

INFORME TÉCNICO 2004

CENTRO DE COMUNICACIÓN AGRÍCOLA Y SERVICIOS AGRÍCOLAS



La Lima, Cortés, Honduras, C. A.

Marzo, 2005

CONTENIDO

	Página
INTRODUCCION.....	1
CENTRO DE COMUNICACION AGRICOLA.....	2
Gerencia de Comunicaciones.....	2
Unidad de Capacitación.....	9
Unidad de Biblioteca.....	15
Unidad de Publicaciones.....	18
DEPARTAMENTO DE PROTECCION VEGETAL.....	23
Jefatura del Departamento.....	23
Sección de Entomología.....	25
Sección de Fitopatología.....	29
Sección de Nematología.....	32
LABORATORIO DE ANALISIS DE RESIDUOS DE PLAGUICIDAS.....	36
LABORATORIO QUÍMICO AGRÍCOLA.....	39
UNIDAD DE SERVICIOS AGRÍCOLAS.....	44
OFICINA DE ECONOMÍA Y MERCADEO.....	48
SISTEMA DE INFORMACIÓN DE MERCADOS DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS DE HONDURAS (SIMPAH).....	51

INTRODUCCION

La Fundación Hondureña de Investigación Agrícola (FHIA), es una institución privada, sin fines de lucro, dedicada a la generación, validación y transferencia de tecnología para el sector agrícola nacional, promoviendo cultivos tradicionales y no tradicionales, para mercado interno y externo. Con el desarrollo de sus actividades la FHIA contribuye a la reducción de la pobreza fomentando la producción de cultivos de alto valor con tecnologías modernas.

En su estructura interna la FHIA está organizada en Programas, Departamentos y Proyectos, que mediante la acción coordinada y el suministro de apoyo recíproco, se desarrollan con eficiencia los planes operativos en beneficio del desarrollo institucional y del sector agrícola nacional.

La FHIA cuenta también con el Centro de Comunicación Agrícola e importantes Laboratorios que además de prestar servicios internos, ofrecen también servicios a usuarios externos, dentro y fuera del país, lo cual complementa las acciones realizadas por los Programas, Departamentos y Proyectos de la Fundación en beneficio de centenares de productores.

En el presente informe se presenta un resumen de las principales actividades realizadas durante el año 2004, por el Centro de Comunicación Agrícola, el Departamento de Protección Vegetal, la Unidad de Servicios Agrícolas, la Oficina de Economía y Mercadeo, el Sistema de Información de Mercados de Productos Agrícolas de Honduras, así como los Laboratorios de Análisis de Residuos de Plaguicidas y Químico Agrícola, que en su conjunto constituyen una fuente de servicios de gran utilidad para el sector agrícola nacional.

CENTRO DE COMUNICACION AGRICOLA

El Centro de Comunicación Agrícola es una unidad diseñada para apoyar las actividades de transferencia de tecnología que la Fundación ejecuta a través de sus diferentes Programas, Departamentos y Proyectos, dentro y fuera del país. Estos servicios están relacionados con apoyo logístico, metodológico y la elaboración de materiales escritos de comunicación agrícola y se ofrecen a través de las Unidades de Capacitación, Biblioteca y Publicaciones, que son las unidades operativas del Centro.

GERENCIA DE COMUNICACIONES

El Centro de Comunicación Agrícola es dirigido por la Gerencia de Comunicaciones que es la oficina responsable de su administración para ofrecer servicios de calidad. Además, apoya a la Dirección General en la ejecución de actividades de interés institucional, promueve los servicios de la FHIA y contribuye al mantenimiento y fortalecimiento de las relaciones interinstitucionales. A continuación se resumen las actividades realizadas por la Gerencia de Comunicaciones durante el año 2004.

- Con el propósito de coordinar el eficiente desempeño de las Unidades Operativas del Centro, se realizaron en el transcurso del año seis reuniones de trabajo en las que participaron todos los empleados asignados al mismo. De esa manera se supervizó el cumplimiento del Plan Operativo y la ejecución presupuestaria correspondiente. Así mismo, se hicieron todas las gestiones administrativas necesarias para darle el mantenimiento necesario a la infraestructura y al equipo disponible para ofrecer servicios de calidad.
- A inicios de año se hizo la distribución en forma electrónica e impresa de la información relacionada con los servicios ofrecidos por la FHIA al sector agrícola nacional y de otros países. Dicha información fue enviada a instituciones públicas y privadas, proyectos de desarrollo rural, gremios profesionales, asociaciones de productores, agroindustrias, centros de educación agrícola y forestal y a otros potenciales clientes de los servicios que ofrece la Fundación.
- Se proporcionó todo el apoyo logístico necesario para la realización de la Reunión Anual de Presentación de Resultados, en la cual todos los Programas, Departamentos y Proyectos de la FHIA hicieron una presentación resumida de los logros más relevantes obtenidos durante el año 2003. Esta reunión se realizó durante los días 3 y 4 de febrero de 2004, en la cual se hizo también una exposición resumida del trabajo realizado por el Centro de Comunicación Agrícola durante el mismo año.
- Se apoyó el desarrollo de la Asamblea General de Socios, en aspectos de logística y en la reproducción de los Informes Técnicos de los Programas de la FHIA. También se elaboró el informe correspondiente al Centro de Comunicación Agrícola y Servicios Agrícolas y en el marco de dicho evento se organizó la exposición de productos de los diferentes Programas. En el 2004 se distribuyó un total de 100 ejemplares de cada uno de los Informes Técnicos de los Programas de la FHIA, para que estén disponibles en las bibliotecas y centros de

documentación de instituciones públicas y privadas y de esa manera facilitar el acceso a esta información a los profesionales de las ciencias agrícolas y productores a nivel nacional.



FUNDACIÓN HONDUREÑA
DE INVESTIGACIÓN AGRÍCOLA

LISTA DE PRECIOS



**SERVICIOS AGRÍCOLAS,
DE LABORATORIOS Y MERCADEO**

Efectivo desde el 2 de enero de 2004
Válido hasta el 30 de junio de 2004
LA LIMA, CORTÉS, HONDURAS, C.A.

**Parte de la
información
distribuida por el
Centro de
Comunicación
Agrícola, dentro y
fuera del país.**

- En apoyo al Programa de Cacao y Agroforestería se concluyó la edición del video Control de la Moniliasis del Cacao, el cual fue elaborado por la empresa ARGALYS, de Tegucigalpa, F.M. Además, se reprodujeron 10 copias de dicho video que fueron distribuidas por el Programa entre instituciones públicas y privadas que podrían utilizar este material para actividades de capacitación de los productores en las principales zonas cacaoteras del país. También se apoyó al Programa en la planificación, organización y desarrollo de un seminario sobre certificación de plantaciones forestales. Este evento se realizó en la FHIA, La Lima, Cortés, en el mes de Febrero y participaron unas 200 personas interesadas en la siembra de especies maderables en varios sitios del país, a quienes se les explicó sobre estos servicios que ofrece la FHIA en coordinación con la AFE-COHDEFOR.
- Se presentó propuesta a la Universidad Nacional Agraria de Nicaragua para que una delegación de funcionarios visitaran la FHIA para conocer la organización y funcionamiento de la Fundación. La propuesta fue aceptada y la visita se realizó en el mes de Febrero de

2004, en la que participaron 11 funcionarios de la UNA. Se hizo un recorrido por las instalaciones de la FHIA, se visitó el Programa de Banano y Plátano y el CEDEH en Comayagua. A los visitantes se les proporcionó información sobre las actividades de investigación y transferencia de tecnología que la FHIA realiza.

- En coordinación con el Programa de Banano y Plátano de la FHIA se organizó una gira educativa sobre producción y comercialización de plátano, en la que participaron 11 personas. Esta actividad se realizó en el mes de Marzo, la cual incluyó el desarrollo de un curso corto sobre tópicos especiales relacionados con la producción de plátano y la visita a plantaciones comerciales. También se hicieron todos los contactos para que los productores visitantes se entrevistaran con los ejecutivos de las principales empresas procesadoras de plátano de San Pedro Sula, con el fin de analizar las posibilidades de realizar negocios en el corto y mediano plazo. De acuerdo a lo manifestado por los participantes, se lograron satisfactoriamente los objetivos de esta gira.
- Durante los días 6 y 7 de Mayo de 2004 también se apoyó al Programa de Cacao y Agroforestería en las ceremonias de inauguración de dos microhidroturbinas, en las comunidades de Cerro Azul y Brisas de Cerro Azul, jurisdicción de La Abisinia, Colón. Estas son actividades realizadas por el Proyecto de Manejo de Cuencas Hidrográficas que se ejecuta con apoyo de la Unión Europea en el Departamento de Colón.
- Atendiendo invitación del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), la Gerencia de Comunicaciones representó a la FHIA en el Taller sobre Tecnologías de Información y Comunicación al Servicio de la Tecnología Agropecuaria, que se realizó en el mes de Mayo de 2004 en San José, Costa Rica. En dicho evento se hizo una exposición de la experiencia de la FHIA en el uso de las Tecnologías de Comunicación e Información para diseminar información técnica dentro y fuera del país. También se hizo una breve descripción de la problemática actual en Honduras que dificulta el uso de estas tecnologías en el sector rural del país.

**Participantes en el Taller
realizado en el IICA, San José,
Costa Rica.**



- En coordinación con el Programa de Diversificación se promovió y ejecutó una gira de trabajo con énfasis en frutales tropicales, en la que participaron cuatro personas del Comité Promotor de la Fruticultura Salvadoreña, del Programa FRUTALES de El Salvador. Esta actividad se realizó en el mes de Enero de 2004 por la costa atlántica y zona central de Honduras.
- Tomando en consideración los excelentes resultados obtenidos en la gira mencionada en el inciso anterior, en el mes de Mayo de 2004 se realizó otra gira educativa sobre frutas

tropicales y sub-tropicales, en la que participaron 15 miembros de la Asociación de Viveristas de El Salvador. El programa de trabajo incluyó visita al vivero de frutales de la FHIA, Jardín Botánico Lancetilla, CEDEC, Banco de Germoplasma del CURLA, plantación de ortanique y litchi en el Lago de Yojoa y Siguatepeque, respectivamente. Los visitantes se fueron satisfechos de los servicios prestados.

- En apoyo a la Asociación Hondureña de Productores y Exportadores de Rambután – AHPERAMBUTAN-, se publicaron cuatro ediciones del Boletín Rambután, que se publica trimestralmente con información relacionada con la Asociación y con el cultivo. De cada edición se imprimieron 200 ejemplares que fueron entregados a la AHPERAMBUTAN para su distribución a nivel de productores. Estos documentos también fueron distribuidos por correo electrónico a más de 800 destinatarios dentro y fuera del país.
- Se apoyó al Proyecto de Cuencas Hidrográficas en la capacitación de mujeres en la Construcción de Estufas Ahorradoras de Leña. Se elaboró una guía práctica para construir este tipo de estufas y se imprimieron 150 ejemplares, además, este documento se distribuyó en forma electrónica dentro y fuera del país. Durante los días del 14 al 16 de Julio, el Ing. Marco T. Bardales se trasladó al sector de Colón, para coordinar con los técnicos del Proyecto UE-Cuencas, el seguimiento al uso de las estufas ahorradoras de leña. Realizaron reuniones de trabajo con las señoras que usan estas estufas y conocieron sus experiencias. En base a la información obtenida y las inspecciones de campo, se hicieron las recomendaciones pertinentes para corregir algunas deficiencias detectadas.
- En base a la respectiva propuesta, la FHIA firmó contrato con la Cruz Roja Española, para la edición y reproducción de 15 manuales y elaboración de un disco compacto, con documentos de su propiedad. El trabajo acordado se realizó durante los meses de Marzo a Mayo de 2004.
- Se coordinó la planificación y ejecución de dos Jornadas Técnico-Científicas de la FHIA en las ciudades de Santa Bárbara y Yoro. Estos eventos fueron ejecutados en el mes de Marzo y Julio, respectivamente. En cada evento se esperaba una audiencia de 75 personas; sin embargo, en Santa Bárbara asistieron 110 personas y en Yoro participaron 94 personas, superándose en ambos casos la expectativa de participación. Estos eventos se realizaron en coordinación con instituciones públicas y privadas locales, lo cual contribuyó al éxito de los mismos. A los participantes inscritos se les entregó una carpeta conteniendo información de los servicios de la FHIA, Listas de Precios, hojas divulgativas, FHIA INFORMA, trifolios de los híbridos de banano y plátano. También se entregaron los respectivos documentos conteniendo toda la información presentada en el evento.



Participantes en Yoro, Yoro.

elaborando, con el fin de poner a disposición de los interesados la información sobre tecnologías agrícolas generadas y/o validadas en Honduras.

- Se diseñó y diagramó el Informe Anual 2003-04, el cual contiene un resumen de las principales actividades realizadas por la Fundación durante el periodo indicado. Este documento se envió a imprenta para reproducir 1000 ejemplares que serán distribuidos a inicios del año 2005.
- También se elaboraron cuatro ediciones de la Carta Informativa Trimestral FHIA INFORMA, que contiene información variada relacionada con el quehacer de la FHIA. De este documento se imprimieron 1000 ejemplares de cada edición, los que son distribuidos en su mayoría a nivel nacional. También este documento se distribuyó en forma electrónica a más de 800 destinatarios dentro y fuera del país.
- Es importante indicar que todas las publicaciones periódicas de la FHIA se incluyen también en la Página Web de la Fundación, en la que están disponibles para todas las personas interesadas. Desde el mes de Enero de 2001 hasta Diciembre de 2004 se tienen registradas un total de 113,409 visitas a la Página Web de la FHIA, lo que representa un promedio de 75 visitas por día.
- En representación de la FHIA se integró el Comité Organizador del Primer Simposio Nacional de Bioplaguicidas, realizado con éxito en el mes de Septiembre de 2004 como un esfuerzo conjunto entre la FHIA, el Proyecto CATIE/GTZ/SAG y la AHPROCABI. En total asistieron a este evento 183 personas.
- Se coordinó con el COHEP y la Secretaría de Industria y Comercio –SIC- la realización de un seminario sobre EL TRATADO DE LIBRE COMERCIO CENTROAMERICA – EEUU: Su impacto en la agricultura de Honduras. Este evento se realizó en la FHIA en el mes de Octubre y participaron un total de 112 personas entre personal de FHIA y personas invitadas de empresas privadas, ONG's, instituciones de gobierno y productores. Participaron como expositores el Ministro de la SIC, Ing. Norman García y el Lic. Melvin Redondo, funcionario de la SIC. También se coordinó la participación del Lic. Federico Fiallos, quien expuso sobre LOS RIESGOS Y AMENAZAS DEL TLCCA-EEUU. El evento se considera que fue un éxito por la calidad de la información proporcionada y por la cantidad de participantes. La SIC donó dos ejemplares del TLCCA-EEUU a la Biblioteca de la FHIA.
- Se logró un acuerdo con la Universidad Tecnológica de Honduras –UTH- para que la Srta. Nelly Mejía, estudiante de la carrera de Turismo, preparara el mercadeo de los servicios turísticos de la FHIA. Como resultado de esta actividad, en el mes de Octubre de 2004 se realizó una reunión con los principales seis Operadores de Turismo de San Pedro Sula, para presentarles los servicios agroturísticos que la FHIA ofrece a turistas nacionales y extranjeros. A los Operadores de Turismo se les hizo una presentación



general de la FHIA, específicamente los tres paquetes turísticos que están ya preparados, y se hizo un recorrido por las instalaciones de la FHIA, incluyendo el Programa de Banano y Plátano. Los participantes se comprometieron a ofrecer estos servicios a los turistas interesados.

- Durante los días 24 y 25 de Noviembre se realizó en la FHIA el Taller Regional Sobre Alianzas Público Privadas, el cual fue organizado en forma conjunta con las oficinas del IFPRI en Costa Rica. En este evento la Gerencia de Comunicaciones representó a la FHIA y participaron un total de 35 personas procedentes de Honduras, Guatemala, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, República Dominicana, Ecuador y Argentina.
- Con el propósito de promover de diferentes maneras los servicios que la FHIA ofrece al sector agrícola nacional, se instalaron stands de la FHIA en diferentes lugares del país, con motivo de la celebración de actividades especiales. Esto permite que los técnicos y productores de las diferentes regiones del país tengan acceso directo a la información técnica que la FHIA publica y a los servicios que ofrece. En el año 2004 se instalaron seis stands tal como se indica en el cuadro siguiente.



Cuadro 1. Stands de la FHIA en diferentes eventos y lugares del país.

No.	EVENTO	LUGAR	FECHA
1	Asamblea de Socios de la FHIA.	La Lima, Cortés.	Marzo/04
2	Celebración de Feria Patronal.	Colinas, Santa Bárbara	Marzo/04
3	Jornada Técnico-Científica de la FHIA	Santa Bárbara, Sta. Bárbara	Marzo/04
4	Celebración de Feria Patronal.	Trinidad, Santa Bárbara	Junio/04
5	Jornada Técnico-Científica de la FHIA	Yoro, Yoro	Julio/04
6	Celebración de Feria Patronal.	Marcala, La Paz	Octubre/04

- La Gerencia de Comunicaciones también le participó en la atención de la mayoría de las delegaciones que visitaron la institución para conocer aspectos generales o específicos de la misma. En este sentido, en el 2004 se atendieron un total de 30 delegaciones nacionales y extranjeras, en las que participaron un total de 821 personas, incluyendo estudiantes de diferentes niveles educativos, inversionistas, científicos, funcionarios de instituciones públicas y empresas privadas, etc. A todos se les proporcionó la información de su interés. (Cuadro 2.)



Autoridades y docentes de la Universidad Nacional Agraria de Nicaragua.

Cuadro 2. Delegaciones de visitantes nacionales e internacionales durante los años 2002 al 2004.

AÑO	DELEGACIONES	PARTICIPANTES
2002	21	641
2003	27	473
2004	30	821
TOTAL	78	1,935

- El Centro de Comunicación Agrícola también ofrece salones de conferencias y otros servicios a usuarios internos y externos. Durante el año 2004 se realizaron un total de 48 reuniones en las que participaron 1,379 personas, tal como se indica en el siguiente cuadro.

