROVE, Carazo | Redacción de anteproyectos | | Siembra en el campo | |

ANEXO 2. INFORMACION SOBRE PROYECTOS DE VALIDACION Y TRANSFERENCIA EN MARCHA

| CODIGO | NOMBRE | PERSONAL DEL CATE | CONTRA-PARTE | LOCALIZACION | ESTATUS | LOGROS |
|---------------|---|--|--|----------------------|---|---|
| | | | | | ULT. SEMES. | PROX. SEM. |
| NI-VT-89-01 | Manejo Integrado de Plagas del Algodón | Charles Staver Cora María Jiménez | CEA, UNAN-León CENAPROVE | León & Chinandega | Terminado | Informe ya publicado, evaluando intentos pasados por manejar el picudo del algodonero por medio de cultivos trampa. La recomendación principal es que los intentos futuros deben contar mayor participación de los productores. |
| NI-VT-89-02 | Asistencia Técnica a fincas algodoneras de referencia | Jorge Simán Peter Rosset | CEA, UNAN-León, CENAPROVE | León & Chinandega | Finalizó con la cosecha del algodón | El proyecto dió asistencia a instituciones nacionales en programa de visitas semanales a 60 fincas de referencia. |
| NI-VT-90-01 | Tomate en el Valle de Sébaco: Evaluación de Dos Opciones para Generación & Transferencia de Tecnología en Manejo Integrado de Plagas. | Kristen Nelson Diego Gómez Charles Staver Otros miembros del equipo MIP | Estación Experimental del Valle de Sébaco, CDCs CENAPROVE | Sébaco, Matagalpa | Encuestas preliminares con los productores Siembra | |

ANEXO 3: EVENTOS Y ACTIVIDADES DE CAPACITACION PATROCINADOS POR EL PROYECO

| NO. | TEMA O TITULO | TIPO* | FECHAS | PAIS | PARTICIPANTES: | | | | COPATRO- CINADORES | LOCACION | DOCUMENTOS ENTREGADOS |
|------------------|--|-------|--------------------|-----------|------------------|-------------|--------|---------------|-----------------------|------------------|--------------------------|
| | | | | | INSTITUCION | SEXO M F | NUMERO | CATIE CENTRAL | | | |
| 1 | Técnicas de laboratorio para nemátodos fitoparásitos | AS | Marzo - Junio 1990 | Nicaragua | CENAPROVE | 1 | 1 | | CATIE CENTRAL | | |
| 2 | Métodos de campo para investigación en fitopatología. I. Introducción a la epidemiología | C | 31/1 - 3/2 1990 | Nicaragua | CENAPROVE | 2 | 3 | | CENAPROVE | Manual del curso | |
| | | | | | CNC | 3 | 0 | | | | |
| | | | | | UNA ESAVE | 1 | 1 | | | | |
| | | | | | Jardín Botánico | 1 | 0 | | | | |
| | | | | | CEA | 0 | 2 | | | | |
| Est. Exp. Sébaco | 1 | 0 | | | | | | | | | |
| 3 | Métodos de campo para investigación en fitopatología. II. Elementos de control biológico de plagas | C | 28/5 - 30/5 1990 | Nicaragua | CENAPROVE | 2 | 3 | | CENAPROVE | Manual del curso | |
| | | | | | CNC | 3 | 1 | | | | |
| | | | | | UNA ESAVE | 1 | 4 | | | | |
| | | | | | CEA | 2 | 3 | | | | |
| | | | | | Jardín Botánico | 0 | 1 | | | | |
| | | | | | Est. Exp. Sébaco | 1 | 0 | | | | |
| | | | | | UNAN-León | 1 | 1 | | | | |
| | | | | | Est. Exp. Tabaco | 0 | 1 | | | | |
| | | | | | (Estelí) | | | | | | |
| | | | | | Proyecto MIP/NIC | 1 | 1 | | | | |
| 4 | Análisis estadístico de datos entomológicos | C | 22/3 - 23/3 1990 | Nicaragua | CENAPROVE | 0 | 5 | | CENAPROVE | Manual del curso | |
| | | | | | CNC | 0 | 1 | | | | |
| | | | | | UNA ESAVE | 3 | 0 | | | | |
| | | | | | CEA | 1 | 2 | | | | |
| | | | | | Jardín Botánico | 1 | 0 | | | | |
| | | | | | UNAN-León | 1 | 4 | | | | |
| Est. Exp. Sébaco | 0 | 1 | | | | | | | | | |

ANEXO 3: EVENTOS Y ACTIVIDADES DE CAPACITACION PATROCINADOS POR EL PROYECO

| NO. | TEMA O TITULO | TIPO* | FECHAS | PAIS | PARTICIPANTES: | | | | COPATRO- CINADORES | LOCACION | DOCUMENTOS ENTREGADOS |
|-----|---|-------|---------------------|-----------|--|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------|--|------------------|--------------------------|
| | | | | | INSTITUCION | SEXO M F | NUMERO M F | NUMERO M F | | | |
| 5 | Word Perfect | C | Abril 1990 | Nicaragua | CENAPROVE | 4 | 6 | | CENAPROVE | Manual del curso | |
| 6 | Lotus | C | Abril 1990 | Nicaragua | CENAPROVE | 5 | 3 | | CENAPROVE | Manual del curso | |
| 7 | Evaluación económica de ensayos | C | 23/5 - 25/5 1990 | Nicaragua | CENAPROVE CNC UNA ESAVE CEA Jardín Botánico UNAN-León Est. Exp. Sébaco CARE | 2 2 1 2 1 1 1 2 | 5 0 1 1 0 2 0 0 | | CENAPROVE | Manual del curso | |
| 8 | Control biológico de la broca del café | AS | 4/2 - 10/2 1990 | Nicaragua | CENAPROVE CNC | 1 0 | 1 1 | | ANACAFE y CIES de Guatemala y México | | |
| 9 | Técnicas de museo entomológico | AS | Enero 1990 | Nicaragua | CEA | 0 | 1 | | Escuela Agrícola Panamericana | | |

Tipos* de Eventos:

