



FUNDACIÓN HONDUREÑA DE INVESTIGACIÓN AGRÍCOLA

CENTRO DE COMUNICACIÓN AGRÍCOLA Y SERVICIOS AGRÍCOLAS

INFORME TÉCNICO 2010



La Lima, Cortés, Honduras, C.A.
Marzo de 2011



FUNDACIÓN HONDUREÑA DE INVESTIGACIÓN AGRÍCOLA

**CENTRO DE COMUNICACIÓN
AGRÍCOLA Y SERVICIOS AGRÍCOLAS**

INFORME TÉCNICO 2010

630.71

F981 Fundación Hondureña de Investigación Agrícola
Centro de Comunicación Agrícola y Servicios Agrícolas:
Informe Técnico 2010 / Fundación Hondureña de Investigación
Agrícola.-- 1a ed.-- La Lima, Cortés: FHIA, 2011
43 p. : il.

1. Transferencia de Tecnología 2. Servicios de
Información 3. Honduras I. FHIA II. Centro de Comunicación
Agrícola III. Departamento de Protección Vegetal IV. Laboratorio
Químico Agrícola V. Economía Agrícola VI. SIMPAH

630.71—dc20

Centro de Comunicación Agrícola y Servicios Agrícolas Informe Técnico 2010

Edición y reproducción realizada en el Centro de
Comunicación Agrícola de la Fundación Hondureña de
Investigación Agrícola (FHIA).

La Lima, Cortés, Honduras, C.A.
Marzo de 2011

Se autoriza su reproducción total o parcial siempre que se
cite la fuente.

CONTENIDO

Introducción.....	1
Centro de Comunicación Agrícola	2
Roberto Antonio Tejada	
Gerencia de Comunicaciones.....	2
Unidad de Capacitación	8
Unidad de Publicaciones.....	13
Marco Tulio Bardales	
Unidad de Biblioteca “Robert H. Stover”	19
Marcio Perdomo	
Departamento de Protección Vegetal	22
José Mauricio Rivera	
Introducción	22
Capacitación, transferencia de tecnología y proyección.....	22
Diagnóstico, documentación y caracterización del estatus de plagas y enfermedades en laboratorio y campo	25
Participación en entrenamientos y eventos técnico-científicos	26
Investigación, asistencia técnica y servicios analíticos por contrato	26
Investigación y desarrollo colaborativo.....	27
Otras actividades.....	28
Laboratorio Químico Agrícola	30
Julio Salomón Herrera	
Acreditación del Laboratorio	32
Estudios de uso potencial del suelo	32
Actividades de investigación	32
Laboratorio de Análisis de Residuos de Plaguicidas	33
Oficina de Economía y Mercadeo	34
Enid Cuellar	
Mantenimiento y actualización de base de datos.....	34
Elaboración de reportes de precios y disseminación de información	35
Otras actividades.....	35
Sistema de Información de Mercados de Productos Agrícolas de Honduras (SIMPAH)	36
Enid Cuellar	
Recolección de información	36
Elaboración de reportes y control de calidad de la información.....	37
Diseminación de información.....	42
Otras actividades.....	42

INTRODUCCION

Con el propósito de cumplir eficientemente con sus objetivos, los Programas, Departamentos y Proyectos de la FHIA desarrollan sus actividades en estrecha coordinación interna, a fin de lograr el mayor impacto posible en la promoción de cultivos tradicionales y no tradicionales, para mercado interno y externo, y contribuir a la reducción de la pobreza con cultivos de alto valor con tecnología moderna.

La mística de trabajo establecida en la FHIA para funcionar como un equipo, es esencial también para hacer un uso racional y eficaz de los recursos humanos, materiales y financieros disponibles. Además, mantiene estrechas relaciones de cooperación recíproca con otras instituciones públicas y privadas, nacionales y extranjeras, que están relacionadas directamente con el sector agrícola, lo cual incrementa el impacto de sus actividades.

Como un complemento a las actividades de investigación y transferencia de tecnología agrícola que realiza la Fundación, también se ofrecen diferentes servicios a los productores y otros clientes de la institución a través del Centro de Comunicación Agrícola y de otros Departamentos especializados en disciplinas específicas, así como a través de laboratorios debidamente equipados, que en conjunto contribuyen al proceso de modernización de la agricultura hondureña.

En el presente informe se incluye un resumen de las principales actividades desarrolladas en el año 2010 por el Centro de Comunicación Agrícola, el Departamento de Protección Vegetal, la Oficina de Economía y Mercadeo, el Sistema de Información de Mercados de Productos Agrícolas de Honduras (SIMPAH), el Laboratorio Químico Agrícola y el Laboratorio de Análisis de Residuos de Plaguicidas, los cuales son esenciales para el funcionamiento de la Fundación y para su proyección al agro nacional.

CENTRO DE COMUNICACION AGRICOLA

Roberto Antonio Tejada Centro de Comunicación Agrícola

El objetivo del Centro de Comunicación Agrícola es proporcionar servicios de apoyo a los diferentes Programas, Departamentos y Proyectos de la institución para facilitar las actividades de investigación y transferencia de tecnología. Para cumplir sus funciones el Centro de Comunicación Agrícola tiene tres unidades operativas (Biblioteca, Publicaciones, Capacitación y Redes) a través de las cuales se suministra información técnico científica, logística, apoyo en aspectos metodológicos y se elaboran materiales impresos y digitales de comunicación agrícola.

GERENCIA DE COMUNICACIONES

Para lograr el eficiente funcionamiento del Centro de Comunicación Agrícola, la Gerencia de Comunicaciones coordina las actividades que realizan todas sus unidades operativas, a fin de proveer servicios de calidad tanto a los clientes internos como a los clientes externos que requieren dichos servicios. Además, esta oficina participa activamente en la organización y ejecución de una amplia gama de actividades relacionadas con la transferencia de tecnología, la promoción de los servicios de la Fundación, el desarrollo de actividades de interés institucional y el fortalecimiento de las relaciones interinstitucionales.

Actividades realizadas en el año 2010

Durante el año 2010 la Gerencia de Comunicaciones realizó las actividades que a continuación se resumen:

-En cada trimestre del año 2010 se realizó por lo menos una reunión de trabajo con todo el personal asignado al Centro de Comunicación Agrícola, con el fin de analizar los avances en la ejecución del plan operativo y la calidad de los servicios proporcionados a clientes internos y externos. Lo anterior con el propósito de asegurar el uso eficiente de los recursos financieros y físicos disponible y para que el personal técnico y de apoyo mantengan la más alta motivación y entusiasmo en el desempeño eficiente de sus funciones. Como ocurre todos los años, durante el 2010 también se le dio el mantenimiento necesario a la infraestructura y equipo disponibles.

-Atendiendo la convocatoria de la Dirección de Investigación, se participó en 5 reuniones de líderes de FHIA, en las que además de informar sobre las actividades del Centro de Comunicación Agrícola se conoció el detalle de las principales actividades realizadas por los demás Programas y Departamentos de la Fundación, lo cual contribuyó a mejorar la coordinación interna del trabajo.

-Durante los días del 3 al 5 de febrero de 2010 se apoyó la realización de la reunión anual de presentación de resultados 2009. En esta reunión el Centro de Comunicación Agrícola también hizo una exposición resumida de los logros obtenidos en el año 2009. Posterior a la

presentación de resultados se elaboró el Informe Técnico correspondiente para su distribución dentro y fuera del país en formato digital e impreso.

-Personal del Centro de Comunicación Agrícola participó activamente en la comisión nombrada para analizar los temas que se desarrollaron como conferencias magistrales durante la Asamblea General de Socios 2010. Una vez definidos los temas, la Gerencia de Comunicaciones procedió a realizar todos los trámites necesarios para confirmar la participación del Dr. Miguel Serrano, patrocinado por la empresa Monsanto, el Ing. Arturo Corrales, Ministro de SEPLAN y del Dr. Jorge Ardila, consultor independiente.



-Todo el personal del Centro de Comunicación Agrícola apoyó el desarrollo de la Asamblea General de Socios realizada el 26 de marzo de 2010. El Ing. R. Tejada moderó el inicio de la agenda, así como la presentación de las conferencias especiales. También se hizo la revisión de las presentaciones con información administrativa preparadas por la Dirección General; además, personal del Centro de Comunicación Agrícola coordinó el montaje de los stands instalados para el evento.