Cuadro 3. Reuniones internas y externas realizadas en el Centro de Comunicación Agrícola en el 2004.

ACTIVIDAD	CANTIDAD	PARTICIPANTES
Reuniones internas.	21	552
Reuniones externas	27	827
TOTAL	48	1,379



Sí se puede controlar la moniliasis y seguir ganando dinero cultivando cacao

Después de dos años de trabajos de campo en parcelas de agricultores, se comprueba que sí se puede ganar dinero con el cultivo del cacao, aplicando oportunamente prácticas culturales que permiten la convivencia con la enfermedad. En el conjunto de prácticas de cultivo para controlar este hongo, sobresalen la poda frecuente del cacao y del sombrío, así como la revisión una o dos veces por semana a cada árbol para retirar los frutos que presenten síntomas de la enfermedad.



Giba en fruto pequeño. Mancha café.

Tan pronto los frutos muestren deformaciones o gibas (síntoma típico en frutos jóvenes) o manchas (síntoma en frutos adultos), deben cortarse del árbol para evitar que formen esporas (semillas del hongo) que van a enfermar otros frutos sanos del árbol o de árboles vecinos.

Después de dos años de trabajo con productores localizados en tres zonas de concentración del cultivo (Cuyamel, Guaymas y La Masica), se concluye que al igual que ha sucedido por años en otros países cacaoteros de Suramérica, sí se puede producir cacao intensificando las prácticas culturales como medida de control de la moniliasis.

Material de comunicación agrícola elaborado en el Centro de Comunicaciones, para su distribución impresa y electrónica, dentro y fuera del país.

UNIDAD DE CAPACITACION

La Unidad de Capacitación coordina las actividades de transferencia de tecnología a través de cursos, seminarios, días de campo, talleres y de cualquier otro medio que permita la capacitación de los productores, investigadores, extensionistas y empresarios del agro nacional. Estos servicios incluyen la planificación y promoción de los eventos, estimación de presupuestos, orientación metodológica, elaboración de ayudas audiovisuales, suministro de equipo, elaboración de memorias de los eventos, y otros que contribuyan al desarrollo eficiente de las actividades de capacitación.

A continuación se resumen las principales actividades realizadas por esta Unidad durante el año 2004.

- Se elaboró el programa general de eventos de capacitación que la FHIA ofreció durante el año 2004, el cual fue distribuido dentro y fuera del país a inicios del año. Así mismo, unas 2-3 semanas antes de la realización de cada evento de capacitación se hizo la promoción correspondiente enviando a los potenciales clientes dentro y fuera del país, cartas de invitación por fax y correo electrónico. Además, se hizo la promoción utilizando anuncios en dos de los principales diarios de circulación nacional y se utilizaron los boletines electrónicos semanales distribuidos por organizaciones como la Red de Desarrollo Sostenible de Honduras y el boletín INFOAGRO generado por el IICA en Costa Rica.

Desarrollo de cursos cortos.

- Durante el año 2004 se desarrollaron un total de 11 eventos de capacitación incluidos en el programa correspondiente, en los que participaron un total de 401 personas, siendo la mayoría técnicos y productores nacionales. Estos eventos fueron impartidos en diferentes regiones del país, y en su mayoría los instructores fueron los mismos técnicos de la FHIA, aunque en algunos casos fue necesario contratar instructores particulares para desarrollar temas específicos.
- En el presente año también se promocionó y desarrolló el curso sobre Métodos y Técnicas Utilizadas en Capacitación Agrícola, el cual fue impartido por el Ing. Marco T. Bardales y el Ing. R. Tejada, del Centro de Comunicación Agrícola. A este curso asistieron 26 personas, todos técnicos, incluyendo dos personas procedentes de Nicaragua y una procedente de Costa Rica. El evento se desarrolló tal como estaba planificado y en la evaluación los participantes manifestaron que sus expectativas habían sido plenamente satisfechas.
- Tomando en consideración la importancia de la temática indicada en el inciso anterior, la Dirección de Ciencia y Tecnología Agrícola –DICTA- de la SAG, solicitó que esa capacitación fuese impartida a todos los técnicos de esa institución a nivel nacional, con el propósito de uniformizar los conocimientos y las metodologías para planificar, organizar y desarrollar eventos de capacitación, como parte de las actividades de transferencia de tecnología que desarrollan en las diferentes regiones del país. En tal sentido, se realizaron dos eventos en las instalaciones del Centro de Entrenamiento y Desarrollo Agrícola-CEDA- de la SAG, en el Valle de Comayagua, dirigido exclusivamente a personal técnico de DICTA. El primer evento se realizó en el mes de Junio, en el que participaron 30 personas y en el

segundo evento, realizado en el mes de Julio, participaron 15 personas. Por la naturaleza del curso, desde un principio los instructores promovieron la activa participación de los asistentes, lo cual facilitó el desarrollo del evento para proporcionarles los criterios sobre el enfoque participativo de la capacitación agrícola, identificación de semejanzas y diferencias de las técnicas utilizadas, el uso eficiente de ayudas audiovisuales, y la metodología para elaborar propuestas de capacitación agrícola.



- Por primera vez la FHIA ofreció en el 2004 los servicios de capacitación en el tema de Establecimiento y Manejo de Plantaciones Forestales, tomando en consideración la demanda de capacitación sobre este tema, detectada a nivel nacional. En tal sentido, se desarrolló un curso de tres días de duración en el mes de Abril de 2004, en las instalaciones del CADETH, La Masica, Atlántida. A este evento asistieron un total de 26 personas, incluyendo dos procedentes de México. También participaron tres productores invitados por la FHIA que son atendidos por el proyecto de UE-Cuencas en la zona de Colón. En vista de que hubo mayor demanda por esta capacitación, se realizó un segundo evento en el mes de Septiembre en el que participaron 15 personas, en su mayoría representantes de empresas privadas interesadas en invertir en establecimiento de plantaciones forestales en el país.



Participantes en curso sobre Establecimiento y Manejo de Plantaciones Forestales.

- También por primera vez se impartió un curso corto sobre Diseño de Tratamientos y Experimentos Agrícolas, el cual fue impartido por el Dr. José Melgar y el Ing. Fernando Durán del Departamento de Protección Vegetal. Este curso fue dirigido exclusivamente a personal técnico de la FHIA que realiza actividades de investigación. Por la importancia del tema, este curso será incluido en el programa de capacitación que la FHIA ofrecerá en el año 2005.

Cuadro 4. Listado de cursos cortos desarrollados en el año 2004.

No.	EVENTO DE CAPACITACION	LUGAR Y FECHA	PARTICIPANTES
1	Cultivo del Jengibre: Una oportunidad de inversión agrícola	La Lima, Cortés Marzo/04	29
2	Métodos y Técnicas Utilizadas en Capacitación Agrícola	La Lima, Cortés Marzo/04	26
3	Establecimiento y Manejo de Plantaciones Forestales	CADETH, La Masica, Atlántida, Abril/04	26
4	Agroforestería y su Aplicabilidad en el Trópico Húmedo	CADETH, La Masica, Atlántida, Junio/04	19
5	Diseño de Tratamientos y Experimentos Agrícolas	La Lima, Cortés Julio/04	11
6	Diseño de Tratamientos y Experimentos Agrícolas	La Lima, Cortés Agosto/04	12
7	Manejo Poscosecha de Frutas y Vegetales Frescos	La Lima, Cortés Agosto/04	31
8	Establecimiento y Manejo de Plantaciones Forestales	CADETH, La Masica, Atlántida, Septiembre/04	15
9	Primer Simposio Nacionales de Bioplaguicidas	La Lima, Cortés Septiembre/04	183
10	Alternativas para la Producción de Frutas Tropicales en Honduras: Rambután, Mangostán, Litchi, Durián y Pulazán	Lancetilla, Tela, Atlántida Noviembre/04	28
11	Introducción al Muestreo Fitosanitario y al Diagnóstico en Campo de Enfermedades, Plagas y Desórdenes Nutricionales de los Cultivos	CEDA, Comayagua Diciembre/04	21
11	TOTALES		401

- Es importante resaltar que como un esfuerzo conjunto y colaborativo entre la FHIA y el Jardín Botánico Lancetilla ubicado en Tela, Atlántida, se desarrolló un curso sobre Alternativas de Producción de Frutas Tropicales en Honduras: rambután, durián, pulazán, mangostán y litchi. Este evento se realizó en el mes de Noviembre en Tela, Atlántida, participando como instructores algunos técnicos de ambas instituciones. También se coordinó la participación como instructores del Dr. Odilo Duarte de la Escuela Agrícola Panamericana de El Zamorano y el Sr. Armando López, productor de litchi en la zona de El Progreso, Yoro. Asistieron a este evento un total de 28 personas de las cuales 17 son hondureños, 4 son de El Salvador y 7 de Nicaragua, los cuales representaban empresas privadas o instituciones que promueven este tipo de cultivos en los tres países de la región centroamericana.

- Además de los cursos ofrecidos dentro del programa normal de capacitación, durante el año 2004 también se realizaron un total de 14 eventos de capacitación, para atender solicitudes específicas de parte de instituciones públicas y privadas. En este caso participaron un total de 188 personas, entre técnicos y productores, lo cual nos permitió contribuir a satisfacer necesidades específicas de los demandantes del servicio, y también a generar más ingresos económicos para la FHIA. En este aspecto se destaca la capacitación en servicio ofrecida a los Sres. Remedius Suryaputra y Reinhard Ruimassa, procedentes de Indonesia, que recibieron entrenamiento teórico-práctico sobre **TECNICAS DE LABORATORIO PARA CULTIVO DE TEJIDOS DE MUSACEAS**. Los participantes trabajan para la Universidad de Nueva Papúa, Indonesia, interesada en establecer un Laboratorio de Cultivo de Tejidos. En esta capacitación se ejecutó del 14 de Noviembre al 3 de Diciembre de 2004.
- Atendiendo una solicitud del Programa de Desarrollo Rural INPHRU, de Somoto, Nicaragua, se realizó en la ciudad de La Esperanza, Intibucá, un curso corto sobre Producción de Fresa en Honduras. El evento se desarrolló durante los días 7 y 8 de diciembre de 2004, en el cual participaron 13 personas procedentes de la zona de Somoto, Nicaragua, en su mayoría pequeños productores que están dedicados a la producción de fresa en aquel país. También asistieron 2 técnicos del Instituto Nacional Agrario de Honduras, de la región Occidental del país, donde están iniciando un pequeño proyecto orientado a fomentar la producción de fresa con pequeños productores. El evento incluyó actividades teóricas y también se realizaron prácticas de campo tanto en los predios de la Estación Experimental, como en lotes comerciales de la zona, donde los participantes pudieron hacer algunas actividades prácticas relacionadas con la selección del material de siembra, así como observar el funcionamiento de sistemas de riego por goteo y la utilización de túneles para la producción de fresa en la época lluviosa. Al final del evento los participantes se manifestaron satisfechos por las atenciones brindadas y por la calidad del curso impartido.



Desarrollo de seminarios.

Durante el año 2004 también se organizaron y desarrollaron un total de 7 seminarios a través de los cuales se analizaron temas de especial interés. Estos seminarios tienen como propósito actualizar al personal técnico de la FHIA así como a invitados especiales, sobre una gran variedad de temas que están directa o indirectamente relacionados con el sector agrícola nacional. En estos eventos participaron un total de 441 personas y destaca el seminario sobre **EL TRATADO DE LIBRE COMERCIO CENTRO AMERICA-REPUBLICA DOMINICANA-ESTADOS UNIDOS**: Su impacto en el sector agrícola de Honduras, realizado en el mes de Octubre de 2004.

A este evento asistieron un total de 112 personas, representantes del agro del sector Norte del país, con el propósito de informarse respecto a las grandes oportunidades, e incluso de los

posibles riesgos que este Tratado implica para el agro nacional. Participaron como expositores el Ing. Norman García, Ministro de Industria y Comercio (SIC), el Lic. Melvin Redondo, funcionario de la SIC y el Lic. Federico Fiallos, un productor hondureño relacionado especialmente con la producción de carne y leche de bovinos, quien expuso también a los presentes sus puntos de vista respecto a los riesgos que tiene el Tratado para el sector agropecuario.

Cuadro 5. Actividades de capacitación desarrolladas atendiendo solicitudes específicas en el año 2004.

No.	CURSO CORTO	SOLICITANTE	PROCEDENCIA	Part.
1	Gira de trabajo con énfasis en frutales tropicales. Enero/04	Programa FRUTAL-ES	El Salvador	4
2	Gira educativa de organización institucional	Funcionarios de la UNA	Managua, Nicaragua	11
3	Gira educativa sobre producción y comercialización de plátano.	Proyecto IICA/EPAD	Managua, Nicaragua	9
4	Procedimientos para lograr una exportación exitosa de productos agrícolas.	CUROC	Santa Rosa de Copán	23
5	Gira educativa sobre frutas tropicales y subtropicales en Honduras.	AVIVERSAL	El Salvador	14
6	Métodos y Técnicas Utilizadas en Capacitación Agrícola	DICTA	Tegucigalpa	30
7	Métodos y Técnicas Utilizadas en Capacitación Agrícola	DICTA	Tegucigalpa	15
8	Gira Educativa y de Intercambio de Experiencias sobre Producción y Manejo Poscosecha de Plátano en Honduras	Corporación PBA	Colombia	4
9	Gira Educativa sobre Establecimiento de Cacao y otros Perennes	MOPAWI	Catacamas, Olancho	14
10	Producción de Cacao en Sistemas Agroforestales.	MOPAWI	Catacamas, Olancho	13
11	Tópicos Relevantes de la Agricultura	CUROC	Santa Rosa de Copán	14
12	Entrenamiento en Cultivos de Tejidos de Musáceas.	Universidad de Nueva Papúa	Indonesia	2
13	Agroforestería y su Aplicabilidad en el Trópico Húmedo.	ODECO	Corquin, Copán	20
14	Producción de Fresa en Honduras	INPRHU INA	Nicaragua Honduras	15
	TOTALES	-	-	188

Cuadro 6. Listado de seminarios presentados en el año 2004.

No.	SEMINARIO	EXPOSITOR(ES)	PARTICIPANTES
1	Plantaciones Forestales Certificadas: Una inversión segura	Ing. Gustavo Morales Ing. Atilio Ortíz Ing. Jesús Sánchez	137
2	Posibilidades de hidroenergía a pequeña escala	Ing. Nicholas Sion	40
3	Generación de energía hidroeléctrica para pequeñas comunidades rurales	Ing. Nicholas Sion	44
4	Producción de especias en Honduras, la visión de un especialista	Ing. Jan Oudejans	53
5	Iniciativas sobre cambio climático en Honduras y su relación con el sector agrícola	Lic. Mirza Castro Ing. Tanya Najarro Ing. Roldán Echeverría	38
6	Tratado de Libre Comercio Centro América-Estados Unidos: Su impacto en el sector agropecuario.	Lic. Norman García Lic. Melvin Redondo Lic. Federico Fiallos	112
7	El Proyecto de Desarrollo Rural Sostenible de Zonas de Fragilidad Ecológica de la Región del Trifinio (PRODERT) Objetivos, componentes y metas.	Ing. Daniel Dominguez	17
	TOTALES	--	441

Realización de prácticas supervisadas en el CADETH

En el año 2004 un grupo de 15 estudiantes procedentes de los institutos “Jacobo P. Munguía” de Esparta, Atlántida y Modesto Rodas Alvarado” de Olanchito, Yoro, que estudiaban la carrera de Bachillerato en Ecología y Ambiente, realizaron una práctica supervisada durante un periodo de 9 semanas, como requisito para obtener el título correspondiente.

Durante su estadía los estudiantes se involucraron en la mayoría de las actividades que se realizan en el CADETH, bajo la supervisión del personal técnico del centro. Entre las actividades realizadas más importantes se destacan la elaboración de abonos orgánicos utilizando insumos disponibles en la misma finca, la producción de plántulas de especies maderables en viveros forestales, el uso eficiente del Nivel “A” para trazado de cultivos en condiciones de ladera, la medición de terrenos en condiciones de ladera y en áreas planas, levantamientos topográficos utilizando cinta métrica y brújula y la elaboración de croquis de campo utilizando escuadras y transportador.

Además, los estudiantes recibieron capacitación y entrenamiento práctico en establecimiento de sistemas agroforestales, medición de diámetro y altura de especies maderables, construcción de estructuras de conservación de suelos especialmente terrazas individuales, toma de muestras de suelos para análisis en laboratorio y algunas prácticas relacionadas con el manejo silvícola de especies maderables.

Un aspecto muy importante de la capacitación recibida por los estudiantes en el CADETH, es que adquieren las destrezas y habilidades prácticas necesarias para apoyar a los productores de sus propias comunidades cuando concluyen sus estudios de nivel medio. Muchos de estos jóvenes permanecen en sus comunidades aplicando estos conocimientos en sus propias unidades de producción, o laborando en instituciones públicas o privadas, con lo que se logra un efecto multiplicador de los conocimientos adquiridos en el CADETH, en beneficio de los agricultores de la región.

UNIDAD DE BIBLIOTECA “DR. ROBERT H. STOVER”

La Biblioteca “Robert H. Stover” es una de las unidades del Centro de Comunicación Agrícola que proporciona apoyo a los especialistas en el desarrollo de sus programas de investigación, producción, capacitación y transferencia de tecnología, facilitándoles información en forma oportuna. En la actualidad la Biblioteca es un centro documental y de referencias que ha extendido y consolidado sus servicios a nivel nacional e internacional, aplicando los avances tecnológicos en las ciencias de la información e informática.

Durante el año 2004, la Biblioteca desarrolló las actividades que a continuación se resumen.

Localización y adquisición de documentos

La localización, selección y adquisición de documentos y su procesamiento técnico, se realizó agregando a la colección 2,050 documentos, poco menos a lo proyectado, material que fue clasificado y puesto al servicio de los usuarios. A su vez fueron enriquecidas las bases de datos llegando a contar actualmente con 14,526 registros.