T = taller

S = seminario

C = curso corto

D = día de campo

AS = adiestramiento en servicio

ANEXO 4: PARTICIPANTES EN EVENTOS DE CAPACITACION

| EVENTO NO. | NOMBRE DEL PARTICIPANTE | SEXO M,F | NACIONALIDAD | INSTITUCION | CARGO | DISCIPLINA |
|----------------|---------------------------|-----------|----------------|--------------------|---------------|------------------|
| 1 | Pablo García | M | Nicaragua | CNC | Investigador | Nematología |
| | Glenda Morales | F | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Nematología |
| 2 | Luis Alvarez Alemán | M | Nicaragua | Jardín Botánico | Investigador | Micología |
| | Flor de María Ballesteros | F | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Virología |
| | Isidro Barbosa | M | Nicaragua | CNC | Investigador | Micología |
| | César Bermúdez | M | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Bacteriología |
| | Jeannette Flóres | F | Nicaragua | CEA | Investigador | Fitopatología |
| | Pablo García Pérez | M | Nicaragua | CNC | Investigador | Nematología |
| | José Benito Guerrero M. | M | Nicaragua | Est. Exp. Sébaco | Investigador | Fitoprotección |
| | Yanet Gutiérrez | F | Nicaragua | UNA ESAVE | Docente | Fitopatología |
| | Marcos Henríquez | M | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Micología |
| | Mariaydalina López | F | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Bacteriología |
| | Glenda Morales | F | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Nematología |
| | Arnulfo Monzón Centeno | M | Nicaragua | UNA ESAVE | Docente | Fitopatología |
| | Rafael Ubeda Herrera | M | Nicaragua | CNC | Investigador | Fitoprotección |
| | Danelia Vargas | F | Nicaragua | CEA | Investigador | Entomología |
| 3 | Charles Aker | M | Estados Unidos | UNAN-León | Docente | Ecología |
| | Luis Alvarez Alemán | M | Nicaragua | CNC | Investigador | Micología |
| | Flor de María Ballesteros | F | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Virología |
| | Mirna Barrios | F | Nicaragua | CNC | Investigador | Entomología |
| | César Bermúdez | M | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Bacteriología |
| | Ivania Briones | F | Nicaragua | Centro Exp. Tabaco | Investigador | Micología |
| | Francisco Castellón | M | Nicaragua | CEA | Investigador | Fitomejoramiento |
| | Jeannette Flóres | F | Nicaragua | CEA | Investigador | Fitopatología |
| | José Benito Guerrero M. | M | Nicaragua | Est. Exp. Sébaco | Investigador | Fitoprotección |
| | Yanet Gutiérrez | F | Nicaragua | UNA ESAVE | Docente | Fitopatología |
| | Marcos Henríquez | M | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Micología |
| | Beate Honervogt | F | Alemania | CEA | Investigador | Bacteriología |
| | Carolina López | F | Nicaragua | UNA ESAVE | Docente | Fitoprotección |
| | Mariaydalina López | F | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Bacteriología |
| | Humberto Machado | M | Nicaragua | CEA | Investigador | Fitopatología |
| | Arnulfo Monzón | M | Nicaragua | UNA ESAVE | Docente | Fitopatología |
| | Rafael Ubeda Herrera | M | Nicaragua | CNC | Investigador | Fitoprotección |
| | Martha Cecilia Valverde | F | Nicaragua | UNAN-León | Docente | Fitopatología |
| | Danelia Vargas | F | Nicaragua | CEA | Investigador | Entomología |
| | Jazmina Vargas | F | Nicaragua | UNA ESAVE | Docente | Fitopatología |
| | Martha Zamora | F | Nicaragua | UNA ESAVE | Docente | Entomología |
| | Isidro Barbosa | M | Nicaragua | CNC | Investigador | Fitomejoramiento |
| | Sindy Calderón Vega | F | Nicaragua | Jardín Botánico | Investigador | Entomología |
| Sandra Dinarte | F | Nicaragua | MIP-Nicaragua | Investigador | Malezas | |
| Diego Gómez | M | Nicaragua | MIP-Nicaragua | Investigador | Socioeconomía | |
| Ligia Lacayo | F | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Entomología | |
| 4 | Fabricio Dolmus | M | Nicaragua | CEA | Investigador | Entomología |
| | Cora María Jiménez | F | Nicaragua | CEA | Investigador | Entomología |
| | Maritza Vargas | F | Nicaragua | CEA | Investigador | Entomología |
| | Justo Rosales | M | Nicaragua | Jardín Botánico | Investigador | Nematología |
| | Mirna Barrios | F | Nicaragua | CNC | Investigador | Entomología |
| | María Pedrina Córdova | F | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Entomología |
| | Isabel Rivas | F | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Entomología |

ANEXO 4: PARTICIPANTES EN EVENTOS DE CAPACITACION

| EVENTO NO. | NOMBRE DEL PARTICIPANTE | SEXO | | NACIONALIDAD | INSTITUCION | CARGO | DISCIPLINA |
|------------|---------------------------|------|---|--------------|------------------|--------------|-------------------|
| | | M | F | | | | |
| | Dora Fátima González | F | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Entomología |
| | Maritza Martínez | F | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Control Biológico |
| | Aminta Romero | F | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Entomología |
| | Rosa Dávila | F | | Nicaragua | Est. Exp. Sébaco | Investigador | Fitoprotección |
| | Freddy Miranda | M | | Nicaragua | UNA ESAVE | Docente | Entomología |
| | Victor Manuel Sandino | M | | Nicaragua | UNA ESAVE | Docente | Entomología |
| | Nicolás Valle | M | | Nicaragua | UNA ESAVE | Docente | Entomología |
| | Tito Antón | M | | Nicaragua | UNAN-León | Docente | Entomología |
| | Enilda Cano | F | | Nicaragua | UNAN-León | Docente | Entomología |
| | Patricia Castillo | F | | Nicaragua | UNAN-León | Docente | Entomología |
| | Luisa de Lugo | F | | Nicaragua | UNAN-León | Docente | Entomología |
| | Martha Salamanca | F | | Nicaragua | UNAN-León | Docente | Entomología |
| 5 | Maritza Martínez | F | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Control Biológico |
| | Benito Zeledón | M | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Control Biológico |
| | Marlene Vargas | F | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Malezas |
| | Erick Alvarez | M | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Transferencia |
| | Flor de María Ballesteros | F | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Virología |
| | César Bermúdez | M | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Bacteriología |
| | Gioconda Narváez | F | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Virología |
| | Lilliam C. Rodríguez | F | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Nematología |
| | Pastora Arauz | F | | Nicaragua | CENAPROVE | Secretaria | |
| | Victor Fonseca | M | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Entomología |
| 6 | Oscar Castellón | M | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Control Biológico |
| | Freddy Fuentes | M | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Control Biológico |
| | Julio César Mercado | M | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Control Biológico |
| | Oricelda Valdivia | F | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Micología |
| | Mariaydalina López | F | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Bacteriología |
| | Marcos Henríquez | M | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Micología |
| | Danilo Jarquín | M | | Nicaragua | CENAPROVE | Contador | |
| | Rosaura Arostegui | F | | Nicaragua | CENAPROVE | Contador | |
| 7 | Fabricio Dolmus P. | M | | Nicaragua | CEA | Investigador | Entomología |
| | José Benito Guerrero | M | | Nicaragua | Est. Exp. Sébaco | Investigador | Fitoprotección |
| | Benito Zeledón | M | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Control Biológico |
| | Marlene Vargas | F | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Malezas |
| | Tito Antón Amador | M | | Nicaragua | UNAN-León | Docente | Entomología |
| | Luisa de Lugo | F | | Nicaragua | UNAN-León | Docente | Entomología |
| | Ana Rosa Cruz | F | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Transferencia |
| | Erick Alvarez | M | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Transferencia |
| | Isabel Rivas | F | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Entomología |
| | Freddy Miranda | M | | Nicaragua | UNA ESAVE | Docente | Entomología |
| | Martha Zamora | F | | Nicaragua | UNA ESAVE | Docente | Entomología |
| | Maritza Martínez | F | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Control Biológico |
| | Luis Oviedo | M | | Nicaragua | CEA | Investigador | Entomología |
| | Cora María Jiménez | F | | Nicaragua | CEA | Investigador | Entomología |
| | Pablo García | M | | Nicaragua | CNC | Investigador | Nematología |
| | José Miguel Aguilar | M | | Nicaragua | Jardín Botánico | Investigador | Transferencia |
| | Mariaydalina López | F | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Bacteriología |
| | Osmar Chévez | M | | Nicaragua | CARE | Investigador | Entomología |
| | Rodemiro Solís | M | | Nicaragua | CARE | Investigador | Entomología |