-Dos semanas antes de la Asamblea General de Socios de la FHIA, se editaron e imprimieron los Informe Técnicos 2009 de los Programas de la FHIA, incluyendo el del Centro de Comunicación Agrícola y otros servicios. Estos informes fueron entregados en formato digital o en formato impreso a los socios y a los invitados especiales. También se distribuyeron entre más de 75 bibliotecas y centros de documentación a nivel nacional y en otros países, además de que están disponibles en el sitio Web de la Fundación.

-Durante el primer trimestre del año 2010, personal del Centro de Comunicación Agrícola participó en la planificación de las actividades de capacitación que se desarrollaron durante el 2010 a través de los proyectos de asistencia técnica que se ejecutan con el financiamiento del proyecto PROCORREDOR. Como parte del apoyo proporcionado, personal del Centro de Comunicación Agrícola impartió durante los días 11 y 12 de febrero un curso corto sobre Técnicas Utilizadas en Capacitación Agrícola, dirigido a 29 personas que trabajan en las empresas o instituciones co-ejecutoras del proyecto PROCORREDOR, incluyendo la FHIA. Este evento se realizó en el CEDEC, con muy buenos resultados.

-Durante el 2010 se publicaron en los Boletines INFOTEC, elaborados por el IICA en Costa Rica, 12 Noticias y Hojas Técnicas de la FHIA, con lo cual se amplía significativamente la diseminación de esa información por todo el continente latinoamericano.

-Desde el inicio del año 2010 se empezó la distribución de 1,000 ejemplares del Informe Anual de la FHIA 2008-2009, el cual también está disponible en el sitio Web de la Fundación. También se trabajó en la edición y diagramación del Informe Anual de la FHIA 2009-2010, el cual será distribuido a inicios del año 2011.

-Con el propósito de promover los servicios de la FHIA se elaboraron dos ediciones del boletín Lista de Precios de Servicios de la FHIA, imprimiendo al menos 500 ejemplares de cada edición, los cuales se distribuyeron en forma impresa entre más de 200 empresas e instituciones públicas y privadas a nivel nacional. También se distribuyó en forma electrónica entre más de 1000 destinatarios dentro y fuera del país y se colocaron oportunamente en la página Web de la Fundación.



-Durante el 2010 se elaboraron 4 números de la Carta Trimestral FHIA INFORMA, la cual contiene información miscelánea de varias actividades importantes realizadas por la Fundación. En promedio se imprimieron 1000 ejemplares de cada número, que fueron distribuidos dentro y fuera del país. Además, están disponibles en la página Web de la institución.

-Se trabajó en la revisión y edición del Manual de Producción de Cacao, cuyo proceso concluyó en el mes de septiembre de 2010. Posteriormente el primer borrador del documento fue entregado a TechnoServe quien se encargará de la impresión de por lo menos 200 ejemplares. Se espera que este documento esté disponible para los interesados a principios de 2011.

-A solicitud del Programa de Diversificación se diseñaron, diagramaron y editaron tres documentos relacionados con el cultivo de piñón (*Jatropha curcas*): la Guía para Elaboración de Abono Orgánico a Partir de Cascarilla de Piñón; la Guía de Criterios para Cosecha Eficiente y Selección de Semillas de Piñón y la Guía sobre Control de Malezas en Plantaciones Puras de Piñón y en Asocio con otros Cultivos. Estos documentos son parte de las publicaciones que fueron entregadas al Proyecto Gota Verde. Estas publicaciones también están disponibles en la Biblioteca de la FHIA.

-Se prepararon dos documentos conteniendo información de la FHIA, los cuales fueron enviados a EDIFARM, Guatemala, para que fuesen incluidos en el VADEAGRO 2010 que esa empresa publicó en el año 2010. Este documento que contiene información de interés para el sector agrícola centroamericano fue distribuido por EDIFARM a nivel regional.

-Se preparó un saludo de la FHIA a la comunidad de La Lima, Cortés, por celebrar su feria patronal. Se reservó un espacio de un cuarto de página en un suplemento que preparó Diario Tiempo para publicarlo a finales del mes de agosto.

-En apoyo a la Unidad de Servicios Agrícolas se elaboró un tríptico sobre Micro Hidro Turbinas, el cual fue utilizado por el Ing. Roberto Fromm para promocionar sus servicios sobre este campo.

-Se trabajó en la actualización del documento Perfil Institucional de la FHIA, el cual quedó actualizado.

-Se concluyó la revisión de la Guía de Producción de Cebolla en Honduras, cuyo contenido se actualizó con fotografías. Posteriormente este documento se envió al Programa de Hortalizas para su revisión final. Será publicado en el primer trimestre del 2011.

-Con el propósito de dar a conocer las actividades de investigación que se realiza el Programa de Hortalizas de la FHIA en el Centro Experimental y Demostrativo de Horticultura (CEDEH), ubicado en el valle de Comayagua, se coordinó con los periodistas de Canal 10 que conducen el programa Educación Productiva de dicho canal, la realización de un filmado sobre los trabajos de investigación que actualmente se ejecutan en dicho Centro. La filmación se realizó en el mes de febrero a nivel de campo y el programa ya editado sería publicado en las semanas subsiguientes.



-Durante este mes de abril llegó una delegación de periodistas y camarógrafos de la televisora japonesa NHK, para hacer un filmado sobre el mejoramiento genético de los cultivos de banano y plátano en la FHIA. Durante los días del 7 al 9 de abril se planificó la actividad y el filmado se hizo durante la semana del 12 al 16 de abril de 2010. Se incluyó una visita a CASMUL y el Dr. Juan F. Aguilar, Líder del Programa de Banano y Plátano les proporcionó toda la información requerida.

-En el mes de octubre se atendió la visita del Sr. Michael Peed, periodista de la revista The New Yorker, que se edita y publica en Nueva York. El Sr. Peed estaba interesado en conocer el trabajo realizado por la FHIA en cuanto a mejoramiento genético de banano y plátano, por lo cual fue atendido principalmente por el Dr. Juan Aguilar. Además, se concertó una cita con los directivos de la Cooperativa CASMUL para que recibieran al Sr. Peed en sus plantaciones y empacadora, para que explicaran el trabajo que realizan en la producción de banano para exportación. La visita a CASMUL se hizo el 14 de octubre y fue acompañado por R. Tejada. El reportaje del Sr. Peed será publicado en los primeros meses de 2011.

-A partir del mes de febrero el Ing. R. Tejada representa a la FHIA en la Mesa de Innovación Tecnológica que se organizó en San Pedro Sula, promovida por la Cooperación Técnica Alemana (GTZ). En esta organización participan representantes de la CCIC, la CCI-Choloma, la mayoría de las universidades locales, FUNADEH y otras instituciones vinculadas con la innovación tecnológica en varios campos. En el 2010 se realizaron 8 reuniones de trabajo y se han integrado comités que realizan actividades específicas. El propósito de esta mesa es promover la coordinación interinstitucional en aspectos de generación de innovaciones tecnológicas que satisfagan las necesidades del sector productivo de la región norte del país.



-Como parte de las actividades de la Mesa de Innovación Tecnológica de San Pedro Sula, se organizó el seminario sobre la Innovación para la Competitividad de la Empresa, el cual fue impartido por el Sr. Guillermo Velásquez, consultor que GIZ, el 23 de noviembre en las instalaciones del CEDEC, La Masica, Atlántida. A este evento asistieron 65 miembros de las MIPYMES que atiende la FHIA y otras instituciones que le prestan servicios al proyecto PROCORREDOR, y fue un total éxito.

-Durante los días del 15 al 21 de mayo de 2010 el Ing. R. Tejada participó en la 26 Conferencia Anual de la Asociación Internacional de Educación y Extensión Agrícola (AIAEE), que se realizó en Saskatoon, Canadá. En este evento se presentó los resultados obtenidos por la FHIA a través del Proyecto FHIA La Esperanza, así como un póster de las Estufas Eco Justa. Ambas presentaciones fueron del interés de la mayoría de los participantes en el evento.