Servicios proporcionados a los usuarios internos y externos

Es la actividad más importante en la Biblioteca. Durante el año se continuó ofreciendo especial atención a la diseminación selectiva de información tanto al usuario presencial como a distancia. El servicio es prestado en las salas de la Biblioteca y también se envía información a las oficinas de los técnicos y científicos de la FHIA. También se atiende a usuarios nacionales y extranjeros que solicitan información técnica, utilizando diferentes medios de comunicación.

En el 2004 se atendieron 2,013 búsquedas que dieron como resultado, el uso de 12,883 libros, folletos y revistas. Esto a su vez trajo consigo la preparación de 31,765 fotocopias de documentos técnicos. Hasta los escritorios de los técnicos y usuarios a distancia se les envió 743 alertas informativas, 842 artículos seleccionados de revistas de acuerdo a sus áreas de interés. Se hicieron circular 233 revistas entre los técnicos y científicos de la FHIA. En bibliotecas del exterior se obtuvieron artículos científicos para los técnicos de FHIA y a la vez se enviaron a usuarios fuera del país documentos solicitados a través del SIDALC. Se informó a los usuarios tanto de la FHIA como fuera de la misma sobre las adquisiciones periódicas, a través de cinco números del Boletín CONTENIDOS.

El servicio de fotocopias constituye una fuerte de apoyo especialmente para los usuarios presenciales. Se prepararon 28,136 copias de documentos técnicos, de las cuales 4,740 fueron para los técnicos de la FHIA y 23,396 para usuarios particulares. A eso hay



que agregar la cantidad de 3,629 fotocopias de documentos para la colección, apoyo a otros Departamentos y para trámites administrativos.



Los usuarios de la Biblioteca durante el 2004 sumaron un total de 3,707, de los cuales 947 son de la FHIA, 1,733 son visitantes procedentes de diferentes lugares del país, 480 fueron usuarios atendidos vía teléfono, fax y correo electrónico y 547 escolares que consultaron enciclopedias y documentos relacionados con el tema de medio ambiente. Las listas de circulación de documentos constan de 1,759 nombres.

Capacitación

En el año 2004 personal asignado a la Biblioteca participó en eventos de capacitación tanto para provecho propio como de cooperación con otros centros de información. Entre estos eventos de capacitación se destacan los siguientes:

- Participación en la Jornada Técnico-científica de la FHIA en Santa Bárbara, realizada en el mes de Marzo.
- Exposición agropecuaria en la Feria Patronal de San José de Colinas, Santa Bárbara, en el mes de Marzo
- Participación en Jornada Técnico--científica de la FHIA, realizada en Yoro, en el mes de Julio.
- Primer Simposio Nacional de Bioplaguicidas, en el mes de Septiembre.
- Capacitación en actividades de la Biblioteca al nuevo personal asignado.

Proyectos Especiales

Entre las actividades especiales realizadas en el 2004, se destacan la creación de una nueva estructura de Base de Datos para el ingreso de la colección anterior al año 1992, además, se agregaron nuevos campos a las bases de datos de Revistas (Teléfono, Fax, Email).

Participación en redes

La Biblioteca sigue siendo miembro activo de la Red Nacional de Información Agrícola, que recibe el apoyo de la representación del IICA en Honduras y forma parte también del Sistema de Información de las Américas –SIDALC-. Como resultado de estas membresías se logró la actualización periódica de las bases de datos bibliográficas BFHIA, ARTIC y REVIST que se encuentran en Internet a través del Proyecto AGR2000 de la Biblioteca Orton del CATIE, localizadas en el sitio del SIDALC www.sidalc.net. También se elaboró el calendario del Plan Operativo de la REDNIAH para el 2004 y se atendieron solicitudes de información de Cuba, Panamá y Honduras.

Promoción y venta de publicaciones

Los documentos técnicos elaborados por la FHIA tienen gran aceptación en nuestro país y en el exterior. Durante el 2004 se vendieron 954 ejemplares a través de la sala de ventas ubicada en la FHIA y de los stands instalados en diferentes exposiciones. El público mostró preferencia por los documentos sobre Rambután (87), Maracuyá (50), Plátano (40), Chile Tabasco (39), Cítricos (36) y Cebolla (32). Además, se continuó promoviendo la venta de souvenirs como tazas, camisetas, gorras, lápices y otros artículos promocionales de la FHIA que son adquiridos tanto por nacionales como extranjeros. Este año se ofreció un sombrero de lona con el logotipo de la FHIA, el cual ha tenido muy buen aceptación entre los clientes.



Venta de souvenirs y documentos técnicos de la FHIA.

UNIDAD DE PUBLICACIONES

El objetivo principal de esta Unidad es apoyar a los Programas y Departamentos de la FHIA en el diseño, elaboración y multiplicación de materiales escritos. Esto implica realizar diferentes actividades como diseñar, diagramar, redactar y revisar documentos técnicos, informes, afiches, folletos, trífolios y otros materiales de comunicación agrícola.

La Unidad también se encarga del diseño de notas de prensa, diplomas, tarjetas de invitación y la producción y reproducción de la papelería administrativa de la institución también está a su cargo. Otras actividades incluyen realizar trabajos de escaneo de fotos y documentos, elaboración de dibujos, textos y toma de fotografías. Para realizar sus actividades, la Unidad cuenta con tres secciones especializadas: Diseño y Arte Gráfico, Fotografía e Imprenta.

Servicios ofrecidos

Además de atender los diferentes Programas, Proyectos y Departamentos de la Fundación, la Unidad de Publicaciones también ofreció sus servicios a clientes externos, para aprovechar al máximo los recursos disponibles y generar ingresos para la Fundación. Esto permitió realizar trabajos para la Cruz Roja Hondureña-Cruz Roja Española, a quienes se les elaboró mediante contrato especial, una serie de 15 manuales sobre desarrollo comunitario, imprimiéndose un total de 7,100 ejemplares, los que contienen las experiencias desarrolladas por estas instituciones en la ejecución de proyectos bajo el Plan Especial Mitch (PEM) en Honduras.

Informes institucionales

Cada año los Programas, Departamentos y Proyectos preparan sus respectivos Informes Técnicos, los cuales son editados por la Unidad de Publicaciones. Durante este año se recibieron seis (6) Informes Técnicos para revisión y corrección de textos, uniformizar formatos e impresión final para su respectiva distribución. Estos informes se elaboraron también en formato PDF para ser colocados en la página web de la Fundación.

El Informe Anual es otro documento que se publica cada año. En el 2004 se realizó la revisión de textos y se hizo el diseño y la diagramación de la edición correspondiente al 2003-04.

Guías y manuales técnicos

Estos documentos generalmente ofrecen información sobre un cultivo en particular y pueden detallar sobre algunos o todos los aspectos relacionados con su producción y comercialización. Durante este año se elaboraron a solicitud del Proyecto UE-Cuencas, cuatro (4) guías o manuales sobre diferentes temas (cuadro 7) y se reprodujeron dos (2) manuales para la distribución masiva (cuadro 8).

Adicionalmente se preparó el manual sobre Producción de Aguacate Hass en Honduras, el cual contiene 80 páginas, reproduciéndose 120 ejemplares para el curso corto impartido para promover este cultivo.

Cuadro 7. Guías y manuales elaborados durante el año 2004.

No.	Documento	Páginas	Tiraje (ejemplares)
1	Producción de plantas frutales y maderables en viveros.	15	1,000
2	Cultivo de cacao con sombra de maderables	20	1,000
3	Producción de café con sombra de maderables	22	1,000
4	Prácticas de conservación de suelos	21	1,000
	TOTALES	78	4,000

Cuadro 8. Guías y manuales reproducidos durante el año 2004.

No.	Documento	Páginas	Tiraje (ejemplares)
1	Identificación y control de la moniliasis del cacao	28	2,000
2	Manual ahorremos leña en el hogar	23	1,000
	TOTALES	51	3,000

Estas guías o manuales son elaborados en forma sencilla y práctica, contienen información de fácil comprensión y asimilación por parte del lector. Además, están enriquecidas con figuras y fotografías para ampliar la información escrita.

Como apoyo a las actividades de investigación, capacitación y asistencia técnica que brinda el personal de la FHIA, durante este año se manejaron 78 documentos (informes técnicos, guías, manuales, reportes, etc.) de los que se reprodujeron 4,531 ejemplares (358,598 copias), debidamente encuadernados y/o grapados.

Otros materiales divulgativos: Trifolios, hojas divulgativas, afiches, etiquetas y boletines.

A solicitud del personal técnico de los Proyectos y Programas de la Fundación se realizó el diseño e impresión de 26,300 trifolios, en tamaño carta, full color y en papel satinado. Además se diagramaron e imprimieron diferentes documentos para la promoción de los servicios que presta la Fundación como la Carta Trimestral FHIA INFORMA y el listado de publicaciones. Como apoyo a los productores de la AHPERAMBUTAN se elaboraron cuatro (4) Boletines Rambután, se actualizaron y reprodujeron las listas de precios de los servicios de la FHIA correspondientes a los períodos: enero-junio y julio-diciembre, 2004 (cuadro 9).

Discos Compactos

La elaboración de los discos compactos, grabados con diferente información, implicó el diseño y la impresión tanto de la portada como de su respectiva etiqueta. Con el propósito de ofrecer los diferentes manuales y guías en formato PDF se elaboraron los respectivos discos compactos, los que están disponibles para ser adquiridos por las personas interesadas. Además, en este formato se reprodujeron diferentes documentos, presentaciones y otra información de interés, los cuales fueron solicitados por el personal técnico de la FHIA.

Atendiendo solicitud de los organizadores del Primer Simposio Nacional de Bioplaguicidas en Honduras, se elaboraron 185 discos compactos, los cuales contienen la memoria que se preparó del referido evento. De manera similar, para el Primer Encuentro de Autoridades

Competentes de la Agricultura Orgánica, organizado por el CATIE/GTZ, se elaboraron 20 discos compactos, los cuales contienen las presentaciones realizadas durante este evento y que fueron entregados a los participantes (cuadro 10).

Cuadro 9. Detalle de materiales divulgativos elaborados durante el 2004.

No.	TRIFOLIOS	Tiraje (ejemplares)	Observaciones
1	FHIA-01, 03,17, 18, 20,21, 23 y 25	14,000	Reimpresión
2	CADETH	2,000	Reimpresión
3	Microhidroturbinas	2,000	
4	Cómo tomar obtener muestras apropiadas para el diagnóstico de enfermedades en plantas	2,000	Reimpresión
5	La moniliasis del cacao	1,000	Reimpresión
6	Cómo tomar muestras de raíces y suelo para análisis de nematodos	1,500	Reimpresión
7	Cómo recolectar muestras para el diagnóstico de insectos	1,000	Reimpresión
8	Esto es FHIA	1,000	Reimpresión
9	CEDEC	2,000	Reimpresión
10	Como tomar muestras de suelo	800	Blanco y negro
	AFICHES		
11	Semana científica del CURLA (11 x 17")	1	Solo diseño
12	Primer simposio de bioplaguicidas en Honduras (22 x 17")	200	
	HOJAS DIVULGATIVAS		
13	Proyecto Monilia	1,500	
14	Hortalizas	2,000	
15	Protección Vegetal	3,500	
16	Semillas	1,000	
	BOLETINES		
17	Listas de precios	2,950	
18	Boletín Rambután	250	
19	Listado de publicaciones en venta	150	
20	Carta Informativa FHIA Informa	4,800	

Cuadro 10. Documentos elaborados en discos compactos en el 2004.

No.	Documento	Discos compactos elaborados
1	Información variada	1
2	Congreso orgánico	7
3	Presentación de resultados 2003	4
4	Guía producción de maracuyá	20
5	Guía producción de durazno	11
6	Guía producción de manzana	13
7	Guía de propagación de rambután	21
8	Presentaciones del curso sobre frutales tropicales	1
9	Manual cultivo de rambután	38
10	Guía producción de mora	13
11	Presentaciones para curso sobre aguacate	1
12	Presentaciones simposio sobre <i>Fusarium</i>	5
13	Guía producción de fresa	20
14	15 años de la FHIA	5
15	Primer simposio sobre bioplaguicidas en Honduras	185
16	Presentaciones del primer encuentro de autoridades competentes de la agricultura orgánica. CATIE/GTZ	20
17	Presentaciones curso alternativas de producción de frutas tropicales y subtropicales en Honduras.	6
	TOTAL	371

Otros trabajos y servicios

Se realizaron diseños e impresiones de diplomas para cursos, tarjetas de presentación e invitaciones; la digitalización (escaneo) de fotos y otros materiales ilustrativos; preparación de presentaciones en Powerpoint y la producción y reproducción de la papelería administrativa de la FHIA. En el cuadro 11 se muestra un detalle de estos trabajos en forma cuantitativa.

Adicionalmente se diseñaron y diagramaron los anuncios y artículos que fueron enviados a diferentes medios de comunicación escritos para la promoción de actividades, eventos y servicios de la Fundación.

Otras actividades

Con el propósito de recuperar en forma electrónica la información de las guías y manuales impresos, se procedió a digitalizar estos documentos para contar con un archivo en forma electrónica. Esto permitirá que en el futuro se pueda realizar fácilmente las correcciones y modificaciones de dichos documentos (cuadro 12).

Cuadro 11. Otros servicios ofrecidos a Programas, Departamentos y Proyectos de la FHIA y clientes externos, en el 2004.

No.	Tipo de servicio	Cantidad
1	Escaneos	13
2	Diseños (diplomas, rótulos, gafetes, logotipos, tarjetas, portadas, etiquetas, mapas, organigramas, etc)	32
3	Fotocopias (color, B/N, cartulina y acetatos)	459,902
4	Encuadernados con anillos plásticos	4,198
5	Impresiones (tarjetas, invitaciones, diplomas, rótulos, logotipos, talonarios, carátulas, gafetes, etiquetas, etc)	4,612
6	Laminados (carnets, boletas y hojas)	273

Cuadro 12. Guías y manuales digitalizados en el 2004.

No.	Documento	Páginas
1	Cultivo de chile tabasco para procesamiento	17
2	Manual de pimienta negra	128
3	Guía para la producción de cacahuete	28
4	Guía sobre la producción de espárrago verde	53
5	Guía sobre la producción y manejo poscosecha de oca para exportación	17
6	Manejo de recursos naturales, ambiente y agricultura sostenible para productores de arveja china	48
7	Manejo poscosecha de arveja china para exportación	17

Como actividades complementarias, esta Unidad apoyó la realización de diferentes eventos desarrollados por la FHIA, como la Asamblea de Socios, cursos cortos, días de campo, seminarios y la participación en stands en las ferias patronales de Trinidad y San José de Colinas, Santa Bárbara y las jornadas Técnico-científicas de la FHIA realizadas en las ciudades de Santa Bárbara y Yoro.

Con el apoyo del personal técnico del Proyecto UE-Cuencas, se le dio seguimiento a las productoras líderes del sector de La Abisinia, Tocoa, Colón, en el proceso de adopción de las estufas ahorradoras de leña y la capacitación para la construcción de 100 estufas como parte de la II etapa de esta actividad.

Adicionalmente se participó en el diplomado sobre sistematización de experiencias, el cual fue desarrollado con el apoyo del Proyecto Fortalecimiento de la Investigación, Sistematización y Formación para los Procesos de Desarrollo Rural en Honduras (FISDER) de la Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG)/PRONADERS/DINADERS.

Como complemento a esta capacitación se inició el proceso de sistematizar la experiencia sobre la metodología empleada en la construcción de las estufas ahorradoras de leña, para lo cual ya se ha recopilado la información en la zona de La Abisinia con el apoyo de las mujeres beneficiarias de este proyecto y el personal técnico del mismo.

DEPARTAMENTO DE PROTECCION VEGETAL

El Departamento de Protección Vegetal (DPV) brinda apoyo técnico-científico a los Programas de la FHIA, productores nacionales y otros agentes del ambiente agrícola de Honduras, mediante la conducción de actividades de investigación y desarrollo, diagnóstico clínico, capacitación, transferencia de tecnología y asistencia en campo, conducentes a la identificación, caracterización y manejo eficaz y seguro de las plagas y enfermedades que atacan los cultivos.

Las disciplinas de Fitoprotección representadas en el DPV son Fitopatología, Nematología y Entomología, organizadas como secciones y coordinadas por una Jefatura de Departamento. A continuación se describen en forma resumida, por disciplinas, las actividades más relevantes que el personal del DPV desarrolló durante el año 2004. Las actividades experimentales y de investigación realizadas como apoyo a los Programas de la FHIA u otros socios, se mencionan sucintamente en este informe; una descripción detallada de dichas actividades y los resultados obtenidos se presentan en el respectivo Informe Técnico de cada Programa involucrado.

ACTIVIDADES DE LA JEFATURA

Se coordinó, apoyó y supervisó a las secciones del DPV, conjuntamente con asistencia a las demás unidades/Programas de la FHIA, en aspectos técnico-científicos y administrativos. Adicionalmente, se ha prestado asistencia a otros agentes del medio agrícola de Honduras en aspectos de investigación, validación y asistencia técnica.

CAPACITACION Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

Se apoyó el curso de Manejo Poscosecha de Frutas y Vegetales para Exportación ofrecido por la FHIA anualmente, presentando la charla “Manejo de Enfermedades Poscosecha”. Agosto 2004.

PARTICIPACION EN ENTRENAMIENTOS Y EVENTOS TECNICO-CIENTIFICOS

Primer Simposio Nacional de Bioplaguicidas

Asistencia al Primer Simposio Nacional de Bioplaguicidas, desarrollado conjuntamente por CATIE/GTZ, SAG, FHIA y AHPROCABI en el Centro de Comunicaciones de la FHIA, La Lima, Cortés. Septiembre 2004.