ANEXO 4: PARTICIPANTES EN EVENTOS DE CAPACITACION

| EVENTO NO. | NOMBRE DEL PARTICIPANTE | SEXO | | NACIONALIDAD | INSTITUCION | CARGO | DISCIPLINA |
|------------|---------------------------|------|---|--------------|-------------|--------------|-------------|
| | | M | F | | | | |
| | Edwin Rodríguez | M | | Nicaragua | CNC | Investigador | |
| | Enilda Cano | F | | Nicaragua | UNAN-León | Docente | Entomología |
| 8 | Mirna Barrios | F | | Nicaragua | CNC | Investigador | Entomología |
| | Ligia Lacayo | F | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Entomología |
| | Federico Centeno | M | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Entomología |
| 9 | Tania del Socorro Mendoza | F | | Nicaragua | CEA | Investigador | Entomología |

ANEXO 3: EVENTOS Y ACTIVIDADES DE CAPACITACION PATROCINADOS POR EL PROYECO

| NO. | TEMA O TITULO | TIPO* | FECHAS | PAIS | PARTICIPANTES: | | COPATRO- CINADORES | LOCALACION | DOCUMENTOS ENTREGADOS |
|-----|--|-------|--------------------|-----------|--|---|--------------------------------------|---------------|-----------------------|
| | | | | | INSTITUCION | NUMERO SEXO M F | | | |
| 1 | Técnicas de laboratorio para nemátodos fitoparásitos | AS | Marzo - Junio 1990 | Nicaragua | CENAPROVE | 1 | 1 | CATIB CENTRAL | |
| 2 | Métodos de campo para investigación en fitopatología. I. Introducción a la epidemiología | C | 31/1 - 3/2 1990 | Nicaragua | CENAPROVE CNC UNA ESAVE Jardín Botánico CEA Est. Exp. Sébaco | 2 3 1 1 0 2 1 | 3 0 1 0 2 0 | CENAPROVE | Manual del curso |
| 3 | Métodos de campo para investigación en fitopatología. II. Elementos de control biológico de plagas | C | 28/5 - 30/5 1990 | Nicaragua | CENAPROVE CNC UNA ESAVE CEA Jardín Botánico Est. Exp. Sébaco UNAN-León Est. Exp. Tabasco (Estelí) Proyecto MIP/NIC | 2 3 1 4 2 3 0 1 1 1 1 | 3 1 4 3 1 0 1 1 | CENAPROVE | Manual del curso |
| 4 | Análisis estadístico de datos entomológicos | C | 22/3 - 23/3 1990 | Nicaragua | CENAPROVE CNC UNA ESAVE CEA Jardín Botánico UNAN-León Est. Exp. Sébaco | 0 0 3 1 1 1 1 | 5 1 0 2 0 4 1 | CENAPROVE | Manual del curso |

Tipos* de Eventos:
 T = taller
 S = seminario
 C = curso corto
 D = día de campo
 AS = adiestramiento en servicio

ANEXO 3: EVENTOS Y ACTIVIDADES DE CAPACITACION PATROCINADOS POR EL PROYECO

| Tipos* de Eventos: T = taller S = seminario C = curso corto D = día de campo AS = adiestramiento en servicio | | PARTICIPANTES: | | NUMERO | | COPATRO- CINADORES | | DOCUMENTOS | |
|---|--|----------------|------------------|-----------|--|---|-----------------------|--------------------------------------|------------------|
| NO. | TEMA O TITULO | TIPO* | FECHAS | PAIS | INSTITUCION | M | F | LOCACION | ENTREGADOS |
| 5 | Word Perfect | C | Abril 1990 | Nicaragua | CENAPROVE | 4 | 6 | CENAPROVE | Manual del curso |
| 6 | Lotus | C | Abril 1990 | Nicaragua | CENAPROVE | 5 | 3 | CENAPROVE | Manual del curso |
| 7 | Evaluación económica de ensayos | C | 23/5 - 25/5 1990 | Nicaragua | CENAPROVE CNC UNA ESAVE CEA Jardín Botánico UNAN-León Est. Exp. Sébaco CARE | 2 2 1 2 1 1 1 2 0 | 5 0 1 1 0 | CENAPROVE | Manual del curso |
| 8 | Control biológico de la broca del café | AS | 4/2 - 10/2 1990 | Nicaragua | CENAPROVE CNC | 1 0 | 1 1 | ANACAFE y CIES de Guatemala y México | |
| 9 | Técnicas de museo entomológico | AS | Enero 1990 | Nicaragua | CEA | 0 | 1 | Escuela Agrícola Panamericana | |

ANEXO 4: PARTICIPANTES EN EVENTOS DE CAPACITACION

| EVENTO NO. | NOMBRE DEL PARTICIPANTE | SEXO | | NACIONALIDAD | INSTITUCION | CARGO | DISCIPLINA |
|----------------|---------------------------|------|-----------|----------------|--------------------|---------------|------------------|
| | | M | F | | | | |
| 1 | Pablo García | M | | Nicaragua | CNC | Investigador | Nematología |
| | Glenda Morales | F | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Nematología |
| 2 | Luis Alvarez Alemán | M | | Nicaragua | Jardín Botánico | Investigador | Micología |
| | Flor de María Ballesteros | F | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Virología |
| | Isidro Barbosa | M | | Nicaragua | CNC | Investigador | Micología |
| | César Bermúdez | M | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Bacteriología |
| | Jeannette Flóres | F | | Nicaragua | CEA | Investigador | Fitopatología |
| | Pablo García Pérez | M | | Nicaragua | CNC | Investigador | Nematología |
| | José Benito Guerrero M. | M | | Nicaragua | Est. Exp. Sébaco | Investigador | Fitoprotección |
| | Yanet Gutiérrez | F | | Nicaragua | UNA ESAVE | Docente | Fitopatología |
| | Marcos Henríquez | M | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Micología |
| | Mariaydalina López | F | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Bacteriología |
| | Glenda Morales | F | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Nematología |
| | Arnulfo Monzón Centeno | M | | Nicaragua | UNA ESAVE | Docente | Fitopatología |
| | Rafael Ubeda Herrera | M | | Nicaragua | CNC | Investigador | Fitoprotección |
| | Danelia Vargas | F | | Nicaragua | CEA | Investigador | Entomología |
| 3 | Charles Aker | M | | Estados Unidos | UNAN-León | Docente | Ecología |
| | Luis Alvarez Alemán | M | | Nicaragua | CNC | Investigador | Micología |
| | Flor de María Ballesteros | F | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Virología |
| | Mirna Barrios | F | | Nicaragua | CNC | Investigador | Entomología |
| | César Bermúdez | M | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Bacteriología |
| | Ivania Briones | F | | Nicaragua | Centro Exp. Tabaco | Investigador | Micología |
| | Francisco Castellón | M | | Nicaragua | CEA | Investigador | Fitomejoramiento |
| | Jeannette Flóres | F | | Nicaragua | CEA | Investigador | Fitopatología |
| | José Benito Guerrero M. | M | | Nicaragua | Est. Exp. Sébaco | Investigador | Fitoprotección |
| | Yanet Gutiérrez | F | | Nicaragua | UNA ESAVE | Docente | Fitopatología |
| | Marcos Henríquez | M | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Micología |
| | Beate Honervogt | F | | Alemania | CEA | Investigador | Bacteriología |
| | Carolina López | F | | Nicaragua | UNA ESAVE | Docente | Fitoprotección |
| | Mariaydalina López | F | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Bacteriología |
| | Humberto Machado | M | | Nicaragua | CEA | Investigador | Fitopatología |
| | Arnulfo Monzón | M | | Nicaragua | UNA ESAVE | Docente | Fitopatología |
| | Rafael Ubeda Herrera | M | | Nicaragua | CNC | Investigador | Fitoprotección |
| | Martha Cecilia Valverde | F | | Nicaragua | UNAN-León | Docente | Fitopatología |
| | Danelia Vargas | F | | Nicaragua | CEA | Investigador | Entomología |
| | Jazmina Vargas | F | | Nicaragua | UNA ESAVE | Docente | Fitopatología |
| | Martha Zamora | F | | Nicaragua | UNA ESAVE | Docente | Entomología |
| | Isidro Barbosa | M | | Nicaragua | CNC | Investigador | Fitomejoramiento |
| | Sindy Calderón Vega | F | | Nicaragua | Jardín Botánico | Investigador | Entomología |
| Sandra Dinarte | F | | Nicaragua | MIP-Nicaragua | Investigador | Malezas | |
| Diego Gómez | M | | Nicaragua | MIP-Nicaragua | Investigador | Socioeconomía | |
| Ligia Lacayo | F | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Entomología | |
| 4 | Fabricio Dolmus | M | | Nicaragua | CEA | Investigador | Entomología |
| | Cora María Jiménez | F | | Nicaragua | CEA | Investigador | Entomología |
| | Maritza Vargas | F | | Nicaragua | CEA | Investigador | Entomología |
| | Justo Rosales | M | | Nicaragua | Jardín Botánico | Investigador | Nematología |
| | Mirna Barrios | F | | Nicaragua | CNC | Investigador | Entomología |
| | María Pedrina Córdova | F | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Entomología |
| | Isabel Rivas | F | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Entomología |