-Durante el 2010 se redactaron y publicaron 2 Hojas Técnicas y 14 Noticias de la FHIA, en las que se incluyó información sobre resultados de investigación y otras actividades relevantes de la Fundación. Estos documentos se enviaron para su publicación en los medios de comunicación escrita del país, los cuales redactaron noticias sobre cada tema, especialmente La Tribuna, en su sección Tribuna Agropecuaria. Todas estas Hojas Técnicas y Noticias también se enviaron por correo electrónico a más de 2,500 destinatarios dentro y fuera del país y están disponibles en el sitio Web de la FHIA. Algunas de ellas fueron incluidas íntegramente en el Boletín INFOTEC que el IICA distribuye desde Costa Rica a todo el continente americano.

-Tal como ocurre todos los años y con el fin de promover los servicios de la FHIA y de difundir la información que se genera, en el 2010 se instalaron 4 stands de la FHIA en varios lugares, como parte de otras actividades realizadas en esos lugares. En cada sitio los interesados tuvieron acceso a la información de su interés y se generaron ingresos económicos para la Fundación.

Cuadro 1. Stands de la FHIA para la promoción y difusión de publicaciones y servicios. 2010.

No.	Evento	Lugar	Fecha
1	XXVI Asamblea General de Socios FHIA.	La Lima, Cortés.	26 de marzo.
2	Feria del Libro en la Universidad Zamorano.	Universidad Zamorano.	8 de mayo.
3	Clausura del Proyecto MCA-EDA.	Tegucigalpa, M.D.C.	17 de septiembre.
4	Foro Gestión del Conocimiento del Cacao.	La Lima, Cortés.	29 de septiembre.



-En el Centro de Comunicaciones se atienden muchas de las delegaciones de estudiantes, productores, profesionales de las ciencias agrícolas, inversionistas, exportadores y otras personas interesadas en conocer el trabajo que la institución realiza o en busca de información específica de su interés. En el 2010 se recibieron 8 delegaciones a las que se les proporcionaron las atenciones debidas. Participaron un total de 162 personas, de las cuales el 53% son hombres y el 47% son mujeres.

-En el mes de mayo destaca la visita de una delegación de la Federación de Colegios de Ingenieros Agrónomos de Centro América (FECADIA), en la que participaron 19 personas procedentes de Costa Rica, Nicaragua, El Salvador y Honduras. Los visitantes se mostraron muy satisfechos y agradecidos por la información y las atenciones ofrecidas.

-Los diferentes Programas y Departamentos de la FHIA realizan reuniones de trabajo o de otra índole en las instalaciones del Centro de Comunicación Agrícola. En el 2010 se realizaron 14 reuniones en las que participaron 505 personas, de las que el 71% son hombres y el 29% restante son mujeres. A todos se les proporcionó los servicios necesarios.

-Tomando en consideración la calidad de los servicios proporcionados y las buenas condiciones físicas existentes en el Centro de Comunicación Agrícola, anualmente se realizan reuniones de clientes externos, del sector público y privado. En el 2010 se realizaron 45 reuniones de trabajo o sociales, en las que participaron 3,989 personas, a las que se les proporcionaron los servicios solicitados, lo cual generó ingresos económicos para la Fundación.

Durante los días 7 y 8 de octubre de 2010 el Ing. R. Tejada viajó a la ciudad de Guatemala para participar en el Taller de Integración de una Red de Centros de Desarrollo Tecnológico de CA, Panamá y República Dominicana. En este evento se logró la integración de la referida Red, designando como Coordinadora a la Dra. Marta Valdez, del INIBIOT, Costa Rica. En los meses subsiguientes se han realizado diferentes actividades, incluyendo algunas videoconferencias, y se ha mantenido el contacto entre los miembros de la Red a través del correo electrónico.

-Tomando en cuenta que en base a la ley, la FHIA es miembro del Sistema de Investigación Forestal y Áreas Protegidas (SINFOR), bajo la coordinación de la ESNACIFOR, se elaboró un documento conteniendo información general sobre la FHIA, el cual fue enviado a la ESNACIFOR para incluirlo en el expediente del SINFOR como parte del proceso de organización del mismo. También la Dirección General envió



una carta a ESNACIFOR designando al Ing. J. Sánchez y al Ing. R. Tejada, como representantes propietario y suplente, respectivamente, de la FHIA en el SINFOR. Durante el mes de octubre se realizó una reunión de trabajo del SINFOR y en el mes de noviembre de 2010 se hizo su lanzamiento oficial en la Casa Presidencial, Tegucigalpa, F.M.

-Personal del Centro de Comunicación Agrícola apoyó las actividades de inauguración de tres microcentrales hidroeléctricas que fueron instaladas por la FHIA en las comunidades de Quinto y Plan Grande, municipio de Santa Fe, Colón, y en Ni Duermes II en Jutiapa, Atlántida.

-El 22 de noviembre se publicó en Diario La Prensa un saludo especial para el Sr. David Cabeza, por haber sido galardonado por la Cámara de Comercio e Industrias de Cortés, con el PREMIO AL FORJADOR 2010.

-Personal del Centro de Comunicación Agrícola trabajó junto al personal de WWF y del Departamento de Protección Vegetal, para planificar y desarrollar el evento de inauguración del CEPACBA, el 15 de noviembre. A este evento asistió el Ing. Jacobo Regalado, Ministro de la SAG, y representantes de AZUNOSA y otras empresas privadas. El evento se desarrolló tal como fue planificado.

-Durante los primeros días de diciembre se trabajó intensamente en la preparación de una propuesta de capacitación sobre plagas y enfermedades de palmáceas, especialmente palma africana, la cual fue presentada el 9 de diciembre en el evento que la cadena de palma africana realizó en la FHIA sobre enfermedades de palmáceas (8-9 de diciembre). Esta propuesta se preparó por solicitud de OIRSA y será entregada oficialmente a esa institución a principios de 2011.

-Personal del Centro de Comunicación Agrícola participó en la revisión de un documento elaborado por la Dirección General, relacionado con una propuesta para obtener financiamiento para desarrollar un PROGRAMA DE INVESTIGACION EN HORTALIZAS Y FRUTALES DE CLIMA FRIO EN LA ESPERANZA, INTIBUCA, el cual fue enviado posteriormente por la Dirección General a la Secretaría de Agricultura y Ganadería.

UNIDAD DE CAPACITACION

La Unidad de Capacitación es la responsable de coordinar las actividades de capacitación que realiza la Fundación, como parte del proceso de transferencia de tecnología, a través de cursos cortos, seminarios, días de campo, demostraciones, giras educativas y otras metodologías de capacitación agrícola. Esta Unidad también ofrece servicios de alquiler de salones, equipo audiovisual y otras atenciones a clientes externos que utilizan las instalaciones del Centro de Comunicación Agrícola para realizar sus propias actividades de capacitación o reuniones de trabajo, con lo cual se generan ingresos económicos para la FHIA.

Actividades realizadas en el año 2010

-Durante el mes de febrero de 2010 se distribuyó dentro y fuera del país el Programa de Capacitación de la FHIA 2010, y a partir de ese mismo mes se realizó la promoción de los

primeros cursos a impartir en diferentes regiones. Este Programa también se colocó desde un inicio en el sitio Web de la Fundación.

-Desde el mes de enero de 2010 el Ing. R. Tejada participó en una reunión de trabajo de la mesa de capacitación del proyecto PROCORREDOR, convocada por ANED Consultores. Posteriormente se presentó a la misma organización una propuesta para que el personal técnico de las empresas e instituciones que le dan servicios a este Proyecto, recibieran una capacitación sobre Técnicas Utilizadas en Capacitación Agrícola a fin de homologar criterios sobre este tema. La capacitación fue impartida en el mes de febrero por personal del Centro de Comunicaciones y fue recibida por 29 personas.



-Durante el año 2010 se realizaron 14 eventos de capacitación del Programa correspondiente a 2010, en los que participaron 459 personas, de las que el 87% son hombres y el 13% son mujeres. Entre los participantes predominaron los técnicos y los productores, la mayoría son hondureños, aunque asistieron personas procedentes de Belice, Guatemala, El Salvador y Nicaragua (Cuadro 2).



-Atendiendo solicitudes específicas de organizaciones no gubernamentales, empresas privadas y proyectos del Gobierno, la Unidad de Capacitación también coordinó el desarrollo de varios eventos de capacitación. Para responder a estas solicitudes, hasta septiembre de 2010 se elaboraron y presentaron un total de 15 propuestas, de las cuales se aprobaron 13 que fueron ejecutadas en diferentes zonas del país en las que participaron 253 personas (Cuadro 3).