INVESTIGACION/ASISTENCIA TECNICA POR CONTRATO

Proyecto CFC de Evaluación de Híbridos de *Musa* Resistentes a Sigatoka Negra

El 31/octubre/2004 se completó el tercer año de ejecución del Proyecto CFC, una iniciativa financiada por el Common Fund for Commodities –CFC- de la FAO, para promover la seguridad alimentaria nacional mediante la promoción de cultivos de *Musa* en pequeña escala y con pequeños productores, desarrollada en tres países de América Latina y cuatro países de Africa. Esta actividad es administrada por INIBAP y el DPV es la unidad en FHIA encargada de su ejecución. En una primera etapa de cuatro años contempla la evaluación de germoplasma promisorio, proveniente de diferentes centros de investigación, mediante el establecimiento de parcelas

evaluativas/demostrativas de 40-50 plantas por genotipo en sitios selectos del país; en el plan original en el cuarto año se iniciaría la segunda fase, consistente en el financiamiento de lotes de producción comercial. En el 2004 se concluyó la conducción de dos ciclos consecutivos de observación/producción de los lotes demostrativos de germoplasma promisorio de plátano y banano establecidos por el proyecto en seis sitios del país, a saber: El Calán, Cortés; Guarumas, Cortés; El Negrito, Yoro; Catacamas, Olancho; CEDEH, Comayagua y Liure, El Paraíso. Ello se tradujo en finalizar con un año de anticipación la evaluación agronómica y postcosecha del germoplasma bajo observación; sin embargo, la limitada disponibilidad de fruta ha imposibilitado conducir una evaluación realista de aceptación de mercado, actividad que está contemplada en el plan inicial de trabajo como paso previo a iniciar la segunda fase del proyecto. En consecuencia, en base a reuniones sostenidas con el coordinador del proyecto de INIBAP en Marzo/2004 en Honduras, primeramente y luego en Septiembre/2004 en Costa Rica, se decidió modificar el curso del proyecto utilizando los fondos pendientes de ejecución del tercer año y todos los fondos del cuarto año.

La modificación consiste en que con estos fondos se financiará el establecimiento en dos o tres sitios de Honduras, estratégicamente ubicados desde el punto de vista de mercado, de lotes de tamaño comercial (2-3 hectáreas) de los materiales que en la evaluación inicial mostraron mayor potencial agronómico y productivo; con ello se dispondrá de volúmenes que permitan, escalonadamente, evaluar la respuesta del mercado a las variedades de interés a lo largo de un período de 5-6 meses. La propuesta de modificación del plan de trabajo fue preparada en 2004 y se envió a INIBAP a principios de 2005 para asegurar el acuerdo tanto de la entidad financiera como de la administradora.

Proyecto IPM-CRSP

Por tercer año se contribuyó a coordinar las actividades en Honduras del programa Integrated Pest Management-Cooperative Research Systems Program -IPM-CRSP-, financiado por el Gobierno de Estados Unidos a través de USAID, y administrado por Virginia Polytechnic Institute and State University –VPI-. El propósito del proyecto es desarrollar acciones de investigación y desarrollo en manejo integrado de plagas orientadas a reducir i) pérdidas de cultivos, ii) daño a los ecosistemas, y iii) contaminación de alimentos y agua.

Se dio seguimiento al sub-proyecto Identificación de Factores Limitantes de la Producción de Melón en el Sur de Honduras, con el cual se está generando información para identificar las medidas más apropiadas de manejo de las enfermedades y anormalidades responsables del “colapso” en melón; este proyecto se conduce colaborativamente con Purdue University. El proyecto IPM-CRSP, planeado originalmente a durar diez años, terminó su primera fase en 2003; sin embargo, en 2004 se tuvo acceso a fondos de una extensión aprobada para continuar las actividades en melón.

Adicionalmente, en 2004 se mantuvo comunicación continua con la entidad administrativa (VPI) para preparar el camino para una segunda fase del proyecto con duración de cinco años, la cual se iniciará en 2005; lo más relevante de esta actividad fue la identificación de temas de investigación a ser contempladas en la segunda fase, entre otros aspectos.

Evaluación Varietal de *Musa* para Syngenta

De enero a noviembre se dio seguimiento al trabajo de investigación comisionado por la firma Syngenta, iniciado en Octubre/2003, evaluando germoplasma selecto de banano de exportación, su comportamiento en campo y postcosecha; el área bajo cultivo era de 2.5 hectáreas en el Centro Experimental y Demostrativo “Phil R. Rowe” –CEDPRR-, La Lima, Cortés. Por decisión de Syngenta en Diciembre/2004 se dio por terminado el proyecto.

OTRAS ACTIVIDADES

Asistencia a Programas de FHIA en Uso Seguro y Eficaz de Pesticidas

Se ha continuado con la revisión de los pedidos de pesticidas que las diferentes unidades de FHIA solicitan, para asegurar que los productos recomendados y/o solicitados respondan a las necesidades según su uso planeado y que, en el caso de los cultivos para exportación, sean de uso aprobado por las autoridades de los países a los cuales se destina el producto.

Atención de Visitantes

Se han atendido visitantes de varias procedencias: U. de Oklahoma, EE.UU., científicos de CFC e INIBAP, CATIE, etc., a los cuales se les ha dedicado atención en diferentes formas, incluyendo charlas, discusión de aspectos relativos a sanidad de plantas, giras de observación de las facilidades físicas o discusión de servicios ofrecidos por el DPV u otras áreas de interés.

ACTIVIDADES DE LA SECCION DE ENTOMOLOGIA

INVESTIGACION/EXPERIMENTACION/VALIDACION

Programa de Cacao y Agroforestería

Colección Entomológica

Se ha continuado colectando especímenes de diferentes órdenes/especies propias de la fauna entomológica local. El material colectado ha sido preparado y montado dentro de cajas entomológicas apropiadas para exhibición, identificando los especímenes hasta nivel de familia, ocasionalmente de género.

Programa de Diversificación

Evaluación de Atrayentes para Hembras de Moscas de la Fruta

Desde 1994 la FHIA ha colaborado con la Agencia Internacional de Energía Atómica – IAEA- conduciendo anualmente investigaciones de campo, financiados parcialmente por la misma IAEA, para evaluar sistemas de atracción de Moscas de la fruta. A partir de la última semana de Agosto se condujeron dos ensayos en cítricos para evaluación de atrayentes específicos para captura de hembras, uno en El Porvenir, Atlántida y otro en Santa Cruz de Yojoa, Cortés. En los dos estudios las especies *Anastrepha ludens* y *A. obliqua* fueron las más abundantes. Los atrayentes NuLure y pulpa de jobo se comportaron igual o mejor que los atrayentes sintéticos a base de Acetato de Amonio y Putrescina.

Monitoreo de Plagas en Litchi

Litchi ha sido identificado como un producto con potencial en mercados de exportación, por lo cual es necesario caracterizar los aspectos fitosanitarios pertinentes, como es el caso de

preferencia por Moscas de la fruta. En Mayo se establecieron tres estaciones de captura de Moscas de la fruta en una plantación de aproximadamente 7 ha en la Finca Rittenhouse, Siguatepeque, Comayagua. En cada estación se colocó una trampa McPhail activada con levadura torula y una trampa Jackson activada con trimedlure como atrayentes para monitoreo de poblaciones de moscas. Además, durante la cosecha se colectaron muestras de fruta de 20 árboles (12 frutas/árbol) para determinar la presencia de larvas de Moscas de la fruta, habiéndose cosechado en el período ocho muestras, con un total de 105 libras de fruta (aproximadamente 2,620 frutas). A pesar de detectarse en trampas la presencia de Mosca del Mediterráneo durante las primeras semanas de la cosecha, no se encontró ninguna fruta infestada a lo largo del muestreo por esta ni por ninguna otra especie de mosca. Estos resultados indican que el Litchi no es hospedero de las especies de moscas observadas en las capturas, *Ceratitis capitata*, *Anastrepha obliqua*, *A. striata* y *A. ludens*.

Manejo de Picudo/Anillo Rojo en Lote de Hibridación de Cocotero Enano Malayo

La FHIA estableció en 2001 un lote de cocotero Enano malayo amarillo para producción de híbridos resistentes al Amarillamiento letal del cocotero, enfermedad que ha diezmado las plantaciones naturales del cocotero nativo denominando “Alto del Atlántico”. A principios de 2004 se observó en el lote la presencia de plantas muertas cuya causa se diagnosticó era el complejo “Picudo del cocotero (*Rhynchophorus palmarum*)/Anillo rojo” (nematodo *Rhadinaphelenchus cocophylus*). Con el propósito de controlar la mortalidad de plantas, a partir de Julio se inició trampeo masivo (cuatro trampas/ha) dentro del huerto usando feromona de agregación como método de control. En el mes de Julio se establecieron las trampas con feromona y durante las primeras tres semanas se capturaron un promedio de 0.5 picudos/trampa/semana. En Agosto la captura bajó a un promedio 0.15 picudos/trampa/semana, y las capturas se han mantenido bajas desde entonces. Después de iniciado el trampeo no se han registrado más casos de mortalidad.

Programa de Hortalizas

Monitoreo e Identificación de Poblaciones de Acaros Fitófagos en Berenjena

Los ácaros son causa potencial de pérdidas en producción en berenjena. En el Centro Experimental y Demostrativo de Hortalizas (CEDEH) de FHIA en Comayagua, se condujeron observaciones entre el 17/Marzo y el 02/Junio en lotes de producción comercial, habiéndose detectado la ocurrencia de solamente el ácaro blanco *Polyphagotarsonemus latus*.

CAPACITACION Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

Se apoyó a los Programas de la FHIA impartiendo charlas sobre tópicos relativos a plagas y su manejo en los cultivos de interés institucional. Se ha participado en los siguientes cursos formales:

- Charla sobre “Manejo de Plagas en Arroz” en evento de capacitación sobre Producción de Arroz. Trujillo, Colón. Febrero 2004.
- Presentación de charla “Rambután: Una fruta con futuro” en la XIII Semana Científica del CURLA. La Ceiba, Atlántida. Julio 2004.
- A solicitud de la Dirección de Ciencia y Tecnología Agropecuaria de la Secretaría de Agricultura (DICTA-SAG), se presentó una charla sobre “Manejo de Plagas en Plátano” a 86 productores de plátano en Las Trojes, El Paraíso. Septiembre 2004.

- Se impartió una charla sobre “Manejo de Plagas en Musáceas” en la comunidad de Planes de Santa María, La Paz. Octubre 2004.
- Presentación de la charla “Enfermedad del Anillo Rojo y su Vector”, a solicitud de “WAFALUMA” (Red “Salvemos al Cocotero” del Amarillamiento Letal del Cocotero), dirigida a técnicos involucrados en la replantación de cocoteros en el Litoral Atlántico. Noviembre 2004.
- Se impartió el capítulo correspondiente a plagas en el curso Introducción al Muestreo Fitosanitario y Diagnóstico en Campo de Enfermedades, Plagas y Desórdenes Nutricionales de los Cultivos, celebrado en CEDA, Comayagua. Diciembre 2004.
- Se realizaron tres talleres sobre Establecimiento de Lotes de Banano y Plátano, en el marco de actividades del Proyecto PROMOSTA-*Musa*.
- Se realizaron dos talleres sobre Uso Seguro de Pesticidas, Multiplicación Rápida de Cormos, Uso de Registros Contables, y Situación Actual del Mercado de Plátano, en el marco de actividades del Proyecto PROMOSTA-*Musa*.

DIAGNOSTICO Y DOCUMENTACION DE PLAGAS Y ENFERMEDADES

Diagnóstico Entomológico

Se procesaron en el año un total de 19 muestras para diagnóstico entomológico, amparadas en 14 registros.

Base de Datos

Durante este año se continuó incorporando los datos de muestras recibidas hasta Septiembre de 2004 en la Base Electrónica de Datos “PROTEVGE”.

Caracterización de Problemas Fitosanitarios en Campo

Mediante visitas al campo se ha prestado asistencia a las diferentes estaciones experimentales de la FHIA en la caracterización de los problemas que afectan a los cultivos existentes. También se asistió a los programas de la FHIA inspeccionando cultivos de productores independientes objetos de asistencia en cultivos de rambután, aguacate, fresa, etc.

PARTICIPACION EN ENTRENAMIENTOS Y EVENTOS TECNICO-CIENTIFICOS

V Reunión de IAEA de Investigadores de Mosca de la Fruta del Hemisferio Occidental.

El Dr. Hernán Espinoza participó en la V Reunión de Investigadores de Mosca de la Fruta, patrocinada por la Agencia Internacional de Energía Atómica (IAEA), la cual se llevó a cabo en Fort Lauderdale, Florida. Mayo 2004.

Primer Simposio Nacional de Bioplaguicidas

El Dr. Hernán Espinoza participó en el Primer Simposio Nacional de Bioplaguicidas, realizado en las instalaciones de la FHIA, La Lima, Cortés. Septiembre 2004.

INVESTIGACION/ASISTENCIA TECNICA POR CONTRATO

Tukan Agro/Viveros Tropicales

Por solicitud del Sr. Andy Cole, productor/exportador local de ornamentales de hoja, se hicieron tres inspecciones en las fincas Tukan Agro y Viveros Tropicales ubicadas en la zona de Yojoa con el objetivo de determinar si en la zona existe el escarabajo *Diaprepes abbreviatus*. La razón de la solicitud del Sr. Cole fue que un embarque de ornamentales procedente de Honduras

había sido interceptado en EE.UU. por las autoridades fitosanitarias porque se detectó en el embarque la presencia de dicho insecto, aparentemente procedente de Honduras; dicho insecto está sujeto a cuarentena en EE.UU. Los resultados de las inspecciones practicadas por el personal de FHIA en el vivero donde se produjo el material mostraron que dicha plaga no está presente en la zona, información que utilizó el productor para documentar la re-iniciación de exportaciones.

Revisión de Plagas Locales de Cucurbitáceas para CDA-FINTRAC

A solicitud del Centro de Desarrollo de Agronegocios -CDA-FINTRAC-, se realizó una revisión exhaustiva de literatura para determinar las plagas y enfermedades que están reportadas presentes en cultivos de cucurbitáceas en Honduras. Dicha información será utilizada eventualmente para respaldar un análisis de riesgo que estaba en proceso de elaboración por el Gobierno de México para autorizar la importación de cucurbitáceas producidas en Honduras.

Análisis de Riesgo para la Agencia Internacional de Energía Atómica (IAEA)

A solicitud de la IAEA durante el presente año se ejecutó la elaboración de análisis de riesgo para dos especies de frutales exóticos, Litchi y Mangostán, considerados con potencial de exportación.

Ejecución de Proyecto PROMOSTA-Musa

Durante el presente año se continuó la evaluación/demostración de variedades de plátano y banano en zonas cafetaleras de los departamentos de La Paz y Santa Bárbara. Para el desarrollo de esta actividad, iniciada a finales de 2003, se ha recibido el apoyo financiero de la SAG, con fondos del Proyecto de Modernización de los Servicios de Tecnología Agrícola (PROMOSTA), con el propósito de identificar cultivos que pudiesen representar una alternativa al café.

Ejecución del Proyecto PROMOSTA-Moscas de la Fruta

Durante el presente año se completó el monitoreo de Mosca de la fruta en la zona cafetalera de La Paz, un proyecto financiado también con fondos de PROMOSTA. El propósito es caracterizar las poblaciones de Moscas de la fruta presentes y utilizar la información generada como elemento para toma de decisiones sobre que especies de frutales recomendar como alternativa a café.

OTRAS ACTIVIDADES

Presentación en Asamblea Anual de FHIA

En el marco de la Asamblea General Anual de FHIA, el Dr. Hernán Espinoza realizó la exposición “Rambután: Un fruto con futuro”. Marzo 2004

Organización Simposio de Bioplaguicidas

Durante los meses de Junio, Julio y Agosto, el Dr. Hernán Espinoza participó como contraparte técnico-científico de parte de la FHIA en el comité organizador del simposio, el cual fue patrocinado por GTZ, CATIE, SAG y FHIA.

ACTIVIDADES DE LA SECCION DE FITOPATOLOGIA

INVESTIGACION/EXPERIMENTACION/VALIDACION

Programa de Banano y Plátano

Control de Sigatoka Negra en Banano con Productos Orgánicos

Se realizó un ensayo de campo para determinar la efectividad en control de Sigatoka negra de fungicidas a base de Cobre y del biofungicida Serenade, todos aprobados para producción orgánica de cultivos, en combinación con el adherente de nueva generación Break Thru. Este trabajo constituyó la tesis de un estudiante de Ingeniería Agronómica de la Universidad Nacional de Agricultura (Catacamas, Olancho), utilizando para aplicación y evaluación de tratamientos la metodología denominada “Prueba en Hoja Individual” (Single Leaf Test). Se determinó interacción entre tipo de adyuvante y producto, indicativo de que la efectividad de los fungicidas depende en gran manera del tipo de adyuvante utilizado. Los productos cúpricos con los mejores niveles de control fueron Phyton 24 y Kocide 61.4 WG, en mezcla con el adyuvante NP-7; ambos fueron comparables al estándar comercial de fungicida por contacto Dithane 60SC, pero ninguno fue mejor que el sistémico Bankit 25SC.

Reacción a Mal de Panamá

Se inició la validación de metodologías de producción de inóculo e inoculación artificial en casa de sombra del hongo *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* (FOC), agente causal del Mal de Panamá. El objetivo es desarrollar un protocolo estándar para evaluar bajo condiciones semi-controladas de casa de sombra la resistencia a FOC de nuevos genotipos de *Musa* desarrollados por la FHIA. Los resultados obtenidos a la fecha para producción de inóculo e inoculación en casa de sombra han sido satisfactorios.

Programa de Cacao y Agroforestería

Micorrizas en Cacao

Se inició un estudio para evaluar la respuesta del cacaotero a la micorrización, efectuando aplicaciones a intervalos de cuatro días a partir de la siembra de la semilla en bolsas y hasta transcurridos 16 días después de la siembra. Se utilizó el hongo *Glomus intraradix* (BuRize®). Este trabajo constituye el tema de tesis de un estudiante de Ingeniería Agronómica de la Universidad Privada de San Pedro Sula, y se conducirá en dos etapas sucesivas. La primera etapa es en vivero y es la que se reporta en el informe 2004; la segunda etapa se inició al transplantar al campo definitivo, el cual se realizó el 10/Diciembre/2004. En la etapa de vivero las evaluaciones han sido conducidas a 30 días después de cada inoculación y a 150 días después de la siembra de la semilla, habiéndose determinado la frecuencia y densidad de micorrización, y variables de crecimiento de las plantas (peso seco y fresco de raíces y parte aérea, y longitud de raíces). Se detectó ocurrencia de colonización de raíces por micorrizas indígenas presentes en el suelo; sin embargo, la micorrización ocurría con mayor frecuencia y mayor densidad en plantas inoculadas artificialmente. En esta fase del estudio no se observó efecto claro de la inoculación en las variables indicativas de crecimiento.