ANEXO 4: PARTICIPANTES EN EVENTOS DE CAPACITACION

| EVENTO NO. | NOMBRE DEL PARTICIPANTE | SEXO | | NACIONALIDAD | INSTITUCION | CARGO | DISCIPLINA |
|------------|---------------------------|------|---|--------------|------------------|--------------|-------------------|
| | | M | F | | | | |
| | Dora Fátima González | F | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Entomología |
| | Maritza Martínez | F | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Control Biológico |
| | Aminta Romero | F | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Entomología |
| | Rosa Dávila | F | | Nicaragua | Est. Exp. Sébaco | Investigador | Fitoprotección |
| | Freddy Miranda | M | | Nicaragua | UNA ESAVE | Docente | Entomología |
| | Victor Manuel Sandino | M | | Nicaragua | UNA ESAVE | Docente | Entomología |
| | Nicolás Valle | M | | Nicaragua | UNA ESAVE | Docente | Entomología |
| | Tito Antón | M | | Nicaragua | UNAN-León | Docente | Entomología |
| | Enilda Cano | F | | Nicaragua | UNAN-León | Docente | Entomología |
| | Patricia Castillo | F | | Nicaragua | UNAN-León | Docente | Entomología |
| | Luisa de Lugo | F | | Nicaragua | UNAN-León | Docente | Entomología |
| | Martha Salamanca | F | | Nicaragua | UNAN-León | Docente | Entomología |
| 5 | Maritza Martínez | F | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Control Biológico |
| | Benito Zeledón | M | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Control Biológico |
| | Marlene Vargas | F | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Malezas |
| | Erick Alvarez | M | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Transferencia |
| | Flor de María Ballesteros | F | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Virología |
| | César Bermúdez | M | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Bacteriología |
| | Gioconda Narváez | F | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Virología |
| | Lilliam C. Rodriguez | F | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Nematología |
| | Pastora Arauz | F | | Nicaragua | CENAPROVE | Secretaria | |
| | Victor Fonseca | M | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Entomología |
| 6 | Oscar Castellón | M | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Control Biológico |
| | Freddy Fuentes | M | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Control Biológico |
| | Julio César Mercado | M | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Control Biológico |
| | Gricelda Valdivia | F | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Micología |
| | Mariaydalina López | F | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Bacteriología |
| | Marcos Henriquez | M | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Micología |
| | Danilo Jarquín | M | | Nicaragua | CENAPROVE | Contador | |
| | Rosaura Arostegui | F | | Nicaragua | CENAPROVE | Contador | |
| 7 | Fabricio Dolmus P. | M | | Nicaragua | CEA | Investigador | Entomología |
| | José Benito Guerrero | M | | Nicaragua | Est. Exp. Sébaco | Investigador | Fitoprotección |
| | Benito Zeledón | M | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Control Biológico |
| | Marlene Vargas | F | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Malezas |
| | Tito Antón Amador | M | | Nicaragua | UNAN-León | Docente | Entomología |
| | Luisa de Lugo | F | | Nicaragua | UNAN-León | Docente | Entomología |
| | Ana Rosa Cruz | F | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Transferencia |
| | Erick Alvarez | M | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Transferencia |
| | Isabel Rivas | F | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Entomología |
| | Freddy Miranda | M | | Nicaragua | UNA ESAVE | Docente | Entomología |
| | Martha Zamora | F | | Nicaragua | UNA ESAVE | Docente | Entomología |
| | Maritza Martínez | F | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Control Biológico |
| | Luis Oviedo | M | | Nicaragua | CEA | Investigador | Entomología |
| | Cora María Jiménez | F | | Nicaragua | CEA | Investigador | Entomología |
| | Pablo García | M | | Nicaragua | CNC | Investigador | Nematología |
| | José Miguel Aguilar | M | | Nicaragua | Jardín Botánico | Investigador | Transferencia |
| | Mariaydalina López | F | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Bacteriología |
| | Osmar Chévez | M | | Nicaragua | CARE | Investigador | Entomología |
| | Rodemiro Solís | M | | Nicaragua | CARE | Investigador | Entomología |

ANEXO 4: PARTICIPANTES EN EVENTOS DE CAPACITACION

| EVENTO NO. | NOMBRE DEL PARTICIPANTE | SEXO | | NACIONALIDAD | INSTITUCION | CARGO | DISCIPLINA |
|------------|---------------------------|------|---|--------------|-------------|--------------|-------------|
| | | M | F | | | | |
| | Edwin Rodríguez | M | | Nicaragua | CNC | Investigador | |
| | Enilda Cano | F | | Nicaragua | UNAN-León | Docente | Entomología |
| 8 | Mirna Barrios | F | | Nicaragua | CNC | Investigador | Entomología |
| | Ligia Lacayo | F | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Entomología |
| | Federico Centeno | M | | Nicaragua | CENAPROVE | Investigador | Entomología |
| 9 | Tania del Socorro Mendoza | F | | Nicaragua | CEA | Investigador | Entomología |