Cuadro 2. Programa de capacitación de la FHIA. Eventos desarrollados en el 2010.

No.	Evento	Lugar/fecha	Participantes		
			Hombres	Mujeres	Total
1	Técnicas utilizadas en capacitación agrícola.	CEDEC-CADETH, La Masica, Atlántida, 11-12 de febrero.	19	10	29
2	Interpretación práctica de los resultados de análisis de suelos y tejidos foliares.	La Lima, Cortés, 8 y 9 de abril.	17	1	18
3	Producción de cebolla en Honduras.	CEDA, Comayagua, 15 y 16 de abril.	17	1	18
4	Producción de tomate y chile en Honduras.	CEDA, Comayagua, 22 y 23 de abril.	32	2	34
5	Importancia del fraccionamiento del fósforo en la nutrición de cultivos (situación en Honduras).	La Lima, Cortés, 7 de mayo.	16	0	16
6	Manejo seguro de plaguicidas agrícolas.	La Lima, Cortés, 10 y 11 de junio.	8	1	9
7	Producción de cacao en sistemas agroforestales.	CEDEC-CADETH, La Masica, Atlántida 13 al 16 de junio.	25	2	27
8	Gestión ambiental y desarrollo de microhidrocentrales para llevar energía eléctrica a zonas rurales aisladas de Honduras.	La Ceiba, Atlántida, 11 al 13 de agosto.	24	8	32
9	Manejo integrado de plagas en Hortalizas.	CEDA, Comayagua 12 y 13 de agosto.	22	1	23
10	Aspectos relevantes en la producción de aguacate Hass.	Oficinas del IHCAFE, El Paraíso, El Paraíso, 12 de noviembre.	73	8	81
11	Manejo poscosecha de frutas y vegetales frescos.	La Esperanza, Intibucá, 16-17 de noviembre.	25	8	33
12	Introducción al manejo integrado de virosis en cultivos Hortícolas.	Golf Club, Comayagua, Comayagua, 22 y 23 de noviembre.	86	9	95
13	Resultados obtenidos en evaluación de líneas de tomate y chile procedentes de AVRDC y estrategias para el desarrollo del Proyecto Semilla Esperanza.	FHIA, La Lima, Cortés, 29 de noviembre al 01 de diciembre.	17	3	20
14	Situación actual del cultivo de coco en Honduras.	FHIA, La Lima, Cortés, 7 de diciembre.	20	4	24
		Total	401	58	459

Cuadro 3. Eventos desarrollados por solicitud específica en el 2010.

No.	Fecha y lugar	Evento	Participantes		
			Hombres	Mujeres	Total
1	28/01/10 Pimienta, Cortés.	Construcción de estufas Eco Justa.	15	5	20
2	15-19/02/10 La Masica, Atlántida.	Producción de cacao en sistemas agroforestales.	15	0	15
3	13-15/04/10 La Masica, Atlántida.	Curso Nivel I para comunitarios: operación y mantenimiento de microcentrales hidroeléctricas para iluminación de aldeas remotas.	22	0	22
4	20-23/04/10 La Masica, Atlántida.	Producción de cacao en sistemas agroforestales.	17	1	18
5	24-28/05/10 La Masica, Atlántida.	Producción de cacao en sistemas agroforestales.	21	1	22
6	5-8/07/10 La Masica, Atlántida.	Curso Nivel I: operación y mantenimiento de microcentrales hidroeléctricas para iluminación de aldeas remotas.	21	1	22
7	8-9/09/10, Trujillo, Colón.	Experiencias de la FHIA en el diseño, instalación y funcionamiento de microhidro centrales en aldeas remotas.	23	4	27
8	20-24/09/10 La Masica, Atlántida.	Gira educativa sobre agroforestería.	16	2	18
9	28-29/09/10 El Paraíso, El Paraíso.	Fertilización y nutrición del cultivo del café.	11	1	12
10	27/09-01/10/10 Sico-Paulaya, Irióna, Colón.	Taller sobre construcción de estufa Eco Justa.	3	15	18
11	24-29/10 CEDEC, La Masica, Atlántida.	Pasantía sobre injertación en el cultivo de cacao.	9	0	9
12	10-11/11/10 FHIA, La Lima, Cortés.	Fertilización y nutrición del cultivo de café.	6	0	6
13	18-19/11/10, El Zapotal, Macuelizo, Santa Bárbara.	Taller construcción de estufas Eco Justa.	20	24	44
Total			199	54	253

Las instituciones y empresas solicitantes de actividades específicas de capacitación de detallan en el Cuadro 4.

Cuadro 4. Instituciones y empresas solicitantes de servicios de capacitación en el 2010.

No.	Institución/empresa	Procedencia
1	CEPUDO	Pimienta, Cortés, Honduras.
2	Toledo Cocoa Growers Association	Toledo, Belice.
3	PRORENA/ TZ	Tegucigalpa, Honduras.
4	Instituto Nitlapan CAIXA	Nicaragua.
5	INTA PADESAF II	Nicaragua.
6	ECOSISTEMAS/SERNA	La Ceiba, Atlántida, Honduras.
7	ICADE	Catacamas, Olancho, Honduras.
8	Finca El Limón NAVANIC	Jinotega, Nicaragua.
9	PROCASO Fundación UTZ KAPEH	San Pedro Sula, Cortés, Honduras.
10	GERSA	San Pedro Sula, Cortés, Honduras.

-También se realizaron en el 2010 un total de 4 seminarios internos, en los que se desarrollaron temas de interés para el personal de la FHIA. Participaron 56 personas incluyendo algunos invitados de otras instituciones o empresas (Cuadro 5).

Cuadro 5. Seminarios internos presentados en el 2010.

Fecha	Seminario	Expositor	Participantes		
			Hombres	Mujeres	Total
18/02/10	Diseño de laboratorio para producción de biología (Metarhizium).	Dr. Todd Kabaluk CESO-Canadá	9	1	10
04/06/10	Análisis de Desarrollo con Enfoque de Género (ACEG).	Carmen Paquette CESO-SACO	9	4	13
01/10/10	Acceso a recursos de la Biblioteca e información científica en línea.	Lic. Marcio Perdomo FHIA	9	8	17
15/12/10	Presentación del Programa Marco de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Unión Europea (FP7).	Ing. Eduardo Pavón SEPLAN	14	2	16
	Total		41	15	56

UNIDAD DE PUBLICACIONES

Marco Tulio Bardales Unidad de Publicaciones

Los Programas, Departamentos y Proyectos de la FHIA cuentan con el apoyo de la Unidad de Publicaciones para el diseño, elaboración y reproducción de diferentes materiales que constituyen la herramienta, tanto en forma impresa como electrónica, utilizada para difundir la información generada como producto del desarrollo de sus actividades de investigación y transferencia de tecnología.

Para desarrollar su trabajo el personal asignado a esta Unidad realiza diversas actividades relacionadas con el diseño, diagramación, edición y reproducción de una amplia gama de materiales de comunicación, tales como folletos, banners, trifolios, afiches, manuales, guías, informes y otros medios que permiten difundir información en el diario quehacer del personal técnico de la Fundación.

Al disponer de personal preparado y capacitado que aporta sus conocimientos, habilidades y experiencias en las secciones de Diseño Gráfico, Fotografía e Imprenta, la Unidad tiene la capacidad de ofrecer un servicio de calidad y pronta entrega, tanto al personal de la FHIA y otros usuarios como MCA-EDA, USAID-RED, WWF, APROCACAO, Proyecto Procorredor, Proyecto ACIDI y personas particulares que solicitan nuestros servicios.

Como complemento a la ejecución de diferentes actividades de capacitación, esta Unidad tuvo bajo su responsabilidad la preparación y reproducción de los diferentes materiales escritos y digitales, que fueron entregados a los participantes que asistieron a los eventos de capacitación desarrollados.

Informes institucionales

El personal técnico de la FHIA asignado a los Programas, Departamentos y Proyectos presenta en forma escrita la información generada como parte del trabajo de generación, validación y transferencia de tecnología en diversos informes. Por ello, el personal de los Programas de Diversificación, Hortalizas, Cacao y Agroforestería y del Centro de Comunicación Agrícola y Servicios Agrícolas envió a esta Unidad sus respectivos informes técnicos, que contienen lo ejecutado durante el 2009, los cuales fueron editados y reproducidos para ser posteriormente distribuidos, ya sea en formato impreso como digital, a las personas que están pendientes del quehacer de esta institución.