Proyecto PROMOSTA para Manejo de Moniliasis en Cacao

Durante este año se ha continuado brindando asistencia en la preparación y difusión de información sobre el manejo de la Moniliasis. Adicionalmente, se trabajó en el laboratorio optimizando los procedimientos para preparación de inóculo del hongo *Moniliophthora roreri*,

para realizar inoculación artificial en campo, y se condujo un experimento para evaluación de la resistencia de germoplasma de cacao a la enfermedad. Los procedimientos optimizados de producción de inóculo en laboratorio e inoculación artificial en campo rindieron resultados satisfactorios, habiéndose confirmado la reacción de materiales selectos que habían mostrado resistencia en campo bajo condiciones de inóculo natural.

Programa de Diversificación

Manejo de Pudriciones Fungosas del Suelo en Pimienta Negra

En Honduras la Pimienta negra es un cultivo que manifiesta frecuentes problemas de mortalidad de plantas debido a enfermedades por hongos que habitan en el suelo. A principios de año se interrumpió la fase de campo del ensayo “Evaluación de tratamientos químicos y biológicos para el control de la pudrición de raíz y tallo de la Pimienta negra”, establecido el año anterior en el CADETH, La Masica, Atlántida; fue necesario darlo por terminado debido a que el lote experimental fue diezmado por marchitez generalizada, a pesar de los tratamientos. Sin embargo, se inició otro estudio para evaluar el efecto de micorrizas en el control de enfermedades del suelo en Pimienta negra. La simbiosis micorrízica está descrita en la literatura como una estrategia biológica efectiva para el manejo de enfermedades del suelo. Esquejes procedentes de árboles selectos ha sido condicionado para enraización bajo condiciones controladas y se efectuarán los tratamientos deseados a principios de 2005.

CAPACITACION Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

Se apoyó a los Programas de la FHIA y otras entidades impartiendo charlas sobre tópicos relativos a enfermedades y su manejo en los cultivos de interés institucional. Se ha participado en los siguientes cursos formales:

- Charla sobre “Manejo de Enfermedades en Aguacate” en La Esperanza, Intibucá. Enero 2004.
- Charla sobre “Manejo de Enfermedades en Arroz” en curso sobre Producción de Arroz impartido en Tocoa, Colón. Febrero 2004.
- Se impartió un taller sobre Diseño de Tratamientos y Experimentos Agrícolas a personal técnico de los Programas/Departamentos/unidades de FHIA, el cual fue impartido en La Lima, Cortés. Julio y Agosto 2004.
- Se impartió una charla sobre “Manejo de Enfermedades en Musáceas” en la comunidad de Planes de Santa María, La Paz. Octubre 2004.
- A solicitud de SEPA/OIRSA, se presentó la charla “Recolección Apropriada de Muestras para Diagnóstico Fitopatológico”, la cual fue impartida en San Pedro Sula, Cortés a agentes de Vigilancia Fitosanitaria destacados en los diferentes puertos de acceso al país. Octubre 2004.
- Se impartió el capítulo correspondiente a enfermedades en el curso Introducción al Muestreo Fitosanitario y Diagnóstico en Campo de Enfermedades, Plagas y Desordenes Nutricionales de los Cultivos, celebrado en Comayagua. Diciembre 2004.

DIAGNOSTICO Y DOCUMENTACION DE PLAGAS Y ENFERMEDADES

Diagnóstico Fitopatológico

Durante este año se procesaron 345 muestras para diagnóstico fitopatológico, amparadas en 154 registros.

Caracterización de Problemas Fitosanitarios en Campo

Se ha brindado asistencia mediante visitas a las estaciones experimentales de FHIA en el CEDEH, Comayagua; PDAE, La Esperanza; y CEDPRR, La Lima, con participación de equipos multidisciplinarios para caracterizar los problemas fitosanitarios que afectan a los cultivos existentes. Adicionalmente, se prestó asistencia a los Programas de la FHIA inspeccionando cultivos de productores independientes objetos de asistencia, o a productores que no son objeto de asistencia y que han solicitado servicios puntuales. Los cultivos representados en esta actividad incluyeron pimienta negra, aguacate, papaya, arroz, sandía, limón persa, vegetales indios y orientales, etc.

PARTICIPACION EN ENTRENAMIENTOS Y EVENTOS TECNICO-CIENTIFICOS

Técnicas de Evaluación Temprana de Resistencia de Musáceas a Sigatoka Negra

El Dr. José Melgar asistió a entrenamiento sobre Técnicas de Evaluación Temprana de Resistencia de Musáceas a Sigatoka Negra, patrocinado por MUSALAC y el cual se llevó a cabo en La Rita, Limón, Costa Rica. Marzo 2004.

Taller Internacional sobre Diseño de Experimentos en Banano y Plátano

El Dr. José Melgar asistió a Taller Internacional sobre Diseño de Experimentos en Banano y Plátano, patrocinado por MUSALAC, el cual se llevó a cabo en San José, Costa Rica. Junio 2004.

Curso de Formación de Instructores Líderes en Uso Seguro y Eficaz de Pesticidas en Producción de Frutas y Hortalizas para Exportación

El Ing. Jorge Dueñas asistió al curso “Uso Seguro y Eficaz de Pesticidas”, organizado por CropLife Honduras, el cual fue impartido en Comayagua, Honduras. Junio 2004.

Primer Congreso Latinoamericano de Productores y Exportadores de Melón y Sandía

El Dr. José Melgar asistió al Primer Congreso Latinoamericano de Productores y Exportadores de Melón y Sandía, realizado en La Ceiba, Honduras, en el que además se realizó una presentación sobre los resultados del estudio para determinar las causas del “colapso” en melón establecidos en el 2003 en el Sur de Honduras. Julio 2004.

Diplomado en Micología

El Ing. Jorge Dueñas recibió un Diplomado en Micología, el cual fue impartido en San Pedro Sula, Honduras con aval del Colegio de Microbiólogos de Honduras y de la UNAH. Agosto-noviembre 2004.

Primer Simposio Nacional de Bioplaguicidas

Participación en el Primer Simposio Nacional de Bioplaguicidas, realizado en las instalaciones de la FHIA, La Lima, Cortés. Además, se realizó una presentación sumariando las investigaciones conducidas en FHIA sobre el uso de productos biológicos para control de enfermedades. Septiembre 2004.

INVESTIGACION/ASISTENCIA TECNICA POR CONTRATO

Monitoreo de Sensibilidad de Sigatoka Negra en Banano a Fungicidas

A solicitud de Syngenta (antes Novartis), se procesaron 158 muestras de tejido foliar de banano procedentes de Guatemala, Belice y Honduras para determinar la sensibilidad del hongo *M. fijiensis* a fungicidas utilizados para su control en plantaciones comerciales de banano de exportación.

Proyecto IPM-CRSP para Identificación y Manejo de Factores Limitantes de la Producción de Melón en el Sur de Honduras

Se finalizó el primer ciclo de trabajos de investigación con productores de melón en la Zona Sur de Honduras. La actividad desarrollada incluyó la ejecución de dos experimentos de campo, replicados en dos fincas diferentes, con el fin de identificar factores que inciden o predisponen al “colapso” de plantas de melón al iniciarse la fructificación.

Asesoría Técnica y Logística a Tesistas de Ingeniería Agronómica

Se ha proporcionado asesoría técnica y logística a dos estudiantes de Ingeniería Agronómica para la ejecución de sus trabajos de tesis en la Sección de Fitopatología. Los estudiantes son David Perla (UNA, Catacamas, Olancho) y Arístides Pineda (USPS, San Pedro Sula, Cortés).

OTRAS ACTIVIDADES

Amarillamiento Letal del Cocotero

Se ha mantenido contacto con el grupo colaborativo inter-institucional para manejo de ALC coordinado por Caritas de Honduras.

Atención de Visitantes

Se han atendido visitantes de varias procedencias, a los cuales se les ha dedicado atención en diferentes formas, incluyendo charlas, discusión de aspectos relativos a sanidad de plantas, giras de observación de cultivos, u otras áreas de interés.

ACTIVIDADES DE LA SECCION DE NEMATOLOGIA

INVESTIGACION/EXPERIMENTACION/VALIDACION

Programa de Banano y Plátano

Evaluación y Diseminación de los Híbridos Mejorados de Banano y Plátano en el IMTP Fase III- Sigatoka Negra y en el Proyecto INIBAP-CFC

En Enero se finalizó la recolección de datos del segundo ciclo de producción de un experimento replicado de la serie Internacional *Musa* Testing Program (IMTP) de INIBAP, establecido en 2002 en el CEDEP, El Calán, Cortés. En el mismo mes se finalizó también la toma

de datos del segundo ciclo de producción de lotes demostrativos del proyecto INIBAP-CFC establecidos en el CEDPRR, La Lima, Cortés.

Evaluación de Eficacia de Mocap en la Reducción de Poblaciones de *Pratylenchus coffeae* en FHIA-21

En Noviembre se inició una prueba de campo para evaluar la efectividad de aplicaciones del nematicida Mocap a cultivo de plátano cv. FHIA-21 para control de nemátodos, en comparación a un testigo sin tratar en los Cayos 5 y 6 del CEDEP, El Calán, Cortés.

Caracterización Nematológica del CEDEP, El Calán, Cortés

En Septiembre se condujo un muestreo sistemático del área bajo cultivo de plátano en el CEDEP, El Calán, Cortés. Este muestreo es parte de un programa de monitoreo anual que se conduce para caracterizar la situación de las poblaciones de nemátodos en la estación experimental y tomar decisiones sobre control.

Programa de Hortalizas

Evaluación del Injerto de Berenjena sobre Patrones de *Solanum torvum* (Friegaplatos) para Manejo de Agallamiento Causado por el Nemátodo *Meloidogyne* sp.

Se concluyó un ensayo en el CEDEH, Comayagua con el propósito de evaluar el efecto de injerto sobre patrones contra el ataque de nemátodos agalladores. En este ensayo adicionalmente se incluyeron el uso de micorrizas (BuRize®) y del hongo *Trichoderma lignorum* (Mycobac) como alternativas al control químico tradicional para el manejo de nemátodos. Se determinó que la injertación sobre patrones significativamente superó a los demás tratamientos en el control de nemátodos obtenido.

Evaluación del Nematicida Orgánico DiTera en el Control de Nemátodos en Pepino

Este estudio se inició en Octubre y se ha apoyado al Programa de Hortalizas en este ensayo tomando muestras de suelo y raíces y realizando evaluaciones de agallamiento, identificación y conteo de nemátodos en dichas muestras.

Caracterización Nematológica de Suelos Hortícolas del CEDEH, Comayagua

Entre Abril y Mayo se realizó el levantamiento anual de muestras para determinar el status de las poblaciones de nemátodos en el área cultivada de la estación experimental. Los resultados mostraron presencia en cantidades bajas de los siguientes géneros de nemátodos: *Ditylenchus* sp., *Rotylenchulus reniformis*, *Tylenchorhynchus* sp., *Helicotylenchus* sp. y *Pratylenchus coffeae*. *Rotylenchulus reniformis* se encontró en cantidades elevadas solamente en los lotes #2, 4, 5, 7, 8, 19 y 22. El género *Meloidogyne* se detectó en cantidades moderadas en las válvulas #5, 7 y 8.

Proyecto Demostrativo de Agricultura de la Esperanza (PDAE)

Caracterización Nematológica de Suelos

Se realizó una cuarta caracterización nematológica de los suelos del Centro Experimental Santa Catarina en el mes de Febrero. Los muestreos realizados mostraron presencia de *Helicotylenchus multicinctus* en la mayoría de las muestras analizadas. En total se identificaron cinco géneros de nemátodos fitoparásitos: *Aphelenchoides* sp., *Ditylenchus* sp., *Radopholus similis*, *Meloidogyne* sp. y *Helicotylenchus multicinctus*.

CAPACITACION Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

Se apoyó a los Programas de la FHIA impartiendo charlas sobre tópicos relativos a manejo de nemátodos en cultivos y otros temas de interés institucional. Se ha participado en los siguientes cursos formales:

- Uso de pesticidas. Este aspecto fue tratado nuevamente durante el año, ofreciendo charlas sobre “Manejo Seguro de Pesticidas” en cinco ocasiones distintas, dirigidas a diferentes audiencias.
- En conjunto con el Dr. José Melgar se impartieron dos módulos del taller “Diseño y Análisis Estadístico de Experimentos y de Tratamientos en Ensayos Agrícolas”, dirigidos al personal técnico de la FHIA. En dicho taller se cubrieron aspectos teóricos y también la práctica de análisis de datos experimentales. Agosto 2004.
- Se impartió el capítulo correspondiente a nemátodos en el curso Introducción al Muestreo Fitosanitario y Diagnóstico en Campo de Enfermedades, Plagas y Desordenes Nutricionales de los Cultivos, celebrado en CEDA, Comayagua. Diciembre 2004.

DIAGNOSTICO Y DOCUMENTACION DE PLAGAS Y ENFERMEDADES

Diagnóstico Nematológico

Se procesaron 1,002 muestras para diagnóstico nematológico, amparadas en 121 registros.

PARTICIPACION EN ENTRENAMIENTOS Y EVENTOS TECNICO-CIENTIFICOS

Primer Simposio Nacional de Bioplaguicidas

Participación en el Primer Simposio Nacional de Bioplaguicidas, realizado en las instalaciones de la FHIA, La Lima, Cortés. En dicho evento se realizó una presentación sobre los resultados de la evaluación de nematocidas y plantas injertas para control de *Meloidogyne* en berenjena. Septiembre 2004.

INVESTIGACION/ASISTENCIA TECNICA POR CONTRATO

Evaluación Varietal de *Musa* para Syngenta

A partir de Junio se asumió la responsabilidad del manejo agronómico y experimental de los lotes del Proyecto Syngenta-GM establecidos en las Secciones 3A y 48 de Guaruma 1. Se inició la cosecha del primer ciclo productivo, enviándose a EE.UU. tres embarques de fruta recreando el manejo a que se somete la fruta comercial de exportación.

Muestreo Foliar en Banano para Fines Nutricionales

El Sr. Joaquín Calderón apoyó al Programa de Banano y Plátano de FHIA ejecutando un levantamiento de muestras foliares en la plantación de banano de exportación La Mesa, operada por el Banco Mercantil (BAMER). El material fue entregado al Laboratorio Químico Agrícola de FHIA y en base al análisis practicado se formuló el plan de fertilización de la plantación.

OTRAS ACTIVIDADES

Reproducción de Nemátodos *in vitro*

Se ha continuado reproduciendo poblaciones de los nemátodos *Pratylenchus coffeae* y *Radopholus similis* en el laboratorio para ser utilizados en experimentos en casa de sombra cuando se requieran.

Asistencia en Análisis Estadístico de Datos Experimentales

Se ha brindado asistencia a personal técnico de otras unidades de FHIA en los análisis estadísticos de información generada en los trabajos de investigación.

LABORATORIO DE ANALISIS DE RESIDUOS DE PLAGUICIDAS

El Laboratorio de Análisis de Residuos de Plaguicidas de la FHIA, desde su creación ha tenido como misión ofrecer el servicio de análisis de residuos de plaguicidas en una amplia gama de productos agrícolas alimenticios, brindar asesoría al público en general y a los Programas y Unidades de La Fundación, con el objetivo de proteger a los consumidores, productores y el medio ambiente con metodología analítica actualizada, caracterizándonos por la eficiencia y responsabilidad.

Muestras de agua, vegetales, alimentos procesados, foliares, láminas de plástico, carne y suelo son analizadas para detectar, identificar y cuantificar la presencia de residuos de 75 diferentes ingredientes activos de plaguicidas. Estos residuos de plaguicidas se extraen usando metodología de análisis multiresidual aprobada y modificada por nuestro laboratorio. El Laboratorio cuenta con los instrumentos requeridos para este tipo de análisis como cromatógrafos de gases y cromatógrafo líquido; también cuenta con el personal capacitado para la elaboración de los mismos. Actualmente se analizan toda la gama de plaguicidas organoclorados, carbamatos, la mayoría de organofosforados y piretroides.

Cinco son los objetivos básicos del laboratorio.

- Proveer a los productores nacionales, exportadores y a la industria, análisis de residuos de plaguicidas en sus diferentes productos, de manera rápida y confiable.
- Colaborar con los Programas y Unidades de La Fundación, en la determinación de residuos de plaguicidas en suelos, aguas y productos vegetales.
- Impartir charlas de orientación sobre el uso, manejo adecuado y niveles de tolerancia aceptados para plaguicidas.
- Investigar sobre la contaminación por plaguicidas en el medio ambiente, efectuando monitoreos y análisis de residuos de estos químicos en aguas, suelos y productos alimenticios de origen vegetal y animal.
- Divulgar a través de publicaciones técnicas, los resultados de los estudios de investigación realizados.