ANEXO 5: EVENTOS Y ACTIVIDADES PLANEADOS PARA PROXIMO SEMESTRE

| Tipos* de Eventos: T = taller S = seminario C = curso corto D = día de campo AS = adiestramiento en servicio | | | | | | | | | | | |
|---|--|-------|----------------|----------------------|----------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---|-----------------------|--|--|
| NO. | TEMA O TITULO | TIPO* | FECHAS | NO. DE PARTICIPANTES | AUDIENCIA | COPATRO-CINADORES | COORDINADOR | INSTRUCTORES | LOCACION | | |
| 1 | Técnicas de laboratorio para nemátodos fitoparásitos | AS | Sept-Nov 1990 | 1 | Investigadores | Marywbska Calderón-Vega | Marywbska Calderón-Vega | Nahúm Marbén | CATIE | | |
| 2 | Técnicas de enraizamiento y aclimatación en cultivo de tejidos | AS | Ago. 1990 | 1 | Investigadores | Victor Villalobos | Victor Villalobos | Jorge Sandoval Jean Vincent Escalant Marc Berthouly | CATIE | | |
| 3 | Procedimientos de clínica y diagnóstico en fitopatología | AS | Sep-Nov 1990 | 2 | Investigadores | M. Calderón-Vega Elkin Bustamante | M. Calderón-Vega Elkin Bustamante | Elkin Bustamante Róger Meneses José Galindo | CATIE | | |
| 4 | Técnicas en virología con énfasis en la reproducción de cultivos de tejidos libres de enfermedad | AS | Sep - Nov 1990 | 1 | Investigadores | Elkin Bustamante | Elkin Bustamante | Ramón Lastra Róger Meneses | CATIE | | |
| 5 | Técnicas de producción de hongos entomopatógenos | C | Ago. 1990 | 1 | Investigadores | Ronald Cave | Ronald Cave | | El Zamorano, Honduras | | |
| 6 | Validación de tecnología MIP en tomate | T | Ago. 1990 | 1 | Investigadores | CATIE-MIP Guatemala | David Monterroso | Edgar Alvarado | Zacapa, Guatemala | | |
| 7 | Levantado de textos y gráficos en computadora | C | Sep. 1990 | 6 | Investigadores | | | John Silberman | Managua | | |
| 8 | Técnicas de colección y montaje de insectos | C | Nov. 1990 | 8 | Investigadores | | Carlos Pérez | Daniel Coto | CENAPROVE | | |

ANEXO 5: EVENTOS Y ACTIVIDADES PLANEADOS PARA PROXIMO SEMESTRE

| Tipos* de Eventos: T = taller S = seminario C = curso corto D = día de campo AS = adiestramiento en servicio | | TEMA O TITULO | | NO. DE PARTICIPANTES | AUDIENCIA | COPATRO-CINADORES | COORDINADOR | INSTRUCTORES | LOCACION |
|---|-------|---------------|----------------------|----------------------|--|-------------------|----------------------------|--------------|----------|
| NO. | TIPO* | FECHAS | NO. DE PARTICIPANTES | AUDIENCIA | COPATRO-CINADORES | COORDINADOR | INSTRUCTORES | LOCACION | |
| 9 | C | Ago. 1990 | 45 | Investigadores | | Enrique Torres | Humberto Jiménez | CENAPROVE | |
| 10 | C | Oct. 1990 | 20 | Investigadores | | Kristen Nelson | Nuzzly Ruiz | Managua | |
| 11 | C | Oct. 1990 | 20 | Investigadores | | Jorge Simán | Diego Gómez Jorge Simán | CENAPROVE | |
| 12 | T | Julio 1990 | 20 | Investigadores | UNA | Falgumi Guharay | Colectivo | Managua | |
| 13 | S | Oct. 1990 | 300 | Investigadores | MAG, UNAN-León Dora Fátima UNA, GTZ, otros González | | | Managua | |

**ANEXO 6: PARTICIPACION POR EL PERSONAL DEL PROYECTO COMO INSTRUCTORES EN OTROS
EVENTOS DE CAPACITACION**

| NOMBRE DEL PROFESIONAL | EVENTO | LUGAR | FECHA | PATROCINADOR | CONFERENCIA O ACTIVIDAD |
|-------------------------------|---|--------------|--------------|-----------------------------|---|
| Marywska Calderón | Serie de Conferencias en Café | UCAFENIC | 21 Feb. | DGTA | La Situación Nematológica del Café en Nicaragua: su Importancia y Control |
| Peter Rosset | Serie de Conferencias para Profesores | UNAN-León | 29 Ene. | UNAN M.Sc.programa | Umbrales Económicos: Problemas y Perspectivas |
| Peter Rosset | Serie de Conferencias para Extensionistas | CARE-León | 16 Mar. | Proyecto Plaguicidas (CARE) | Comportamiento de los Insectos y Control Cultural |
| Peter Rosset | Curso de Ecología Básico | UNA | 04 Mayo | UNA | Manejo Integrado de Plagas |
| Sandra Dinarte | Conferencia a Grupo de Malezólogos | CENAPROVE | 11 Jun. | CENAPROVE | Manejo de Herbarios basado en Ciclos de Vida |

ANEXO 7: ACTIVIDADES CON ESTUDIANTES DE TESIS

| NOMBRE DEL PROFESIONAL | NOMBRE DEL ESTUDIANTE | INSTITUCION | PROGRAMA | ACTIVIDADES |
|-------------------------------|------------------------------|---------------------|-----------------|---------------------------------|
| Charles Staver Jorge Simán | Erasmus Solís | CATIE | M. Sc. | Recolección de Datos |
| Charles Staver | Juan Bosco Franco | CATIE | M. Sc. | Recolección de Datos |
| Charles Staver | Lisa Bradshaw | Univ. of Cal.-Davis | Ph. D. | Diseño de Experimentos |
| Charles Staver | Kristen Nelson | Univ. of Michigan | Ph. D. | Planificación y entrevistas |
| Jorge Simán | Edgardo Mejía | CATIE | M. Sc. | Análisis de Datos |
| Enrique Torres Jorge Simán | Jorge Góngora | CATIE | M. Sc. | Recolección y Análisis de datos |
| Enrique Torres | Gricelda Valdivia | UNA | Ing. Agr. | Análisis de Datos |
| Enrique Torres | Isabel Herrera | UNA | Ing. Agr. | Redacción y Defensa |
| Peter Rosset Jorge Simán | Julio Monterrey | CATIE | M. Sc. | Recolección y Análisis datos |
| Peter Rosset | Petrona Alvarado | UNAN-León | M. Sc. | Diseño de Experimentos |
| Peter Rosset | Cora María Jiménez | UNAN-León | M. Sc. | Recolección de Datos |
| Peter Rosset | Gregorio Varela | CATIE | M. Sc. | Diseño de Investigación |
| Peter Rosset | Carmen Gutiérrez | CATIE | M. Sc. | Diseño de Investigación |