Como complemento a la difusión de las actividades desarrolladas, la FHIA elabora el Informe Anual, el cual ha sido debidamente editado para preparar la edición que corresponde al Informe Anual 2009-2010, el cual se envió a imprenta para distribuirlo en los primeros meses de 2011.

Guías y manuales

El sector agrícola de Honduras tiene a su disposición las guías y manuales que son elaboradas por la FHIA y que constantemente son requeridas como apoyo a las actividades desarrolladas por personal técnico, docentes, investigadores o personas particulares. Para ello, durante el

2010 se elaboraron nueve documentos que contienen información general o específica sobre uno o varios cultivos y sobre diversos temas relacionados con el área agrícola.

En proceso de edición se encuentra el manual de producción de cacao y la guía de producción de cebolla en Honduras, que serán publicados en los primeros meses de 2011.

Cuadro 1. Guías y manuales elaborados durante el 2010.

No.	Documento	Páginas
1	Guía de elaboración de abono orgánico a partir de cascarilla de piñón (<i>Jatropha curcas</i>). Proyecto Gota Verde.	7
2	Criterios para cosecha eficiente y selección de semillas de piñón (<i>Jatropha curcas</i>). Proyecto Gota Verde.	7
3	Control de malezas en plantaciones puras y asociados de piñón.	9
4	Guía para el cultivo de colza en Honduras.	9
5	Operación y mantenimiento de microhidrocentrales para iluminación de aldeas remotas I.	21
6	Operación y mantenimiento de microhidrocentrales para iluminación de aldeas remotas II.	27
7	Desarrollo de proyectos microhidro para llevar energía eléctrica a comunidades aisladas en Honduras.	36
8	Distribución de la energía eléctrica y conexiones domiciliarias.	23
9	Guía de reglamento interno para la junta de electricidad comunitaria. Plan Grande, Santa Fe, Colón.	9

Edición de documentos

En esta Unidad se dedicaron esfuerzos para lograr la edición de 115 documentos que comprenden informes técnicos, manuales y guías que se utilizaron en las actividades de capacitación impartidas por la FHIA y para la venta al público. El volumen de trabajo de estos documentos consistió en reproducir 9,814 ejemplares que implicó la elaboración de 219,249 fotocopias en papel, y la elaboración y reproducción de 550 discos compactos que contienen en formato digital parte de la información elaborada.

Materiales divulgativos

Las ideas que el personal técnico de la Fundación trajo a esta Unidad se concretizaron en llamativos materiales de divulgación, los cuales fueron debidamente diseñados e ilustrados para su publicación. Entre estos materiales se destacan los trifolios, etiquetas, banners y anuncios para periódicos. Importante es agregar que formaron parte de estos materiales las Hojas Técnicas, Noticias de la FHIA y la Carta Trimestral FHIA Informa, los cuales fueron editados y reproducidos para su respectiva distribución ya sea en forma impresa como digital.

Cuadro 2. Detalle de materiales divulgativos elaborados durante el 2010.

No.	Materiales
Hojas técnicas	
1	Hoja técnica No. 15. Programa de Hortalizas. Evaluación del efecto de diferentes tutorados en el cultivo de cundeamor chino (<i>Momordica charantia</i> L).
2	Hoja técnica No. 9. Departamento de Protección Vegetal. El <i>Psilido</i> de la papa, un enemigo que amenaza importantes cultivos en Honduras.
Noticias	
4	Noticia No. 35. Capacitación en control de enfermedades.
5	Noticia No. 36. Notables avances en proyecto piloto de asistencia técnica.
6	Noticia No. 37. Cumpliendo con la misión institucional.
7	Noticia No. 38. Compartiendo resultados de investigación en hortalizas.
8	Noticia No. 39. Una institución de vanguardia para el desarrollo agrícola.
9	Noticia No. 40. Cuando se quiere se puede.
10	Noticia No. 41. El que siembra, cosecha.
11	Noticia No. 42. Certificando la siembra de especies forestales
12	Noticia No. 43. A la vanguardia en el suministro de servicios agrícolas.
13	Noticia No. 44. Con entusiasmo y compromiso se ejecutan nuevos proyectos de asistencia técnica.
14	Noticia No. 45. Nuestro compromiso es compartir la información que generamos.
15	Noticia No. 46. Se inicia proyecto para mejorar la producción y la calidad del cacao hondureño.
16	Noticia No. 47. Se inaugura centro de producción de agentes para control biológico.
17	Noticia No. 48. FHIA participa en procesos de apoyo a la ciencia y la tecnología.
18	Noticia No. 49. Evaluando nuevos materiales genéticos de tomate y chile para producir semillas de esperanza.
19	Noticia No. 50. En coordinación con aliados estratégicos la FHIA desarrolla importantes eventos de capacitación.
Cartas Informativas	
20	FHIA Informa. Año 17, No. 4, diciembre, 2009.
21	FHIA Informa. Año 18, No. 1, marzo, 2010.
22	FHIA Informa. Año 18, No. 2, junio, 2010.
23	FHIA Informa. Año 18, No. 3, septiembre, 2010.

Con el propósito de disponer de la versión en inglés del documento Perfil institucional de la FHIA, esta Unidad coordinó la traducción de este material al idioma inglés, por lo que se elaboró el *Institutional profile*, el cual está disponible en el sitio Web de la FHIA y en formato impreso.

Otros servicios

Atendiendo las solicitudes de los clientes de la Unidad se realizaron diversas actividades para la elaboración de diplomas para cursos, tarjetas de presentación e invitaciones. Así mismo, digitalizar fotografías, diseñar mapas y otros materiales ilustrativos; preparar presentaciones en PowerPoint y la producción y reproducción de la papelería administrativa de la FHIA, formaron parte del trabajo realizado por el personal de esta Unidad. Como complemento se realizó la respectiva preparación de los artes conteniendo anuncios y artículos que se

elaboraron para promover y difundir las actividades de la FHIA a través de diferentes medios de comunicación escrita.

Cuadro 3. Otros servicios ofrecidos a los Programas, Departamentos y Proyectos de la FHIA y clientes externos durante el 2010.

No.	Tipo de servicio	Cantidad
1	Escaneos.	151
2	Diseños	179
3	Tarjetas de presentación.	7,050
4	Tarjetas de invitación	725
5	Encuadernados.	2,985
6	Laminados.	142
7	Talonarios.	388
9	Acetatos.	1,666
10	Elaborar carpetas de la FHIA.	3,000
11	Fotocopiado.	364,234

En la Sección de Imprenta se prepararon 1,047 carpetas conteniendo información de la FHIA, las que fueron distribuidas en eventos de capacitación, atención a visitantes y en los stands que se instalaron en varios lugares para promover los servicios de la Fundación.

Inventario de documentos

Los materiales escritos que son elaborados en esta Unidad como manuales, guías, informes anuales, informes técnicos, presentación de resultados y memorias de diferentes eventos de capacitación, forman parte del inventario de la misma. Actualmente se dispone de 268 documentos impresos y de 169 documentos en formato digital en discos compactos. Estos documentos son utilizados como insumo en las actividades de capacitación, como fuente de consulta por personal técnico de la FHIA o son adquiridos mediante compra por otras personas.

Cuadro 4. Inventario de documentos en la Unidad de Publicaciones.

No.	Tipo de documento	Cantidad
Impreso		
1	Para capacitación (cursos, seminarios, etc.).	110
2	Para la venta (guías y manuales).	44
3	Informes Técnicos (1998-2007).	73
3	Otros documentos.	41
Total		268
Electrónico		
1	Para capacitación (cursos, seminarios, etc.).	31
2	Para la venta (guías y manuales).	36
3	Informes Técnicos (2001-2009).	52
3	Otros documentos.	50
Total		169

Digitalización de documentos

Con el objetivo de contar con un archivo digital de documentos que han sido elaborados en esta Unidad, se continuó el trabajo de escaneo y digitalización de las 403 páginas que contienen los Informes Técnicos de 2001 (siete informes) y de 690 páginas que contienen los Informes Técnicos de 1987 (cinco informes) de los Programas y Departamentos de la FHIA. Posteriormente, estos documentos serán convertidos al formato PDF para su publicación en el sitio Web de la FHIA en la sección de Informes Técnicos.