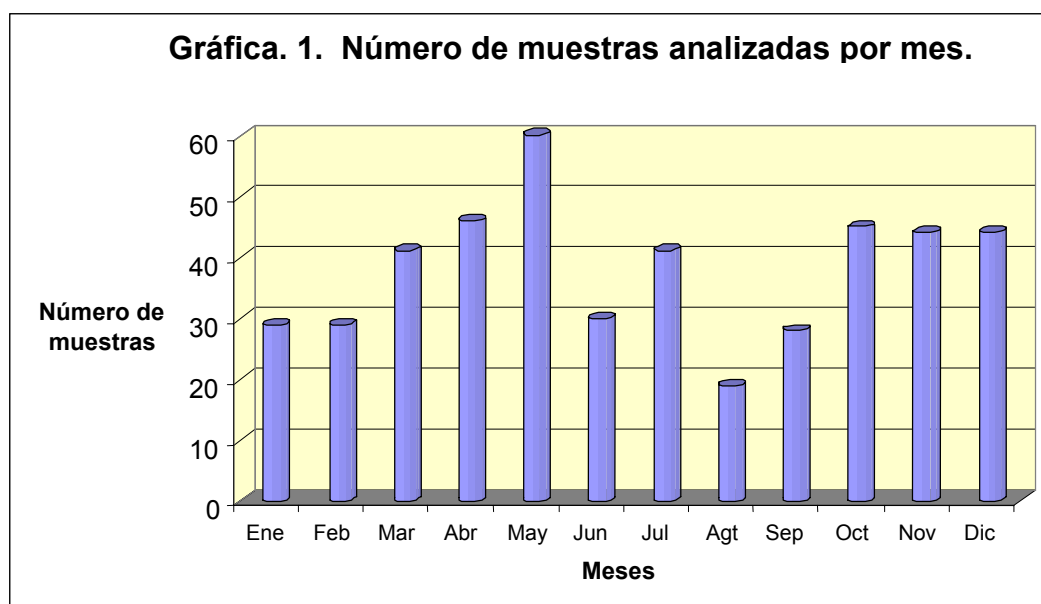
Análisis de plaguicidas

Durante el año 2004 se realizaron un total de 456 muestras, de los cuales el 41.04% fueron análisis en muestras de agua, el 13.83% a muestras de ajonjolí y el 6.37 % de muestras de granos de café en oro.

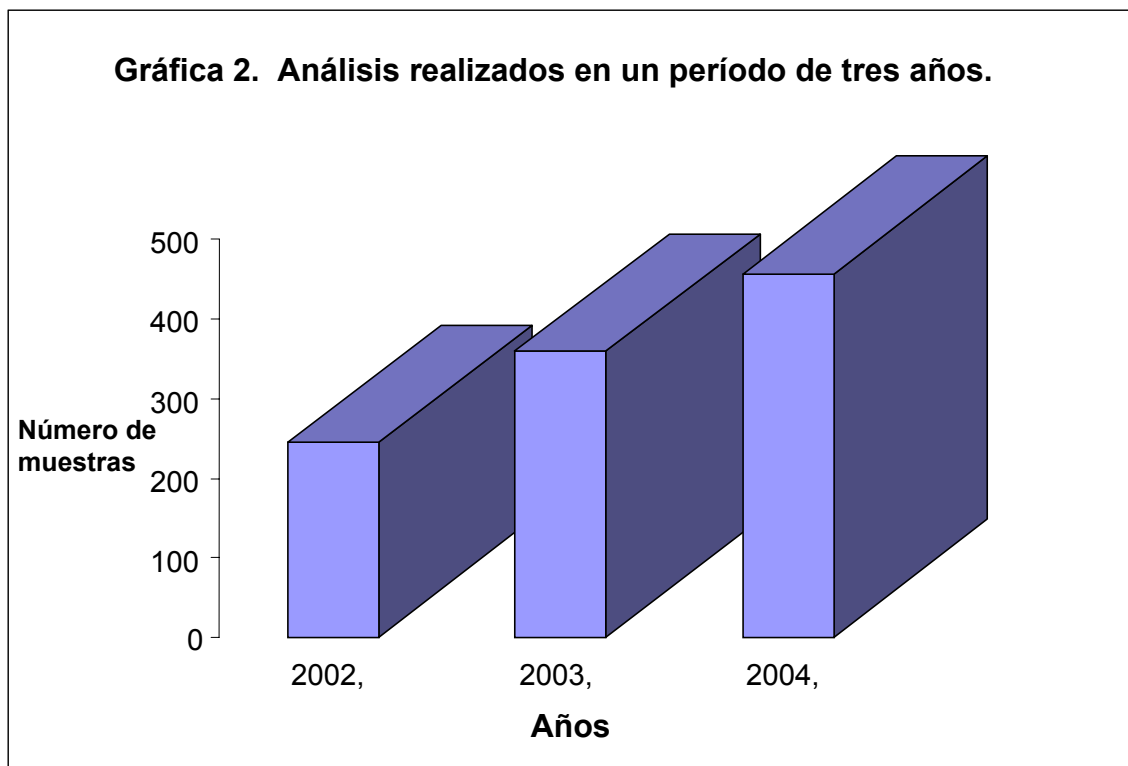
Cuadro 1. Análisis de residuos de plaguicidas realizados en el 2004.

Producto analizado	Cantidad de muestras	%
Agua	187	41.01
Ajonjolí	63	13.83
Café en Oro	29	6.37
Foliar	22	4.82
Suelo	21	4.61
Chile Jalapeño	19	4.17
Vegetales	16	3.51
Cebolla	14	3.07
Concentrados	9	1.97
Papel Filtro	6	1.32
Tejido Animal	6	1.32
Otros	64	14.0
Total	456	100.00
Promedio Mensual	38	

A través de los años el Laboratorio ha ganado credibilidad, los servicios en su mayoría son requeridos por instituciones privadas exportadoras de alimentos e instituciones gubernamentales. Durante el 2004 los servicios fueron requeridos por Standard Fruit de Honduras, Tela Railroad Co., Alcon, S.A., Plásticos Vanguardia, Chestnut Hill Farms, Análisis Industriales, Ecolova, Jordan Laboratorios y EXPRONASA. En la Gráfica 1 se observa la cantidad de muestras analizadas cada mes, siendo los meses de Mayo, Octubre y Noviembre los de mayor demanda de este tipo de servicios.



Como se muestra en la Gráfica 2, la demanda de estos servicios analíticos se ha incrementado en el 2004 en un 21.27 % en comparación con el año 2003.



Vitamina C

El Laboratorio continúa ofreciendo el servicio de análisis de Vitamina C por HPLC, disponible al público cuando éste sea requerido.

Proyecto Jején

Se estableció un contrato de servicios con el Ministerio de Turismo, para realizar el análisis de residuos de plaguicidas organoclorados, organofosforados y peretroides en muestras de agua, arena, tejido vegetal y animal, provenientes del Departamento de Islas de la Bahía.

Comentario:

El Laboratorio ha iniciado el Proceso de Acreditación mediante la Norma ISO/IEC 17025.

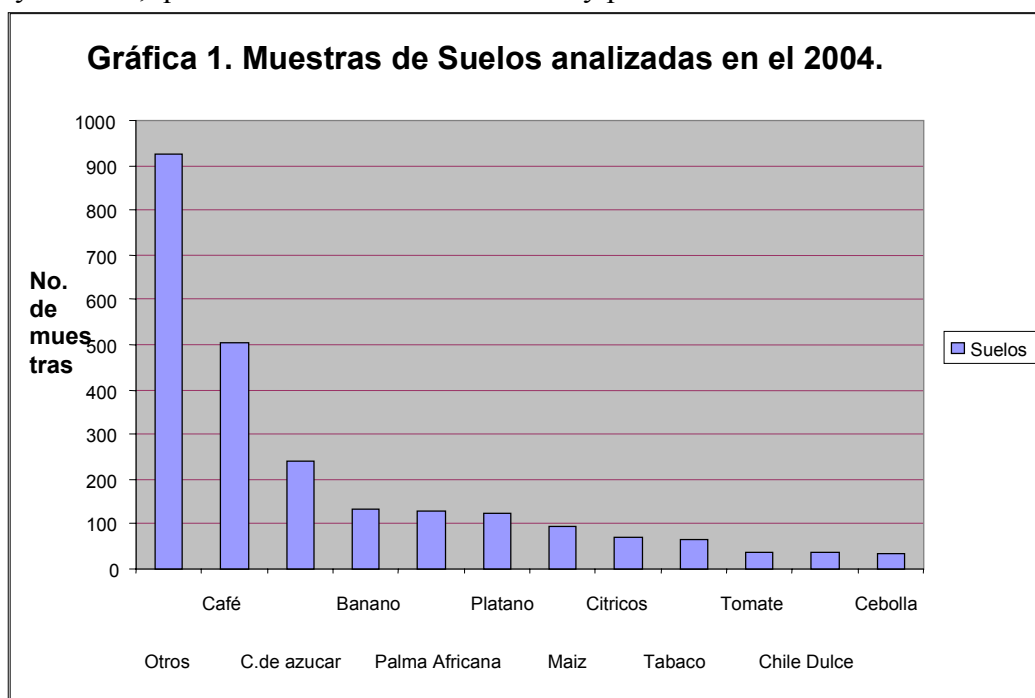
LABORATORIO QUIMICO AGRICOLA

La actividad agrícola moderna depende en forma ineludible de la utilización de tecnología adoptable, actualizada y sustentable, siendo una de ellas el uso de técnicas de diagnóstico de la fertilidad del suelo, del estado nutricional de los cultivos y de la composición nutricional de los alimentos balanceados. La FHIA a través del Laboratorio Químico Agrícola ofrece al sector agrícola, agroindustrial y empresarial los servicios analíticos de muestras de suelo, tejidos vegetales, agua, alimentos concentrados, cementos, materiales calcáreos, etc., con la finalidad de que en el menor tiempo posible se obtengan resultados y diagnósticos confiables, coherentes mediante tecnologías analíticas eficientes y con base científica, donde los resultados son interpretados por personal técnico científico que le dan recomendaciones sobre la eficacia productiva y cualidades de los productos analizados.

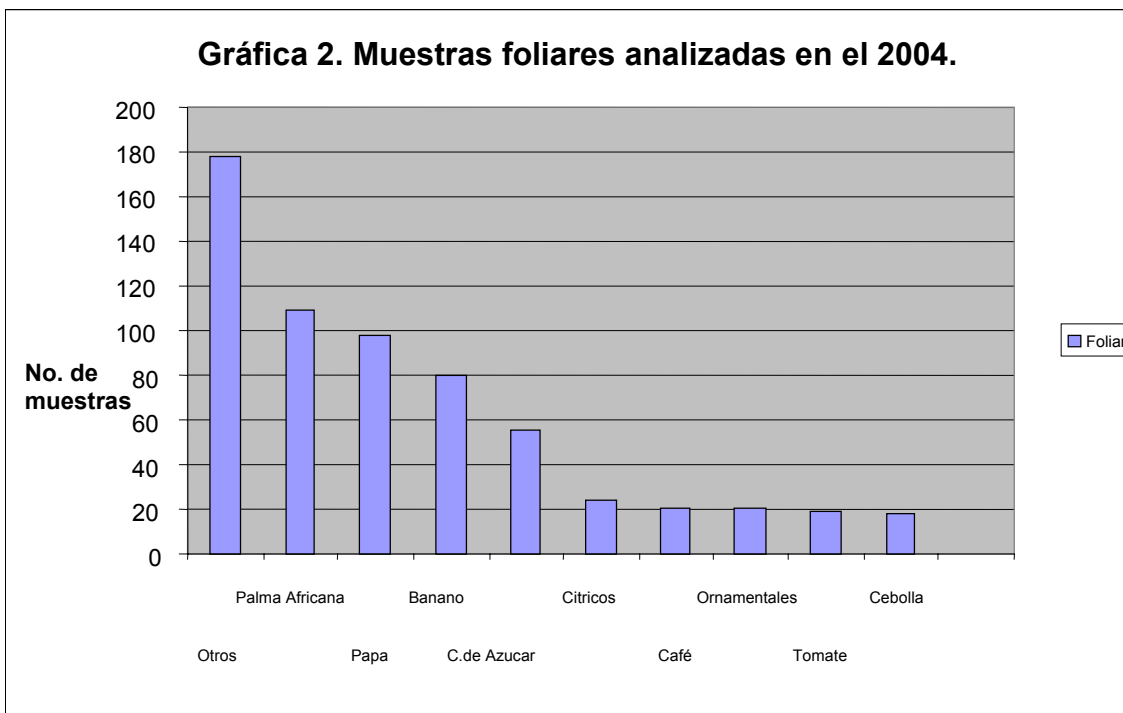
El número de muestras analizadas durante el año 2004 fue el siguiente:

Tipo de Muestra	Cantidad	%
Suelos	2,383	49.64
Tejido Foliar	626	13.04
Misceláneos	1,792	37.32
Total	4,801	100.0
Promedio Mensual	400	

Igual que en los años anteriores, el mayor número de muestras analizadas son las provenientes de suelo, siendo la mayor cantidad la de los cultivos de Café, Caña de Azúcar, Banano, Palma Africana y Plátano. (Gráfica 1). Sin embargo es importante mencionar el número de muestras analizadas en suelos sembrados con los cultivos de Tomate, Chile Dulce y Cebolla, que en los años anteriores fue muy poca su demanda.



En lo referente a los servicios de análisis de tejido foliar, la mayor demanda procede de los productores de palma africana, papa, banano, caña de azúcar, cítricos y café. (Gráfica 2).

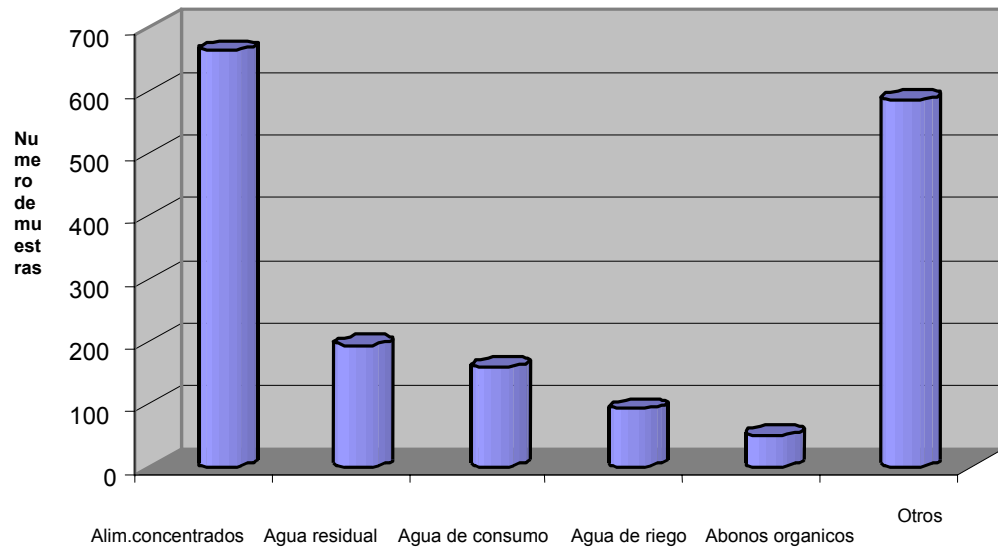


Los análisis de tejido foliar de los cultivos de palma africana proceden de productores independiente del valle del Bajo Aguán, Colón, y de Guaymas, Cortés.

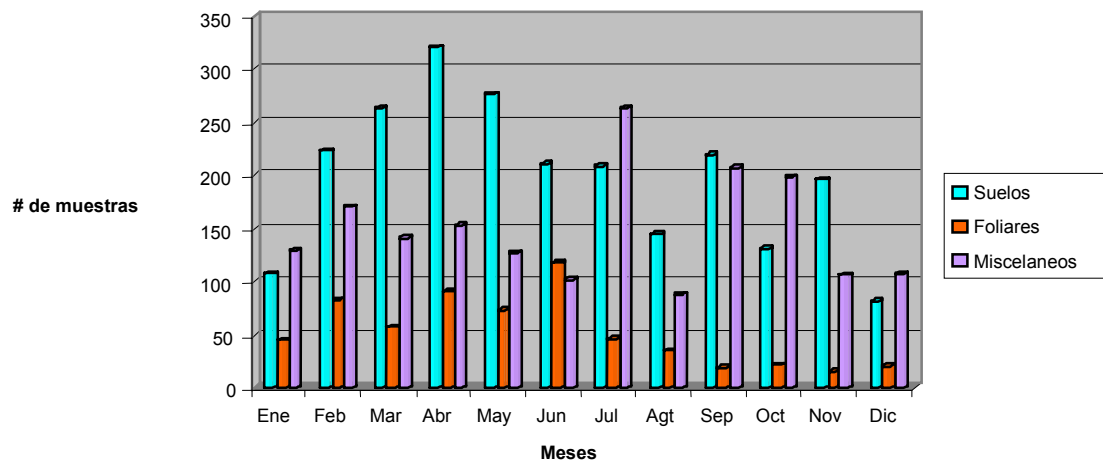
En los análisis realizados en las muestras misceláneas (Gráfica 3), la demanda de servicios fue mayor en las muestras provenientes de alimentos concentrados y aguas residuales, como también agua para consumo humano; estos servicios se realizan como un apoyo técnico a las actividades que realizan algunas empresas agroindustriales de nuestro país.

El comportamiento de la demanda de los servicios analíticos (Gráfica 4) y en lo referente a las muestras de suelo, durante el período comprendido del mes de Enero a Octubre es cuando se experimenta la necesidad de que los agricultores obtengan la información analítica de las muestras de suelo para realizar las aplicaciones de correctivos y fertilizantes.

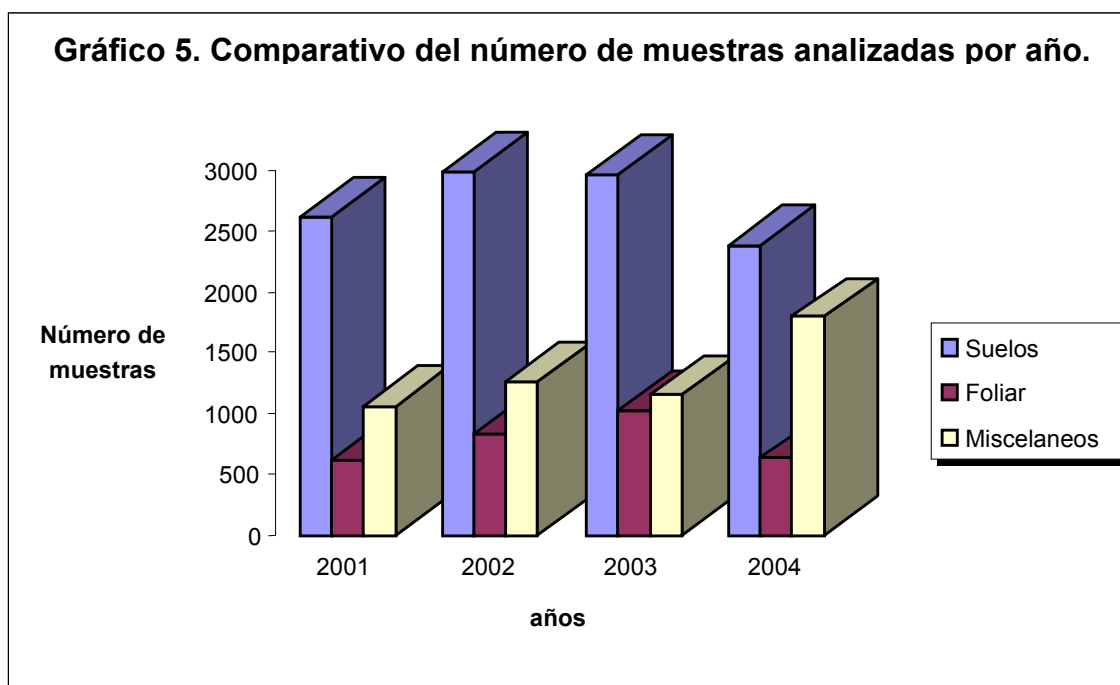
Gráfica 3. Muestras misceláneas analizadas en el 2004.