ANEXO 8: COOPERACION TECNICA CON INSTITUCIONES NACIONALES

| PERSONAL DEL CATTIE | INSTITUCION(ES) | NO. DE DIAS | VO(S) | CULTI- | TIPO DE COOPERACION |
|------------------------|---|----------------------|---------|--------|---|
| Charles Staver | CEA | varios | algodón | | Evaluación del proyecto Picudo |
| Marywska Calderón | CENAPROVE | muchos | varios | | Responsable temporal del area de Nematología |
| Charleis Staver | CEA | varios | algodón | | Revisión de las recomendaciones de producción |
| Charles Staver | CENAPROVE | muchos | varios | | Discusiones sobre investigación en Maleza |
| Charles Staver | CEA, UNAN-León | muchos | varios | | Discusiones sobre investigación en Maleza |
| Charles Staver | CNC | varios | café | | Discusiones sobre investigación en Maleza |
| Jorge Simán | CENAPROVE | muchos | varios | | Asistencia sobre Análisis estadístico |
| Charles Staver | CNC | 2 | café | | Discusión del plan de Generación y Transferencia de Tecnología en Café |
| Charles Staver | CNC, CAFENIC, UPE La Fundadora | 1 | café | | Dias de campo para enseñar métodos de muestreo de malezas |
| M. Calderón, E. Torres | CEA, CENAPROVE | 1/sem. durante ciclo | soya | | Identificación de plagas presentes en soya bajo riego |
| Marywska Calderón | Jardín Botánico(Masatepe),CENAPROVE,CNC | varios | café | | Planificación de investigación y diseños experimentales para nematodos |
| M. Calderón, E. Torres | CAFENIC, CNC | 1 | café | | Reuniones para discutir métodos de muestreo de enfermedades |
| Jorge Simán | CEA | 1 | maní | | Análisis de datos |
| Jorge Simán | CEA | 1 | soya | | Análisis económico de datos experimentales |
| Peter Rosset | CENAPROVE | 1 | banano | | Ayuda con diseño experimental para determinar plagas del banano |
| Peter Rosset | CENAPROVE | 1 | varios | | Planificación del Museo de Insectos/Colección |
| Peter Rosset | CENAPROVE | 1 | soya | | Ayuda con diseño experimental para estimar umbrales económico de Nezara |
| Peter Rosset | CENAPROVE | 1 | varios | | Diseño exp. en bioensayos para monitorear resistencia a insecticidas |
| Peter Rosset | CENAPROVE | 1 | cafe | | Diseño experimental para pruebas de insecticidas contra la Broca del café |
| Peter Rosset | CENAPROVE | 1 | café | | Ayuda con diseño exp. para dinámica poblacional de la broca del café |
| Peter Rosset | CENAPROVE | 1 | maiz | | Ayuda en diseño exp. para uso del hongo <i>Metarhizium</i> para control <i>Dalbulus</i> |
| Peter Rosset | CENAPROVE | 1 | café | | Ayuda con diseño exp. para uso del hongo <i>Bauveria</i> contra la broca del café |
| Peter Rosset | CENAPROVE | 1 | varios | | Planificación de la producción de hongos entomopatógenos |
| Peter Rosset | CENAPROVE | 1 | café | | Diseño de bioensayo para prueba de <i>Bauveria</i> contra la Broca del café |
| Peter Rosset | CENAPROVE | 1 | repollo | | Diseño exp. para el uso de extractos de <i>Neem</i> contra varios insectos |
| Peter Rosset | CENAPROVE | 1 | repollo | | Diseño exp. para pruebas de <i>Bacillus thuringiensis</i> contra varios insectos |
| Peter Rosset | CENAPROVE | 1 | tomate | | Diseño exp. para pruebas de <i>Bacillus thuringiensis</i> contra varios insectos |
| Peter Rosset | CENAPROVE | 1 | repollo | | Ayuda con diseño exp. para uso de <i>Dipel18L</i> contra <i>Plutella</i> |
| Peter Rosset | CENAPROVE | 1 | algodón | | Diseño exp. para prueba de <i>Bacillus thuringiensis</i> contra varios insectos |
| Peter Rosset | CENAPROVE | 1 | soya | | Diseño exp. para prueba de <i>Bacillus thuringiensis</i> contra varios insectos |
| Peter Rosset | CENAPROVE | 1 | soya | | Ayuda con diseño exp. para evaluar extractos de <i>Neem</i> contra varios insectos |
| Peter Rosset | CENAPROVE | 1 | tomate | | Ayuda con diseño exp. para evaluar extractos de <i>Neem</i> contra varios insectos |
| Peter Rosset | CENAPROVE | 1 | varios | | Diseño para estudio degradación de extractos de <i>Neem</i> por Radiación Solar |
| Peter Rosset | CENAPROVE | 1 | varios | | Diseño de Bioensayos contra varios insectos |
| P. Rosset, C. Pérez | CENAPROVE | algunos | algodón | | Planificación de insectario y laboratorio de picudo |

ANEXO 8: COOPERACION TECNICA CON INSTITUCIONES NACIONALES

| PERSONAL DEL | INSTITUCION(ES) | NO. DE DIAS | VO(S) | CULTI- | TIPO DE COOPERACION |
|-------------------------|---|-------------|---------|--------|---|
| CATIE | | | | | |
| Peter Rosset | CENAPROVE | muchos | varios | | Consultoría sobre planificación general de la institución |
| C. Pérez, P. Rosset | CEA | 2 | algodón | | Planes de investigación para mosca blanca, picudo y bellotero |
| Sandra Dinarte | CEA | algunos | algodón | | Evaluación preliminar del plan de control del picudo |
| Sandra Dinarte | CEA, UNAN-León, CENAPROVE | 1 | varios | | Reunión con grupo Malezólogos de Región II: Revisión de planes de invest. |
| Sandra Dinarte | CEA, UNAN-León, CENAPROVE | 1 | varios | | Grupo de Malezólogos Región II: Discusión nuevo enfoque MIP para malezas |
| Sandra Dinarte | CEA, UNAN-León, CENAPROVE | 1 | soya | | Grupo de Malezólogos Región II: Planes de investigación para el Coyolillo |
| Sandra Dinarte | CEA, UNAN-León, CENAPROVE | 1 | soya | | Continuación de experimentos con Coyolillo |
| Sandra Dinarte | CEA, UNAN-León, CENAPROVE | 1 | algodón | | Grupo Malezólogos Región II: Presentación de invest. por Estudiante E. Solís |
| Sandra Dinarte | CEA, UNAN-León, CENAPROVE | 1 | café | | Grupo Malezólogos Café: Nuevas direcciones para estudios de malezas |
| Sandra Dinarte | CEA, UNAN-León, CENAPROVE | 1 | café | | Reunión de Malezólogos Región II: Presentación de planes de investigación |
| Sandra Dinarte | CEA, UNAN-León, CENAPROVE | 1 | café | | Grupo Malezólogos Región II: Día de campo en plantaciones y experimentos |
| Sandra Dinarte | CAFENIC, CNC | 1 | café | | Discusión sobre manejo de malezas y visita de campo |
| Sandra Dinarte | UPE Hilario Sánchez | 1 | varios | | Discusión de Método Cero Labranza para manejo de malezas |
| Sandra Dinarte | CENAPROVE | varios | varios | | Ayuda con elaboración de nuevos planes de trabajo con enfoque MIP |
| Sandra Dinarte | Jardín Botánico (Masatepe), CNC | algunos | café | | Ayuda en desarrollo del area Malezas dentro del plan nacional de Invest. Café |
| Sandra Dinarte | Est. Exp. Sébaco, CENAPROVE, CDCs | algunos | tomate | | Identificación de malezas en fincas de referencia |
| S. Dinarte, C. Staver | DGTA | 1 | varios | | Discusión sobre modelos y métodos de transferencia de tecnología en Nic. |
| S. Dinarte, D. Elizondo | UNAN-León | 1 | soya | | Método de muestreo para determinar tamaño de agregados del suelo |
| Peter Rosset | UNA, CENAPROVE | 3 | varios | | Reunión de grupo de trabajo sobre hongos entomopatógenos |
| Peter Rosset | CEA, GTZ | 1 | algodón | | Ayuda con análisis de datos de Bacteriosis |
| Peter Rosset | CENAPROVE | muchos | varios | | Ayuda con análisis estadístico |
| Carlos Pérez | CEA | varios | varios | | Ayuda con diseño y manejo de experimentos entomológicos |
| Peter Rosset | CEA | 1 | soya | | Planificación de investigación entomológica en soya |
| Diego Gómez | Grupo de Trabajo en Tomate (Interinstitucional) | 2 | tomate | | Secretario del Comité del grupo Tomate |
| Enrique Torres | CENAPROVE, UNA | muchos | varios | | Ayuda con diseño de experimentos en fitopatología |