Página Web

Esta Unidad tiene a su cargo la administración del sitio Web de la FHIA, por lo que se desarrollan diversas actividades como actualización e incorporación de la información que se genera como producto de las diferentes actividades desarrolladas por el personal de la Fundación.

Durante los meses de septiembre a noviembre se realizó la revisión y rediseño de la estructura de la página de la Fundación, lo que permitió que en diciembre se incorporara al servidor una nueva página con un nuevo diseño, en la que se presenta la información ordenada y visualmente más llamativa para que los usuarios que la visiten naveguen sin inconvenientes.

Actividades adicionales

Complementando las actividades de capacitación desarrolladas por la Gerencia de Comunicaciones, esta Unidad coordinó la ejecución de ocho eventos de capacitación que se realizaron en diferentes lugares del país. Adicionalmente se colaboró con la ejecución de otras actividades que formaron parte del diario vivir de la FHIA como atención a visitantes e instalación de stands para la promoción de servicios de la Fundación.

En atención a diversas solicitudes de capacitación y cuya respuesta fue coordinada por la Gerencia de Comunicaciones, se impartieron tres talleres sobre la construcción, uso y manejo de la Estufa Eco Justa, que fueron desarrollados en Pimienta, Cortés (28/01) beneficiando 20 personas, construcción de una estufa a solicitud de Fundación CEPUDO; El Venado, Iruya, Colón (28 al 30/09) capacitando a 18 personas y construyendo cuatro estufas mediante solicitud del Proyecto Ecosistemas, y El Zapotal, Macuelizo, Santa Bárbara (18 y 19/11) con la participación de 44 personas logrando construir dos estufas atendiendo solicitud de la empresa Generación de Energía Renovable S.A. (GERSA). Con la construcción de estas siete Estufas Eco Justa en igual número de viviendas se beneficiaron 38 personas.

El Ing. M. T. Bardales también participó como facilitador en el Curso técnicas utilizadas en capacitación agrícola realizado en el CEDEC, La Masica, Atlántida (11 y 12/02).

A fin de contar con un registro fotográfico de la colección de plantas que forman parte del herbario de la FHIA, se coordinó con el Dr. John D. Dickson la toma de fotografías de cada una de las plantas, incluyendo su respectiva ficha de catalogación. A diciembre de 2010 se han tomado imágenes de 217 géneros, que comprenden diferentes especies. El total de fotografías tomadas es de 2,535, las cuales están clasificadas según el género al que pertenecen las plantas.

Capacitación

Atendiendo invitación del Proyecto Fortalecimiento de las Acciones de Manejo y Conservación de los Recursos Naturales del Jardín Botánico Lancetilla (Subvención 13-2008 PROCORREDOR), el Ing. M. T. Bardales participó en el evento Establecimiento y funcionamiento de base de datos BRAHMS para herbarios botánicos, realizado en el Jardín Botánico Lancetilla, Tela, Atlántida el 11 de junio de 2010.

El Sr. Radames Pacheco, de la Sección de Diseño Gráfico, participó en el Taller administración del ancho de banda, el cual fue impartido por el Proyecto PERii durante el periodo del 30 de agosto al 3 de septiembre de 2010 en Tegucigalpa, Francisco Morazán.

A fin de estar al día con las herramientas que comprenden la edición y divulgación de la información, el Ing. M. T. Bardales participó en dos eventos: Taller Latindex para editores de revistas centroamericanas (18 y 19 de octubre de 2010) y el Taller publicaciones en línea: uso y manejo de la plataforma LAMJOL (25 al 28 de octubre de 2010), ambos realizados en Managua, Nicaragua y que fueron patrocinados por el Proyecto PERii.

Los conocimientos y la experiencia adquirida en estas jornadas de capacitación han servido para innovar y mejorar las actividades que se ejecutan en la Unidad.

UNIDAD DE BIBLIOTECA “Robert H. Stover”

Marcio Perdomo

Unidad de Biblioteca

La Biblioteca ‘Robert H. Stover’ es una de las Unidades del Centro de Comunicación Agrícola, cuya función es apoyar a los especialistas en el desarrollo de sus programas de investigación, producción, capacitación y transferencia de tecnología, facilitándoles información en forma oportuna.

La Biblioteca es especializada en agricultura, ciencias forestales, ambientales y materias afines, con un volumen superior a los 31,000 libros, más de 500 títulos de revista en formato impreso y cerca de 4,000 títulos en formato electrónico. Actualmente el servicio se ofrece al público en general a nivel nacional e internacional.

El servicio a los usuarios locales incluye:

- Estantería abierta.
- Navegación en Internet y revisión de correo electrónico.
- Acceso a la información de catálogos en línea, públicos y privados.
- Acceso por Intranet a las tablas de contenido del material monográfico.
- Reproducción de material bibliográfico.
- Obtención de artículos técnico-científicos.
- Capacitación a usuarios.
- Préstamo de las publicaciones a domicilio.

Por otra parte, los usuarios nacionales e internacionales cuentan con:

- Acceso por Internet a los diferentes catálogos.
- Acceso a catálogos públicos de fuentes de información técnico-científica.
- Préstamo de las publicaciones en sala.
- Escaneo y envíos de información por correo electrónico.
- Envío de información por correo tradicional.

A continuación se presenta un resumen de las principales actividades realizadas durante el año 2010.

a) Adquisición de información

El material bibliográfico que se obtiene y enriquece el inventario de la Biblioteca, proviene de diferentes fuentes, como son:

- Compras directas en casa editoriales nacionales e internacionales, a solicitud del investigador.
- Suscripción a bases de datos.
- Intercambio de documentos.
- Donación.

Se asignaron por medio del ISBN seis títulos, mismos que ingresaron a las colecciones de la biblioteca para la consulta en sala.

1. Libro: Manejo Poscosecha de frutas y vegetales frescos. ISBN 978-99926-36-20-6.
2. CD: Manejo Poscosecha de frutas y vegetales frescos. ISBN 978-99926-36-21-3.
3. Libro: Guía para la producción de tomate en Honduras. ISBN 978-99926-36-22-0.
4. CD: Guía para la producción de chile en Honduras. ISBN 978-99926-36-23-7.
5. CD: Guía para la producción de tomate en Honduras. ISBN 978-99926-36-24-4.
6. Libro: Guía para la producción de chile en Honduras. ISBN 978-99926-36-25-1.

b) Bases de datos

El proceso que se realiza con los libros enriquece las diferentes bases de datos de las colecciones, que luego son habilitadas a todo el público.

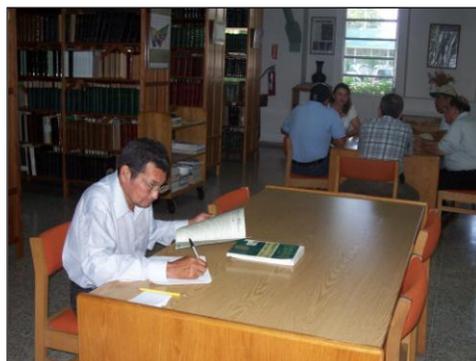
Colección	Registros
General	9,343
Hemeroteca	1,024
Tesis	154
Multimedia	338

c) Servicios a los usuarios

El servicio se ofrece a todo tipo de público, es decir, productores, estudiantes, educadores, inversionistas, consultores, investigadores, extensionistas, promotores, entre otros. Durante el año 2010 se atendieron 496 solicitudes de búsqueda bibliográfica, por lo cual circulo un total de 2,729 documentos.

A los técnicos de la FHIA y usuarios a distancia se les enviaron 869 alertas informativas, que comprenden

artículos de interés, artículos obtenidos en el exterior, boletín de contenidos, otros.



Usuarios del servicio.

Selectivos	244 artículos
Circularon	135 revistas
Artículo científico enviado	38 email
Escaneo	523 páginas
Boletín contenido enviado	20 números
Artículo científico obtenido	44 PDF

El servicio de reproducción de documento constituye una fuerte de apoyo especialmente para el usuario visitante. Se prepararon 11,799 copias de documentos técnicos, de éstas 3,956 fueron para los técnicos de la FHIA y de uso interno; sin embargo, 7,843 fueron para el usuario particular. Cabe aclarar que se respetan los derechos de autor.