Gráfica 4. Muestras analizadas mensualmente en el 2004.



Al realizar la comparación de solicitudes de servicios analíticos (Gráfica 5), los análisis de muestras de suelos se mantuvieron constantes en relación al año anterior y se incrementó la demanda de análisis en muestras misceláneas en 14.92% con relación al año 2003.



ACTIVIDADES DE CAPACITACION

Se apoyó el desarrollo de actividades de capacitación dirigidas a los productores que son atendidos por diferentes Programas y Departamentos de la FHIA, donde se desarrollaron un total de 16 conferencias, la mayor parte referente a los temas técnicos de muestreo de suelos y tejidos foliares, nutrición y fertilización de los cultivos.

A solicitud de las compañías azucareras se desarrolló una conferencia sobre nutrición y fertilización de la caña de azúcar, dirigida a técnicos de los diferentes ingenios instalados en el país.

ACTIVIDADES DE INVESTIGACION

En aspectos de generación de tecnología se colaboró y se realizaron los ensayos que a continuación se describen:

- Evaluación de la aplicación de Nitrógeno, Fósforo y Potasio en el Cultivo de la Caña de Azúcar (2 ensayos).
- Comportamiento de la demanda nutricional en el Cultivo de la Toronja.

Con el fin de continuar con el control de calidad de los servicios analíticos, se mantiene el intercambio de muestras de suelo y tejidos foliares con la Universidad Agrícola de Wageningen de los Países Bajos.

COMENTARIOS

- Actualmente se ha ampliado los servicios analíticos, ofreciendo los análisis de: metales pesados en suelos y lodos (Antimonio y Plata).
- Se inició el Proceso de Acreditación del Laboratorio Químico Agrícola con la Norma ISO/IEC 17025.
- Se brinda asesoría técnica en nutrición y fertilización del cultivo de la caña de azúcar a la Compañía Azucarera Cholteca.

UNIDAD DE SERVICIOS AGRICOLAS

A partir de 1989 se constituyó la Unidad de Servicios Agrícolas con la finalidad primordial de dar el apoyo necesario a Programas y Proyectos de la FHIA en aquellas actividades relacionadas al mantenimiento y reparación de la flota de vehículos y equipo agrícola, la ejecución de labores de adecuación de tierras, preparación de suelos y obras de desarrollo de finca en los diferentes centros experimentales de la institución. En el año 2003 esta Unidad también asumió la responsabilidad de preservar las 5 líneas de maíz dulce que participan en la formación de los híbridos comerciales Don Julio (H-25) y H-9. Durante el 2004, mediante dos ciclos de siembra escalonada se rejuveneció el germoplasma del maíz dulce y de las variedades de soya FHIA-15 y FHIA 24-1.

Adicionalmente, la Unidad de Servicios Agrícolas se involucró directamente en el mantenimiento de las estaciones meteorológicas y la obtención y procesamiento ordenado de la información de campo para sustentar la base de datos climatológicos de la institución.

Taller de Mecánica

Durante el año 2004 el taller de mecánica, para velar por el buen funcionamiento de los vehículos de la FHIA ejecutó una amplia gama de actividades relacionadas que se resumen en la tabla siguiente.

Cuadro 1. Relación de actividades del Taller de Mecánica, 2004

Tipo	Período de Operación				Total Año
	Enero-Marzo	Abril-Junio	Julio-Sept.	Oct.-Dic.	
Mantenimiento	28	28	28	26	110
Reparaciones en Sistema Dirección / suspensión	5	7	8	4	24
Reparaciones sistema de frenos	7	8	6	6	27
Reparación de motor, transmisión	10	8	8	8	34
Sistema Enfriamiento / EFI	6	3	6	2	17
Sist. Eléctrico / AC	9	11	6	6	32
	65	65	62	52	244
Vehículos en Car Plan	12	9	12	9	42
Equipo Agrícola	10	8	9	5	32
Total Período	87	82	83	66	318



Aunque la eficiencia de los tractores modernos se ha mejorado mucho últimamente, siempre es necesario contar con el personal idóneo para efectuar las reparaciones pertinentes.

Mecanización Agrícola

En los últimos años y después del colapso del sistema de irrigación por gravedad en 1998, la FHIA gradualmente ha ejecutado un proceso de renovación de las parcelas experimentales en el CEDPRR que incluye apertura de una nueva red de drenaje y reconformación del relieve del terreno, invirtiendo levemente la pendiente de los lotes con niveladoras agrícolas tipo landplane. En este proceso de movimiento gradual del suelo en capas delgadas, se utilizan arados y rastras de discos para aflojar y pulverizar el suelo y recolocararlo de manera que conserve la homogeneidad horizontal y la fertilidad generalizada en los suelos trabajados.

En diversas labores de mecanización agrícola los tractores de la FHIA ejecutaron 1114 horas de operación en el CEDEPRR impulsando toda una gama de implementos de labranza.

Cuadro 2. Relación de actividades de Mecanización Agrícola en el CEDPRR, 2004

Operaciones Efectuadas	Implemento utilizado	Horas de Trabajo
Desmonte	Pala recta, rastra pesada, arado subsolador	240
Apertura drenaje	Retroexcavadora	180
Nivelación	Rastra discos, landplane	226
Labranza primaria	Arado discos, rastra discos	100
Labranza secundaria	Rastra discos, rotovalor	65
Chapia	Chapiadora	157
Misceláneos	Varios	96
Acarreo de productos	Vagones	50
Total		1114

Desarrollo de Fincas

En lo que a desarrollo de fincas y mantenimiento de infraestructura se refiere, la Unidad de Servicios Agrícolas ejecutó 6 proyectos integrados dentro del CEDPRR, tales como la construcción de una empacadora de banano con estructura totalmente metálica en 82 metros cuadrados de área techada. Para el transporte de fruta del lote de producción en la Sección 3A a la línea de empaque se instalaron 510 metros lineales de cablevía de diseño similar al que se utiliza comúnmente en las fincas comerciales y se fabricaron dos pilas metálicas de 7.5 y 4.5 m³ de capacidad para mantener suficiente cantidad de fruta de banano sumergida en agua durante el proceso de desmane y deslechado pre empaque en cajas de cartón.

A fin de mejorar la dotación de irrigación en el área de viveros de frutales y lote de semillas se reconstruyó una bomba tipo turbina vertical de 500 gpm de capacidad y se reemplazó la columna de succión con tubería especial de 6 pulgadas de diámetro de 140 pies de longitud.

Para corregir ciertas depresiones de terreno en áreas de cultivo y eliminar bordos en desuso, se excavaron 2000 metros cúbicos de tierra agrícola en la Sección 4A del CEDPRR.

Semillas

Para revitalizar el germoplasma de las líneas Maya que concurren en la formación de los híbridos de maíz dulce Don Julio y H-9 de la FHIA, se efectuaron 11 siembras escalonadas en dos ciclos de cultivo intercalando parcelas de producción de semilla de soya de las variedades FHIA 15 y FHIA 24-1.

Cuadro 3. Cultivo de Soya en el CEDPRR, 2004.

Fecha	Variedad	Area Sembrada (m ²)	Rendimiento obtenido (Lbs)
Febrero 16	FHIA 24-1	514	320
Marzo 4	FHIA 15	1,188	878
Junio 28	FHIA 15	5,000	3,150
Agosto 20	FHIA 24-1	400	358
Total		7,102	4,706

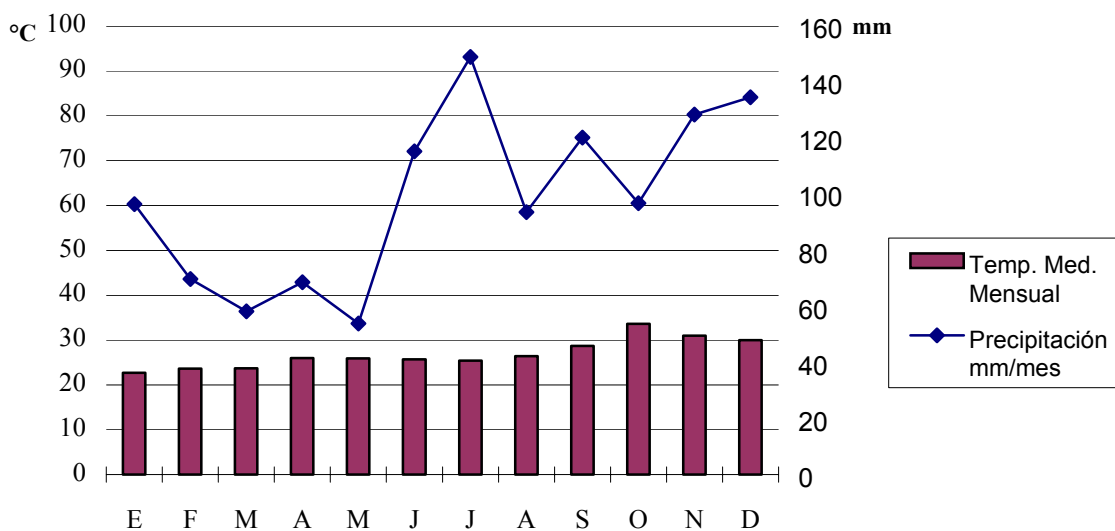
Estaciones Meteorológicas

A la Unidad de Servicios Agrícolas compete la instalación y mantenimiento de estaciones meteorológicas de la FHIA y la obtención, recopilación y procesamiento de la información de campo para organizar y mantener actualizada la base de datos climatológicas registradas en las diferentes zonas donde opera la FHIA. Esta actividad es un servicio de apoyo a los programas y proyectos para describir las variaciones y condiciones climatológicas actuales que predominan en diversas zonas y que pueden

afectar el rendimiento de los cultivos y el comportamiento de la vegetación natural en cada región donde realizan labores los técnicos de la FHIA.

Cuadro 4. Distribución de estaciones meteorológicas de la FHIA – 2004

Estación	Departamento	Años de Registro	Tipo
La Lima	Cortés	16	Termopluviométrica
Guaruma I	Cortés	16	Completa
Calán	Cortés	17	Completa
Mezapa	Atlántida	15	Termopluviométrica
Cuyamel	Cortés	16	Termopluviométrica
CEDEH	Comayagua	8	Completa
La Esperanza	Intibucá	18	Completa
La Masica	Atlántida	15	Completa
CADETH	Atlántida		Completa
Cofradía	Cortés		Termopluviométrica



Gráfica climatológica precipitación mensual y temperatura media mensual en La Lima, 2004

OFICINA DE ECONOMIA Y MERCADEO

La Oficina de Economía y Mercadeo está encargada de ofrecer información a los Programas y Proyectos de la FHIA, así como a instituciones públicas, privadas y público en general, sobre las tendencias de mercado de los productos agrícolas y forestales. También elabora análisis económico-financieros para verificar la viabilidad de proyectos de producción agrícola.

Durante el año 2004, la Oficina de Economía y Mercadeo realizó las siguientes actividades:

1. Mantenimiento y Actualización de Base de Datos de Precios

Actualmente, se cuenta con una base de datos de precios de productos agrícolas y forestales que incluye 60 productos en los diferentes mercados de Estados Unidos y Europa. Esta base de datos es utilizada para el monitoreo de las tendencias de precios y la identificación de nuevos productos agrícolas con potencial en Honduras y Centroamérica.

2. Elaboración y envío de reportes de precios

Con el propósito de mantener constantemente informados a productores y exportadores de productos agrícolas, la Oficina elaboró dos reportes donde se incluyeron los precios de varias frutas y vegetales en diferentes mercados de Estados Unidos. Los reportes fueron:

1. Reporte de Frutas y Vegetales en el mercado de Miami y Nueva York.
2. Reporte de Vegetales Orientales.

Estos reportes se distribuyeron semanalmente por correo electrónico en forma gratuita. En el 2004 se distribuyeron aproximadamente 93 reportes .

Adicionalmente y en colaboración con Chemonics International se continuó con la preparación y diseminación de reportes para los siguientes productos:

- a. Reporte de Frutas y Vegetales Regionales, donde se incluyen los precios de varias frutas y vegetales en los mercados de Honduras, El Salvador y Nicaragua, obtenidos del Sistema de Información de Mercados de Productos Agrícolas de Honduras (SIMPAH). Este informe incluye los precios a mayoristas para los siguientes productos: cebolla, papa, sandía, piña, aguacate, plátano, tomate y repollo. A continuación un breve resumen sobre el comportamiento de los precios para determinados productos en el mercado de Honduras:
 - ✓ Cebolla: el precio más alto para cebolla amarilla fue observado en el mes de enero (US\$0.29/lb) y el precio más bajo fue observado durante los meses de Abril y Mayo (US\$0.14/lb).
 - ✓ Papa: los precios más altos se observaron durante los meses de Enero-Marzo, Junio-Julio y Noviembre-Diciembre (US\$0.20-0.22/lb, US\$0.21-0.22/lb y US\$0.20-0.23/lb, respectivamente).
 - ✓ Sandía: los precios más altos fueron observados durante los meses de Agosto, Septiembre y Octubre (US\$0.91/unidad, US\$1.00/unidad y US\$1.05/unidad, respectivamente).

- ✓ Piña: los precios más bajos se observaron en Junio y Julio (US\$0.46/unidad y US\$0.41/unidad) debido a la alta oferta presente en el mercado.
- b. Reporte de Café, donde se incluyen los precios de la Bolsa de Valores de Nueva York para diferentes orígenes. Durante el 2004, los precios de café tuvieron una buena recuperación y aumentaron en comparación con los precios observados en años anteriores. El precio Indicativo Compuesto de la ICO para el 2004 fue de US\$0.62/lb, incremento del 20% y 30% en comparación con los precios reportados en el 2003 y 2002, respectivamente (fig. 1). Los precios más altos para este indicador se observaron en los meses de Junio y Septiembre-Diciembre. El precio promedio para el mes de Junio aumentó a US\$0.64/lb de US\$0.60/lb reportado en Mayo, debido a los reportes de mal clima en Brasil. Durante el mes de Septiembre, el precio Indicativo Compuesto subió a US\$0.61/lb de US\$0.57/lb reportado en Agosto. En los meses siguientes, el precio continuó aumentando hasta alcanzar US\$0.78/lb en el mes Diciembre. Las principales razones para estos altos precios los meses de Septiembre a Diciembre fueron las siguientes: 1) la falta de ánimo de los productores de vender su producto a bajos precios, 2) la llegada de los meses de alta demanda 3) la incertidumbre de la producción de Brasil para el período 2005/06 y 4) la disminución de la producción en otros países (Colombia y Vietnam) debido a condiciones atmosféricas adversas y a los bajos precios registrados en años anteriores.
- c. Reporte de Cacao. En este se incluyen los precios de contado de los productos físicos de cacao de la Asociación de Mercaderes de Cacao de América. Durante el 2004, los precios físicos más altos para el cacao de Ghana fueron observados durante los meses de Noviembre a Enero (US,\$1926/tm, 1,901/tm, 1,926/tm, respectivamente). Los precios más bajos se observaron durante los meses de Abril a Junio (US\$1,681/tm, 1,631/tm, 1,612/tm, respectivamente).
- d. Reporte de Especies y Nueces. Incluye los precios de varias especias y nueces en los mercados de Holanda, Japón y Nueva York. Durante el 2004, el precio promedio para la pimienta negra Malabar/Lampong/Brasileña en la bolsa de valores de Nueva York fue de US\$0.76/lb. El precio promedio para la pimienta blanca Muntok fue de US\$1.21/lb.

Estos reportes se distribuyeron semanalmente en forma gratuita por medio de correo electrónico. En total, se elaboraron 46 reportes en el 2004.

3. Servicios de consultorías

Durante el 2004, la oficina tuvo participación en dos consultorías internacionales:

- a) Apoyo a la Diversificación Competitiva de los Cafetales Centroamericanos. En este caso la FHIA fue contratada, como representante nacional, por el Centro de Cooperación Internacional en Investigación Agronómica para el Desarrollo-CIRAD- de Francia, para la realización de una consultoría regional que tenía como objetivo el desarrollo de un prototipo de sistema de información que les permita a

los productores de café interesados en la diversificación de sus fincas, el acceso a fuentes de información estratégica para poder facilitar la toma de decisiones al realizar actividades de diversificación agrícola. La consultoría fue financiada por el BID a través de Fondo Francés de Cooperación Técnica y los países beneficiarios fueron Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua y Costa Rica. Las actividades principales de la consultoría fueron la búsqueda de fuentes de información nacionales, relacionadas con la diversificación en los siguientes campos: programas y proyectos de diversificación, experiencias exitosas de diversificación, tendencias de mercado, impactos e incentivos ambientales.

- b) Estudio de Mercado de Plátano: este estudio fue solicitado por el proyecto IICA/EPAD, financiado con fondos de USAID en Nicaragua, para analizar la situación del mercado de plátano en Estados Unidos y Centroamérica con el objetivo de identificar posibles nuevos mercados para el grupo de productores de plátano de la zona de Rivas, Nicaragua.