ANEXO 9: DOCUMENTOS PRODUCIDOS DURANTE SEMESTRE PASADO

| AUTOR(ES) (c) = consultor | TITULO | TIPO DE DOCUMENTO | DISTRIBUCION |
|-------------------------------------|--|--|--|
| P. Rosset y J. Siman | Análisis Estadístico de Datos Entomológicos I: Pruebas de Alternativas de Manejo | manual de curso | estudiantes en el curso |
| E. Torres | Curso sobre Metodología en Investigación Fitopatológica | manual de curso | estudiantes en el curso |
| J. Simán y G. Calvo | Evaluación Económica de Ensayos | manual de curso | estudiantes en el curso |
| Proyecto MIP-Repollo, UNA | Manejo del Cultivo de Repollo con Énfasis en Manejo Integrado de Plagas | manual de taller | participantes en el taller, centros de documentación, etc |
| Proyecto MIP-Repollo, UNA | Memoria del Taller de Actualización de Conocimiento sobre Manejo del Cultivo de Repollo | memorias de taller | participantes en el taller, centros de documentación, etc |
| C.M. Jimenez, M. Vargas y C. Staver | Control de Verano (<i>Anthonomus grandis</i> Boh): Evaluación de Programas Anteriores y una Estrategia para su Nueva Aplicación | evaluación de programas | instituciones principales relacionadas con el algodón |
| S.M. Gladstone (c) | Evaluación del Programa de Hongos Entomopatógenos | evaluación de programas | CENAPROVE |
| L.I. Lacayo I. (c) | Propuesta para Organizar la Investigación en Broca | propuesta para re-organizar la investigación nacional | instituciones principales relacionadas con el café |
| P. Rosset | recomendaciones para el manejo de hormigas y ácaros en plantaciones de tomate | carta de recomendaciones | Empresa Valle de Sébaco |
| R. Lastra | Evaluación de la Presencia del Virus Tristeza | informe de diagnóstico | CENAPROVE |

ANEXO 9: DOCUMENTOS PRODUCIDOS DURANTE SEMESTRE PASADO

| AUTOR(ES) | TITULO | TIPO DE DOCUMENTO | DISTRIBUCION |
|--|--|--|--|
| (c) = consultor | | | |
| | de los Cítricos en Nicaragua | | |
| Personal del Proyecto | Acta de la Reunión Anual de Planificación Interna del Proyecto | acta de reunión | personal del proyecto y contraparte |
| P. Rosset, R. Meneses, R. Lastra y W. González | Estimación de Pérdidas e Identificación del Géminivirus Transmitido al Tomate por la Mosca Blanca en Costa Rica | artículo en la revista científica: Manejo Integrado de Plagas (Costa Rica) 15:24-34. | suscriptores a la revista |
| C.R. Carroll, J.H. Vandermeer y P.M. Rosset | Agroecología | texto publicado por McGraw-Hill | compradores y ciertos centros de documentación |
| P. Rosset | Evaluación y Validación de un Sistema de Policultivo de Tomate y Frijol como Componente del MIP para Tomate en Nicaragua | capítulo de: Producción de Tomate y Chile en el Trópico: Memorias del Simposio Internacional sobre Prácticas de Manejo Integrado, Taiwan | participantes y compradores |
| M. Vargas, R. Martínez, N. Jirón, J. Bojorquez, M. Paniagua y J. Simán | Resultados Finales: Diagnóstico y Asistencia Técnica Dirigida sobre el Cultivo del Algodonero | informe | instituciones involucradas con el algodón y varios |

**ANEXO 10: CONSULTORIAS EXTERNAS CONTRATADAS DURANTE EL
ULTIMO SEMESTRE**

| TEMA | FECHA | INSTITUCIONES | |
|---|--------------|----------------------|--|
| | | BENEFICIADAS | INSTITUCION |
| Manejo de Picudo usando el Hongo Beauveria bassiana | Junio | CENAPROVE,CEA | Dr. James Wright USDA |
| Evaluación del Programa sobre Hongos Entomopatógenos | Enero-Marzo | CENAPROVE | Dra. Sarah Gladstone UNA-Managua |
| Organización de la Investigación en la Broca del Café | Enero-Abril | CENAPROVE,CNC | Lic. Ligia Lacayo, M. Sc. CENAPROVE |
| Planificación y Revisión de la Investigación en Café y Repollo | Enero-Dic. | PROYECTO | Dr. Falguny Guharay UNA |
| Invitado a Conferencia en Curso de Fitopatología | Mayo | muchos | Dr. Harry Evans CIBC, Inglaterra |

ANEXO 11: CONSULTORIAS DE CATIE DURANTE EL ULTIMO SEMESTRE

| TEMA | FECHA | INSTITUCIONES BENEFICIADAS | CONSULTOR E INSTITUCION |
|---|--------------|---------------------------------------|---|
| Profesor Visitante en Curso de Fitopatología | Mayo | muchas | Dr. Elkin Bustamente |
| Profesor en el Curso de Evaluación Económica | Mayo | muchas | Gustavo Calvo, M.A. |
| Participación en la Reunión Interna de Planificación | Mayo | Proyecto | Dr. Joseph Saunders Dr. Mario Pareja |
| Evaluación del Programa de Biotecnología | Junio | CENAPROVE | Dr. Víctor Villalobos |

ANEXO 12: CONSULTORIAS EXTERNAS PLANEADAS PARA EL PROXIMO SEMESTRE

| TEMA | FECHA | INSTITUCIONES BENEFICIADAS | CONSULTOR E INSTITUCION |
|--|--------------|---|---|
| Manejo de Picudo usando el Hongo Beauveria bassiana | Septiembre | CENAPROVE,CEA | Dr. James Wright USDA |
| Diagnóstico de los Virus del Tomate | Noviembre | Todas las que están involucradas en Tomate | Dra. Judy Brown Dra. Heather Costa Univ. de Arizona |