En el 2010 se atendió a 3,460 usuarios, de los cuales 272 es personal de la FHIA, 70 clientes atendidos por teléfono; mientras que el resto son personas particulares. También se les informó a 2,520 usuarios a través del servicio de correo electrónico de 20 números de boletines de contenido.

d) Proyectos especiales

La Biblioteca se involucró en el desarrollo de actividades y proyectos importantes entre los que se destacan los siguientes:

- a) Envío aproximado de 20,000 registros para la actualización de las bases de datos en el sitio Web del SIDALC.
- b) Acceso en línea a más de 4,000 revistas de contenido científico para el apoyo a los técnicos de la FHIA y usuarios que nos solicitaron información.
- c) Participación en feria del libro en la Escuela Agrícola Panamericana.
- d) Incorporación de 47 tablas de contenido para el apoyo en el catálogo en línea (OPAC) de la FHIA; asimismo, documentos técnicos a texto completo que son de libre circulación con 43 de ellos.
- e) La FHIA por medio de la Biblioteca lidera la Red de Información Forestal, Agrícola y Ambiental de Honduras, REDIFAAH.
- f) Apoyo a instituciones que solicitan se les ayude en la automatización y organización de su biblioteca.



Estudiantes de la UPN de Choluteca.



Participación en Feria del Libro en El Zamorano.



Capacitación a usuarios en el uso de los recursos electrónicos en línea.

e) Ventas por servicios

Los ingresos por venta de publicaciones alcanzaron los L.154,319.00, equivalentes a 1,528 unidades vendidas. En cuanto a la reproducción de documentos el ingreso anual fue de L.15,885.40 por servicio de 11,799 fotocopias.

DEPARTAMENTO DE PROTECCION VEGETAL

José Mauricio Rivera
Departamento de Protección Vegetal

INTRODUCCION

Los factores que usualmente determinan el desarrollo exitoso de la producción agrícola son a) la selección de los cultivos y cultivares adecuados para el ambiente -donde se desarrolla la actividad productiva- y para el mercado de destino del producto, b) la satisfacción de las necesidades físico-químicas del cultivo particular, y c) la eliminación o minimización de los riesgos de naturaleza biótica representados por las plagas. Es universalmente reconocido que la apropiada identificación, caracterización, y eventualmente el manejo eficaz y seguro de las plagas que atacan los cultivos son elementos básicos para la producción exitosa de alimentos, textiles, y demás productos que se aprovechan de las plantas.

En la FHIA el Departamento de Protección Vegetal (DPV) es la unidad especializada responsable de prestar apoyo técnico-científico en materia de fitoprotección a las Unidades y Programas de la institución, a productores nacionales y a otros agentes del ambiente agrícola local, regional e internacional que lo requiera. Dicha responsabilidad es cumplida mediante la conducción de actividades de investigación, diagnóstico, capacitación y transferencia de tecnología en campo.

A continuación se describen en forma resumida los servicios prestados y actividades realizadas en dichas áreas, al igual que actividades de proyección institucional, actualización profesional y otras relevantes desarrolladas en 2010 por el personal del DPV en las disciplinas de Fitopatología, Nematología y Entomología. Los resultados de las actividades de investigación realizadas como apoyo a los Programas de la FHIA u otras entidades se presentan en forma detallada en el respectivo Informe Técnico de cada Programa involucrado.

CAPACITACION, TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA Y PROYECCION

La capacitación, transferencia de tecnología y la proyección técnico-científica constituyeron durante el presente año una actividad que ocupó parte extraordinaria del tiempo de los especialistas y técnicos del DPV, usualmente en apoyo a los programas de la FHIA pero también en respuesta a solicitantes externos (agencias de desarrollo, empresa privada, etc.). Se impartieron cursos cortos, talleres y charlas en eventos técnico-científicos locales, regionales y/o internacionales, como adelante se detalla.

A nivel local la principal audiencia objetivo de toda esta actividad estuvo representada por los técnicos y agricultores asistidos por los programas Entrenamiento para el Desarrollo de Agricultores-Millennium Challenge Account-Honduras (EDA-MCA) y Diversificación Económica Rural-Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID-RED), ambos ejecutados por la agencia de desarrollo FINTRAC. Las áreas cubiertas usualmente giraron alrededor del reconocimiento y combate de problemas fitosanitarios conforme a los postulados básicos del Manejo Integrado de Plagas (MIP), al igual que otros temas relacionados. En total se participó en 35 eventos en las cuales se entrenó alrededor de 1,500 personas como se detalla a continuación.

Cursos, charlas y entrenamientos

- A solicitud del Programa USAID-RED en las diferentes fechas y localidades mostradas a continuación se han presentado múltiples charlas sobre el tema general Identificación y Manejo de Enfermedades en Hortalizas, con variación temática en cada ocasión de acuerdo a los cultivos propios de la zona, tal como se detalla a continuación:
 - A 50 personas el 26 de enero en La Esperanza, Intibucá.
 - A 17 personas el 27 de enero en Monquecagua, Intibucá.
 - A 9 personas el 10 de febrero en Copán Ruinas, Copán.
 - A 37 personas el 11 de febrero en La Entrada, Copán.
 - A 35 personas el 17 de febrero en Valle de Angeles, F.M.
 - A 32 personas el 03 de marzo en Marcala, La Paz.
 - A 19 personas el 04 de marzo en Santa Ana, La Paz.
 - A 45 personas el 09 de marzo en San Marcos, Ocotepeque.
 - A 85 personas el 10 de marzo en Cabañas, Copán.
 - A 24 personas el 16 de marzo en Belén, Ocotepeque.
 - A 45 personas el 17 de marzo en San Marcos Caiquín, Lempira.
 - A 41 personas el 18 de marzo en Gracias, Lempira.
 - A 30 personas el 20 de abril en Gracias, Lempira.
 - A 12 personas el 27 de abril en Valle de Ángeles, F.M.

- A solicitud del Programa MCA-EDA en diferentes fechas y localidades de Honduras se impartieron varias charlas sobre el tema general Enfermedades de Hortalizas, variando los cultivos/temas específicos cubiertos en cada ocasión de acuerdo a los cultivos propios de la zona, tal como se detalla a continuación:
 - Charla Enfermedades Importantes de Cultivos en Honduras a 53 técnicos. 13 de enero. El Zamorano, FM.
 - Charla Conceptos Generales de Fitopatología y Virología a 34 técnicos de la SAG e IHCAFE. 12 de abril. El Zamorano, F.M.
 - Charla Enfermedades de Aguacate a 15 técnicos del IHCAFE y productores. 20-21 de abril. El Paraíso, El Paraíso.
 - Charla sobre Enfermedades de Aguacate impartida a 50 personas. 11 de mayo. Marcala, La Paz.
 - Charla Enfermedades de Plantas Caracterizadas por Marchitez del Follaje a 111 personas que incluían productores y técnicos de la zona central de Honduras. 21 de octubre. Comayagua, Comayagua.

- Anualmente la FHIA programa y ofrece un número de cursos sobre producción de cultivos específicos, en los cuales el personal del DPV tiene la responsabilidad de impartir el capítulo correspondiente a manejo de plagas en general. Además, se ejecutan otras actividades en respuesta a necesidades inmediatas percibidas sobre temas específicos. A continuación se presentan las actividades realizadas bajo tales conceptos:
 - Se presentaron los temas sobre plagas y enfermedades en el marco del curso Producción de Cebolla a 18 participantes. 15 y 16 de abril. Comayagua, Comayagua.
 - Se impartieron los componentes relacionados con manejo de plagas y enfermedades a 34 participantes en el curso Producción de Chile y Tomate ofrecido anualmente por FHIA. 22-23 de abril. Comayagua, Comayagua.