4. Otras Actividades

- a. Elaboración del documento titulado Exploración de la Agroindustria de Banano y Plátano en Honduras. El objetivo de elaborar este documento fue explorar la situación actual de la agroindustria del banano y el plátano en el país. El documento fue presentado en la reunión de la Red de Investigación y Desarrollo de Plátano y Banano para América Latina y el Caribe –MUSALAC-, realizada en en Costa Rica.
- b. Participación en el curso corto de producción de frutas tropicales organizado por la FHIA, presentando la cinferencia ‘Mercado de Frutas Exóticas’.
- c. Asistencia al seminario de frutas tropicales realizado por el CIMS.
- d. Participación en el Primer Congreso de Agroindustria realizado por el Centro Universitario Regional de Occidente (CUROC) con la charla ‘Situación Actual de la Agroindustria de Plátano en Honduras’.
- e. Asistencia al los Laboratorios de Análisis de Suelos y Plaguicidas en la realización de análisis estadísticos.
- f. Búsqueda de compradores de rambután en el mercado de Estados Unidos
- g. Participación en la Feria de APPEN en Nicaragua con la conferencia ‘Mercado de Plátano en Centroamérica y Estados Unidos’.
- h. Otras presentaciones realizadas: ‘Situación Actual y Perspectivas del Mercado de Jengibre’, ‘Procedimientos para una Exportación Exitosa’, ‘Mercado de Plátano y Costos de Producción’.

SISTEMA DE INFORMACION DE MERCADOS DE PRODUCTOS AGRICOLAS DE HONDURAS (SIMPAH)

La FHIA tiene la responsabilidad de administrar el SIMPAH desde el mes de Noviembre de 1998. Con el apoyo del sector privado Agrícola y la SAG, ha desarrollado un sistema confiable que crece en términos de cobertura y de oferta de servicios, alcanzando a esta fecha, influencia directa en tres países centroamericanos y elaborando reportes y documentos de análisis, cuya información permite a los agricultores maximizar sus inversiones en el sector agrícola.

Después de seis años de funcionamiento son muchos los logros alcanzados por el SIMPAH, para lograr su misión de informar del comportamiento de precios agrícolas a los agricultores, agroindustriales, comerciantes y a toda la comunidad del sector agrícola.

Su ámbito de trabajo incluye además de Honduras los mercados de El Salvador y Nicaragua esto ocurre desde el año 2001, gracias a convenios con entidades gubernamentales de esos países. La información generada se constituye en fuente de mucho valor y en una herramienta de análisis que permite entender y pronosticar las interacciones del comercio intraregional.

Con el apoyo del IICA y a solicitud del ministro de la SAG, el SIMPAH cuenta ahora con instrumentos informáticos de análisis de datos como las series de tiempo, y con ellas se ha podido construir modelos que permiten en forma automática señalar la estacionalidad para todos los productos agrícolas que están en la base de datos.

Las tareas del proyecto se han diversificado y ha pasado de ser un confiable recolector de información “ojos y oídos de los mercados mayoristas”, a un servicio más amplio que además de los análisis de series de tiempo, también calcula los costos de internación para los granos básicos y de esta forma se compara la competitividad de los precios locales con los internacionales.

Estos ejercicios de simulación han sido la base de construcción de las políticas de los convenios entre agro industriales y productores, quienes a través del gobierno por medio de la SAG, facilita estos análisis y los utiliza como recurso válido de información inteligente de mercados.

La continua capacidad y planificación del proyecto, le ha permitido asesorar a otros países que ven en el SIMPAH , un modelo de operación de sistemas de información de mercados fácilmente adaptable a países en vías de desarrollo con tamaños de economía similares al de Honduras. Por ello en el seno del OIMA, se ha pedido a SIMPAH participar como miembro de comisiones que asesoran el complejo tema de comparabilidad de pesos y medidas de productos, ya que la experiencia de Honduras es única en el sentido de mantener en una misma base de datos, productos para tres países distintos.

El tema de diseminar los precios es quizás hasta ahora el más complejo en términos de costos, ya que el proyecto no puede invertir sus recursos en diseminar la información de precios en los medios de comunicación, lo que obliga a realizar una labor de búsqueda de patrocinios entre las empresas del agro o directamente con los medios de comunicación, lo que le permite una cobertura de información gratuita en todo el territorio nacional.

La SAG y la FHIA continúan brindando al proyecto todo el apoyo posible, gestionando por todos los medios contactos que faciliten la entrega de servicios y la búsqueda de nuevos clientes privados y públicos que utilicen de la mejor manera los reportes del SIMPAH.

El cambio del escenario de mercados internacionales provenientes de la próxima firma del CAFTA, abre nuevas posibilidades al proyecto, ya que el monitoreo de las variables precios y su impacto en la economía de los países centroamericanos, se vuelve un tema crítico en el cual el trabajo de SIMPAH se vuelve vital para todos los firmantes del tratado.

Objetivos

El objetivo general del SIMPAH es recolectar y diseminar información oportuna y confiable, sobre los precios de los productos agrícolas al sector agroalimentario de Honduras, Nicaragua y El Salvador.

Para lograr este objetivo, el SIMPAH recopila en forma diaria los precios de mayoreo de los principales productos agrícolas del país en los mercados principales de Honduras, Nicaragua y El Salvador y los difunde diariamente a través de los distintos medios de comunicación y en forma directa a sus suscriptores.

Objetivos específicos

- Recopilar información de precios al por mayor en los principales mercados de Honduras, El Salvador y Nicaragua y divulgarlos dentro de las 24 horas después de la recopilación.
- Recopilar y divulgar precios de insumos y precios de productos al detalle.
- Acumular información sobre oferta y demanda interna, ventanas de mercados, recopilación de precios del mercado centroamericano de fuentes secundarias y realizar análisis y reportes cuando sean necesarios.

Actividades realizadas en el 2004

Durante el 2004 se retomaron las actividades de capacitación en el tema de análisis de tendencias de precios, basados en series de tiempo. Nuevamente se contó con el apoyo del IICA para una segunda visita del Dr. Joaquín Arias, especialista de ese organismo internacional y quien ya había brindado una capacitación similar en el año 2003.

Nos interesaba desarrollar los instrumentos de análisis y de pronósticos estacionales. Para ello se desarrollaron las siguientes herramientas:

1. *Catalogo de estacionalidad y tendencia en los precios.* Con este modelo SIMPAH ya puede generar automáticamente su catálogo anual de estacionalidad y tendencias en los precios para cualquier producto, mercado, país, unidad, calidad, tamaño y medida, todo estandarizado a la moneda local y por libra como unidad de medida.

2. *Modelo de precios comparativos por países.* Dado que la base de datos de SIMPAH registra precios para diferentes mercados en tres países: Honduras, El Salvador y Nicaragua, para los cuales se manejan diferentes unidades, calidades y monedas, era necesario desarrollar un modelo que estandarice todos los precios a dólares y una sola unidad de peso. El modelo promedia precios para varios mercados, unidades, tamaños y calidades de productos para cada país, arrojando sólo un dato por país y producto. El reporte se puede generar para cualquier año que el usuario desee, en este caso se generó para el 2003.

3. *Modelo depurador de datos.* Una de las grandes dificultades que se presentan con un sistema de precios es monitorear errores o cambios bruscos en los precios. Esto se facilita enormemente mediante el uso de gráficas. El modelo desarrollado permite mirar una gráfica de los precios para cualquier periodo que el analista desee, puede especificar el producto, la calidad, el tamaño, el mercado y además el funcionario que digitó los datos a la base de datos.

4. *Modelo de análisis técnico de precios.* Finalmente se logró mucho avance en un modelo automatizado para el análisis técnico de precios. En este modelo para todas las variables que se han mencionado anteriormente se puede generar una gráfica de los precios diarios, con sus respectivos promedios móviles de corto y mediano plazo, además de calcular el oscilador que permite definir con mayor precisión el momento más oportuno para la compra y venta de productos o para anticipar cambios.

El SIMPAH ya con todas estas herramientas, elaboró y puso a la venta como un instrumento más de Inteligencia de Mercados, su “Catalogo de Estacionalidad 2004”, igualmente se publicaron el “anuario estadístico de precios en Centroamérica” y los demás productos como ser los listados de comerciantes y demás publicaciones periódicas.

Un segundo encuentro de reporteros se llevó a cabo, esta vez en la ciudad de Tegucigalpa, Honduras. En esta ocasión se aprovechó para presentarle a los reporteros las bondades de los nuevos instrumentos informáticos para el análisis de series de tiempo y de esta forma hacerles ver la importancia de mantener un sistema de pesos y medidas actualizado, para una mejor calidad y claridad en los reportes que se digitan en la base de datos.

El evento se desarrolló en la sede de SIMPAH y al mismo asistieron los reporteros de El Salvador, Honduras y Nicaragua. En esta ocasión se excluyeron los reporteros regionales de Honduras pues el énfasis del taller era para los reporteros que digitan directamente la base de datos CPD.

Continuamos manteniendo nuestros nexos con los sistemas de información miembros del OIMA y de los países del CORECA, así como con el cumplimiento de los compromisos

del gobierno de Honduras con los organismos captadores de datos estadísticos, lo que se realiza en convenio con INFOAGRO.

Los documentos elaborados por SIMPAH incluyen además de los mencionados, el Directorio de Comerciantes de Honduras, Nicaragua y El Salvador, Informe de costos de internación, Boletín centroamericano “Panorama de Mercados”, el cual se distribuye por correo electrónico a más de 300 suscriptores y el cual contiene información de los mercados de los tres países centroamericanos, informes consolidados de precios, historiales, informe de competitividad de granos.

Para el mantenimiento de la calidad de los reportes, se realizaron las visitas de supervisión a cada uno de los reporteros, con el propósito de mantener comparables los criterios utilizados en los reportes de acuerdo al manual de pesos y medidas del SIMPAH.

Para incrementar la disseminación de precios se continuó contactando a las empresas agroindustriales, instituciones públicas y privadas interesadas en el tema agrícola, ONGs, Universidades, consultores nacionales e internacionales y agencias de diferentes países que vigilan el comportamiento de la agricultura a nivel mundial, a fin de que hagan uso de la información del Sistema.

Actividades detalladas

- 1.- Recopilación diaria de precios de productos agropecuarios (granos, hortalizas, frutas, pecuarios e insumos agrícolas) en mercados de Honduras (Tegucigalpa, San Pedro Sula, Siguatepeque, Comayagua, Danlí, Juticalpa, Choluteca, La Ceiba y Santa Rosa de Copán). Además se recopilan precios de los mercados de El Salvador (San Salvador) y Nicaragua (Managua).
- 2.- Elaboración de informes semanal y quincenal para organismos internacionales. (SIECA y CORECA).
- 3.- Elaboración de informe diario de los mercados de Tegucigalpa y San Pedro Sula.
- 4.- Transcripción diaria y semanal de los precios de los mercados a nivel nacional a la base de datos en Fox-Pro.
- 5.- Verificación de la transcripción de los datos en la base de Fox-Pro.
- 6.- Elaboración de anuncios publicitarios sobre productos agropecuarios generados en mercados que monitorea el SIMPAH.
- 7.- Elaboración mensual de informe de comportamiento de precios de productos agropecuarios.
- 8.- Elaboración de informe de precios al por menor de granos básicos de Tegucigalpa y San Pedro Sula.

- 9.- Colaboración en la actualización de listado de comerciantes de los mercados de Honduras.
- 10.- Colaboración en la elaboración del anuario de precios 2002-2003
- 11.- Elaboración de precios promedios para mercados de Honduras
- 12.- Establecer contactos con los gerentes de planta de los supermercados (La Colonia y Maxí), para la obtención de precios al detalle de productos agrícolas.
- 13.- Sustitución del analista de Mercado de San Pedro Sula, cuando este toma vacaciones.
- 14.- Elaboración de informe de producto estratégicos para Chemonics Int..
- 15.- Elaboración de precios promedios centroamericanos.
- 16.- Elaboración del Boletín Semanal Panorama de Mercados Centroamericanos.
- 17.- Elaboración del documento semanal de Costos Estimados de Importación de Granos Básicos (Maíz, Frijol, Arroz y Sorgo) incluyendo precios nacionales e internacionales.
- 18.- Elaboración del informe semanal de precios promedios de Granos, Hortalizas, Frutas, Pecuarios e Insumos de los mercados Tegucigalpa y San Pedro Sula.
- 19.- Elaboración de Informe para el Ministro de la SAG, (reflejando el precio de cada viernes para Hortalizas, Frutas y Pecuarios).
- 20.- Elaboración de Informe semanal de Mercados Regionales (Siguatepeque, Comayagua, Danlí, Juticalpa, Choluteca, Santa Rosa de Copán y La Ceiba) de Granos, Hortalizas y Frutas.
- 21.- Participación en la elaboración del catálogo de precios de Honduras, Nicaragua y El Salvador.
- 22.- Participar en el segundo encuentro de reporteros de mercados de Honduras, Nicaragua y El Salvador .

Divulgación y control de la información

En el año 2004 el SIMPAH continúa con sus actividades de disseminación tratando de ampliar su cobertura en los medios de comunicación. Actualmente la información se divulga en 16 emisoras radiales, 3 canales de televisión, en forma semanal en el periódico Diario Tiempo y una publicación mensual en boletines de prensa elaborados por la Asociación de Municipios de Honduras –AMHON- y la Fundación de Desarrollo de

Municipios –FUNDEMUN. También se cuenta con la colaboración particular de un boletín de “Gutiérrez Consultor” donde se publica un reporte de precios en forma semanal.

Adicionalmente se realizaron las actividades siguientes:

1. Diseminación semanal del informe de precios promedios de productos agrícolas.
2. Diseminación semanal del informe de precios de internación de granos básicos.
3. Diseminación semanal del informe de precios de los mercados regionales.
4. Diseminación del Boletín Electrónico “Panorama de Mercados”.

Mercadeo de productos y servicios

Todos los años el SIMPAH ha obtenido logros significativos en la venta de sus servicios a través de suscripciones y venta de información en general, por lo que de Enero a Diciembre del año 2003 se obtuvo un ingreso de Lps. 116,674.00 y de Enero a Septiembre del presente 2004 se registra un ingreso de Lps. 72, 885.00.

Estas cifras se derivan como resultado de las actividades que se detallan a continuación:

- Renovación de contratos de suscripción por usuarios permanentes de la información.
- Adquisición de nuevos contratos de suscripción.
- Establecimiento de nuevas tarifas nacionales e internacionales.
- Visitas de promoción a clientes potenciales de la información.
- A través de presentaciones se dio a conocer los servicios que brinda el SIMPAH a grupos interesados tales como estudiantes de Universidades, Instituciones ligadas al sector agrícola, etc.
- Mantenimiento y actualización del material de apoyo tales como: trífolios, pizarras, presentaciones, carpetas de mercadeo y carpeta electrónica.

Oficina de informática

Las actividades realizadas por esta oficina durante el 2004, se detallan a continuación:

1. Mantener la red del SIMPAH funcionando en forma eficiente, estandarizando y garantizando la integridad de la información en cada uno de las diferentes regionales que dispongan CPD.

2. Asistencia oportuna a todos los usuarios de la red y clientes del SIMPAH generando productos especializados para las solicitudes presentadas (Historiales, gráficas, análisis, presentaciones, documentos de reuniones del comité, carpetas de mercadeo, etc.).
3. Mantenimiento de todos los sistemas y equipos informáticos en óptimo estado y funcionando.
4. Mantener una estrecha comunicación con los diferentes reporteros de mercado de San Pedro Sula, San Salvador, Nicaragua y la FHIA por medio de Internet.
5. Optimización de los recursos informáticos de la red, a través del compartimiento de los periféricos para lograr un mayor aprovechamiento de cada uno de ellos y con esto maximizar los recursos y minimizar los costos.
6. Mantenimiento de la página web del SIMPAH.
7. Capacitación al personal del SIMPAH en cristal reports.
8. Actualización de las unidades de venta modificándolas en el CPD de Honduras e incorporación de nuevas unidades de venta con sus pesos y medidas para El Salvador, Nicaragua y Honduras y las unidades de venta solicitadas por FHIA.
9. Realizar cambios anuales a los programas de foxpro en Tegucigalpa y San Pedro Sula.
10. Participar en la generación del listado de comerciantes de mercados a nivel nacional y el inicio de recopilación de datos de Nicaragua y El Salvador para la elaboración del listado centroamericano.
11. Supervisión y mantenimiento de reportes de precios a CPD de la información enviada por fax por los reporteros regionales de Honduras y la importación de los datos de Tegucigalpa, San Pedro Sula, Nicaragua, El Salvador y Cima al CPD principal.
12. Envío Semanal del Boletín Electrónico Panorama de Mercados como también las hojas detalladas de precios(deta) y otros e-mail solicitados para diseminación y otros departamentos del proyecto.
13. Generación de datos del Anuario de SIMPAH y diseño de carátula.
14. Brindar asistencia técnica en el área informática al reportero regional o de los países de Centro América sobre la utilización del equipo informático y software.
15. Colaborar en la realización de supervisiones a los reporteros regionales
16. Elaboración de reportes de CPD para el boletín centroamericano y participación en otras actividades relacionadas a la elaboración del documento y su diseminación.
17. Actualización del trifolio de diseminación y mercadeo

18. Diseño, elaboración e impresión de documentos para las reuniones del comité, carpeta de mercadeo, diseño de la carpeta electrónica en cd, carpetas de mercadeo, etc.
19. Realizar auditorías de datos a los reporteros de mercado para identificar errores en las transcripciones de datos y corregir los errores encontrados en CPD.
20. Realizar las modificaciones y reparaciones cuando se presentan en cualquiera de las computadoras del SIMPAH que tienen instalado el CPD en Honduras, Nicaragua y El Salvador.
21. Realizar mantenimiento preventivo del equipo mediante la limpieza.
22. Realizar reparaciones del equipo de cómputo de SIMPAH y de apoyo a la Secretaría de Agricultura y Ganadería en reparaciones de hardware y software.
23. Realizar backup de los datos importantes y programas del SIMPAH en cd rom.
24. Colaboración en sustituciones a reporteros de mercado para visitas a los mercados de Tegucigalpa.