ANEXO 13: CONSULTORIAS DE CATIE SOLICITADAS PARA EL PROXIMO SEMESTRE

| TEMA | FECHA | INSTITUCIONES BENEFICIADAS | CONSULTOR |
|---|--------------|---------------------------------------|-----------------------|
| Supervisión del Programa de Biotecnología | Noviembre | CENAPROVE | Dr. Víctor Villalobos |
| Identificación de Acaros Plagas | Noviembre | varias | Ronald Ochoa, M.Sc. |
| Profesor en el Segundo Curso de Evaluación Económica | Noviembre | muchas | Gustavo Calvo, M.A. |

ANEXO 14: VIAJES AL EXTERIOR REALIZADOS POR PERSONAL DEL PROYECTO

| PERSONA | FECHAS | DESTINO | PROPOSITO |
|-------------------------|------------------------|------------------------|---|
| Peter Rosset | 17 al 24-01-90 | Turrialba, Costa Rica. | Reuniones administrativas y de Planificación en Turrialba. |
| Peter Rosset | 04 al 10-02-90 | Guatemala y México. | Visitar Proyectos, de control biológico de la broca del café en Guatemala y México. |
| Enrique Torres Torres. | 21 y 22-02 y 06-03-90. | San José, Costa Rica. | Visitar a Investigadores de la UCR y participar en reunión de coordinación de PROMECAFE. |
| | 25-02 AL 03-03-90. | Turrialba, Costa Rica. | Asistir a la Reunión Anual Interna de CATIE (Seminario). |
| Charles Staver. | 25-02 al 03-03-90. | Turrialba, Costa Rica. | Asistir a la Reunión Anual Interna de CATIE (Seminario). |
| Carlos Pérez Alemán. | 11 al 18-03-90. | San José, Costa Rica. | Participar en reuniones FAO sobre Algodón. |
| Kristen Nelson. | 11 al 18-03-90. | San José, Costa Rica. | Participar, en Congreso de Mobilización de Transferencias de Tecnología en Centroamérica. |
| Peter Rosset. | 08 al 14-03-90. | Turrialba, Costa Rica. | Reprogramación de Presupuesto y consultas Activas. |
| Marywska Calderón Vega. | 20 al 27-03-90. | Turrialba, Costa Rica. | Elaboración de artículos científicos para publicación de la Revista Nematrópica. |
| Peter Rosset. | 06 al 10-05-90 | Houston-Harlington. | Conocer trabajos en laboratorio de Algodón del USDA sobre el uso del hongo <i>Besuveria</i> , <i>bussiana</i> para el control del picudo. |
| Enrique Torres Torres. | 17 al 22-05-90. | USA N.York, Cornell. | Visitar el Centro de Control Biológico y el programa MIP en la Universidad de Cornell. |
| Charles Staver. | 22-05 al 01-06-90. | Colombia. | Realizar visitas a Centros Experimentales, (CENICAManzales, ICA, CIATA). |
| Peter Rosset. | 03 al 05-06-90. | Turrialba, Costa Rica. | Reuniones Administrativas y compras del Proyecto. |

ANEXO 14: VIAJES AL EXTERIOR REALIZADOS POR PERSONAL DEL PROYECTO

| PERSONA | FECHAS | DESTINO | PROPOSITO |
|--------------------------|-----------------|---------------------------------|--|
| Charles Staver. | 4-6-90 | Tegucigalpa, Honduras. | Consultas en el Centro Internacional de Cobertura y traer semillas de mucuna Dilichus y Corovalia. |
| Sandra Dinarte Chamorro. | 05 al 07-06-90. | Costa Rica, San José-Guapiles. | Visita Técnica a centro de Leguminosas. |
| Lisa Bradshaw | 05 al 06-06-90. | Costa Ricaq, San José-Guapiles. | Visita Técnica a centro de Leguminosas. |
| Charles Staver. | 05 al 07-06-90. | Costa Rica, San José. | Visita Técnica a Centro de Leguminosas. |
| Jorge José Simán. | 08 al 14-06-90. | San José, Costa Rica. | Asistir a curso de Socio-Economía de Agricultura (CIMMYT). |
| Jorge José Simán. | 18 AL 25-06-90. | Turrialba, Costa Rica. | Análisis de datos de Socio-economía. |
| Diego Gómez Delgado. | 10 al 14-06-90. | San José, Costa Rica. | Participar en Congreso de Socio-economía de Agricultura. (CIMMYT). |
| Kristine Carol Nelson. | 10 al 14-06-90. | San José, Costa Rica. | Asistir al curso de Socio-economía de Agricultura (CIMMYT). |
| Marywska Calderón Vega. | 10 al 17-06-90. | Guatemala. | Asistir a curso de Análisis Estadístico de Experimentos en café. |
| Sandra Dinarte Chamorro. | 25 al 26-06-90. | San José, Costa Rica. | Obtener y traer material genético de cobertura de leguminosas para ensayos en café. |
| Lisa Bradshaw. | 25 al 26-06-90. | San José, Costa Rica. | Obtener y traer material genético de cobertura de leguminosas para ensayos en café. |

ANEXO 15: PERSONAL PROFESIONAL DEL PROYECTO Y PERSONAL ASOCIADO

| NOMBRE | GRADO | | NACIONALIDAD | P = PROYECTO |
|--------------------|-----------|-----------------------------|----------------|--------------|
| | ACADEMICO | DISCIPLINA | | A = ASOCIADO |
| Peter Rosset | Ph.D. | entomología | Estados Unidos | P |
| Enrique Torres | Ph.D. | fitopatología | Colombia | P |
| Charles Staver | Ph.D. | malezología | Estados Unidos | P |
| Jorge Simán | M.A. | economía agrícola | El Salvador | P |
| Marywbska Calderón | M.Sc. | nematología | Nicaragua | P |
| Carlos Pérez | Ing. Agr. | entomología | Nicaragua | P |
| Sandra Dinarte | Lic. | malezología | Nicaragua | P |
| Diego Gómez | Ing. Agr. | transferencia de tecnología | Nicaragua | P |
| Arelys Cano | Lic. | administración | Nicaragua | P |
| Kristen Nelson | M.Sc. | sociología | Estados Unidos | A |
| Cora María Jimenez | Lic. | entomología | Nicaragua | A |
| Lisa Bradshaw | M.Sc. | malezología | Estados Unidos | A |
| Hugh McGuinness | Ph.D. | entomología | Estados Unidos | A |

ANEXO16: LISTA DE NOMBRES Y SIGLAS

| NOMBRE O SIGLA | NOMBRE COMPLETO |
|---------------------------|--|
| CATIE | Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza |
| CDC | Centro de Desarrollo Campesino |
| CEA | Centro Experimental Del Algodón |
| CENAPROVE | Centro Nacional de Protección Vegetal |
| CNC | Centro Nacional de Café |
| DGTA | Dirección General de Tecnología Agropecuaria (MAG) |
| Emp. Valle de Sébaco | Empresa Valle de Sébaco (empresa procesadora) |
| Est. Exp. Sébaco | Estación Experimental del Valle de Sébaco |
| Jardín Botánico | Estación Experimental del Café |
| MAG | Ministerio de Agricultura y Gandería |
| MIP | Manejo Integrado de Plagas |
| UNA | Universidad Nacional Agraria |
| UNAN | Universidad Nacional Autónoma |