- Se impartió a 15 miembros del personal del Proyecto PACTA de FAO y a 14 miembros del comité Papa rayada-Psílido de la papa (organizado por SAG-SENASA) la charla Características y Manejo del Psílido de la Papa, *Bactericera cockerelli*. 28 de abril. La Esperanza, Intibucá.
- Se realizó una presentación sobre Enfermedades de Cacao a 22 productores de Nicaragua en evento coordinado por FHIA. 28 de mayo. La Masica, Atlántida.
- En apoyo al Proyecto de Agroforestería del Rio Manchaguala, Cofradía se brindó capacitación sobre Manejo Agronómico de Plátano a 14 productores beneficiarios de dicho proyecto en la comunidad de Buena Vista. 23 de junio. El Merendón, Cortés.
- Se impartió el Taller Regional sobre el Complejo Papa Rayada-Psílido de la Papa a una audiencia de 82 personas, de los cuales 61 procedían de diferentes instituciones públicas y privadas de Honduras, y las 21 personas restantes eran las representaciones nacionales de OIRSA y de las autoridades fitosanitarias locales de Guatemala, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, México y Belice. El evento se ejecutó con el apoyo técnico-científico del Proyecto IPM-CRSP (financiado por USAID), el apoyo logístico y financiero de OIRSA y SENASA-SAG, y el apoyo financiero de Walmart y Bayer CropScience-Honduras. Los instructores incluyeron a Dra. J. Brown (Universidad de Arizona), Dr. J. Garzón (Universidad Autónoma de Sinaloa), Dr. J. Munyaneza (ARS-USDA), Drs. H. Espinoza y J. Melgar (FHIA), Ing. O. Estrada (FritoLay-Guatemala). 02-04 de agosto. Siguatepeque, Comayagua.
- Coordinación y participación con diferentes charlas sobre plagas y enfermedades en el curso Manejo Integrado de Plagas de Cultivos Hortícolas de Clima Caliente, impartido a 23 personas. 12-13 de agosto. Comayagua, Comayagua.
- A 42 técnicos del Proyecto PROCORREDOR en el marco del Taller sobre Alternativas de Control de *Hypsiphyla*, se les presentó el trabajo Evaluación de Estrategias para el Manejo de *Hypsiphyla grandella* en el Cultivo de Caoba. 18 de agosto. La Masica, Atlántida.
- J. Melgar, H. Espinoza y J. M. Rivera participaron en el XII Congreso Internacional de Manejo Integrado de Plagas de la Región Mesoamericana. En el mismo se realizaron cinco presentaciones técnicas de trabajos realizados por FHIA, a las cuales se estima asistieron un total de 150 personas. 23-27 de agosto. Managua, Nicaragua.
- En el marco de la Annual Zebra Chip Reporting Session se presentó a 90 personas (investigadores y productores) el trabajo Facing the *Bactericera cockerelli/Liberibacter solanacearum* Complex in Honduras. 07-10 de noviembre. Dallas, Estados Unidos.
- En reunión organizada por SAG/DICTA se realizó una presentación sobre Biología, Hábitos y Manejo de *Bactericera cockerelli* a 21 personas. 16 de noviembre. Ocotepeque, Ocotepeque.
- Se brindó la charla Patología Poscosecha de Frutas y Vegetales como parte del curso ofrecido por FHIA sobre Manejo Poscosecha de Frutas y Vegetales Frescos, en el que participaron 37 personas. 16-17 de noviembre. La Esperanza, Intibucá.
- Se impartió el novedoso curso corto Introducción al Manejo Integrado de Virosis en Cultivos Hortícolas a una audiencia de 95 personas formada por técnicos e investigadores hortícolas de distintas procedencias nacionales y también de El Salvador y Nicaragua. Bajo la coordinación de FHIA, el evento se ejecutó con el apoyo técnico-científico del Proyecto IPM-CRSP (financiado por USAID) y de Universidad Zamorano, y el apoyo logístico y financiero del Programa MCA-EDA. Los instructores

incluyeron a Dr. L. Salazar (AGDIA), Dra. J. Brown (Universidad de Arizona); Dra. S. Tolin (Virginia Tech); Drs. H. Espinoza y J. Melgar (FHIA); Dr. A. Rueda, Dra. M. M. Roca e Ing. C. Montufar (Universidad Zamorano); Ings. L. Lastres y R. Lardizábal (MCA-EDA). 22-23 de noviembre. Comayagua, Comayagua.

- En reunión del Proyecto HORT-CRSP (financiado por USAID) el Dr. J. Melgar impartió a una audiencia de 20 personas (procedentes de AVRDC-Taiwán, Guatemala, Nicaragua, El Salvador, Honduras y Estados Unidos) la presentación Situación en Honduras de la Enfermedad Papa Rayada. 29 noviembre. La Lima, Cortés.

Entrenamiento y asesorías

- Se brindó asesoría y entrenamiento al estudiante de la Universidad de San Pedro Sula (USPS), José Manuel Fernández, para la ejecución del trabajo de tesis titulado Aislamiento, Identificación y Caracterización de los Principales Hongos Colonizando Tejido en Plantas de Banano de Exportación Grand Nain.
- Similar apoyo se brindó a dos estudiantes de la Universidad Nacional de Agricultura (UNA), Oscar Córdoba y Randolph Mejía, para la conducción de los trabajos de investigación: Identificación de Especies de *Phytophthora* Causantes de Enfermedades de Cítricos, Cacao, Papa, Ornamentales y Tubérculos; y Evaluación de la Solarización y la Biofumigación para el Control de Problemas Fitosanitarios del Suelo en el Cultivo de Cebolla.
- A la fecha se continúa brindando asesoría al estudiante de la Universidad de San Pedro Sula (USPS), Diego Urbina, con su trabajo de tesis Identificación de Áfidos Capturados en el CEDEH, Comayagua.

Publicaciones

- Se revisó la sección de plagas y enfermedades para la re-edición del Manual sobre Producción de Cebolla.
- Con el apoyo financiero de los colaboradores se prepararon y distribuyeron a la audiencia asistente dos distintos discos compactos contentivos de los temas tratados en los eventos Taller Regional sobre el Complejo Papa Rayada-Psílido de la Papa (90 copias) e Introducción al Manejo Integrado de Virosis en Cultivos Hortícolas (95 copias).

DIAGNOSTICO, DOCUMENTACION Y CARACTERIZACION DEL ESTATUS DE PLAGAS Y ENFERMEDADES EN LABORATORIO Y CAMPO

Diagnóstico fitosanitario

- En el presente año arribaron al laboratorio para diagnóstico 787 muestras amparadas en 260 registros de ingreso. De dichas muestras el 3% fue procesado en el Laboratorio de Entomología, el 32% en Fitopatología y un 65% en Nematología. El 53% de los remitentes representados eran de la empresa privada, un 23% de empresas gubernamentales, un 15% de productores independientes y el restante 9% de los diferentes Programas/Proyectos de FHIA. También se identificó que los remitentes destinaron su producción para uso local en un 67%, el 26% para exportación y un 7% para uso mixto.

Caracterización de problemas fitosanitarios en campo

- Con visitas de campo se ha brindado asistencia al personal de los diferentes centros experimentales de la FHIA como parte de equipos multidisciplinarios para caracterizar los

problemas fitosanitarios que afectan a los cultivos existentes en dichos centros. Adicionalmente, se prestó asistencia a los Programas de la FHIA y a productores independientes inspeccionando campos con cultivos de aguacate, papa, berenjena, camote, etc.

PARTICIPACION EN ENTRENAMIENTOS Y EVENTOS TECNICO-CIENTIFICOS

A continuación se detallan los eventos en los cuales ha participado el personal del DPV:

- **Reunión anual de IPM.** J. M. Rivera C., H. Espinoza y J. Melgar participaron en la Reunión Anual de IPM-CRSP-LAC, que contó con participantes de República Dominicana, Ecuador, Guatemala, Estados Unidos y Honduras, la cual incluyó también giras de campo. 17-19 de mayo. La Lima, Comayagua y El Zamorano.
- **Charla sobre papa.** Por invitación de Bayer CropScience, J. M. Rivera C., H. Espinoza, J. Melgar y J. Díaz asistieron a charla sobre Manejo, Prevención y Control Permanente del Tomate y Paratiroza en Papa impartida por Dr. José Antonio Garzón (Universidad Autónoma de Sinaloa, México). 08 de junio. Siguatepeque, Honduras.
- **Taller sobre papa rayada-psilido de la papa.** J. M. Rivera C., H. Espinoza y J. Melgar participaron en el Taller Regional sobre el Complejo Papa Rayada-Psilido de la Papa, evento co-organizado por SENASA-SAG, OIRSA y FHIA, y con apoyo financiero de Walmart y Bayer CropScience-Honduras. 02-04 de agosto. Siguatepeque, Honduras.
- **Congreso MIP Regional.** J. M. Rivera C., H. Espinoza y J. Melgar participaron en el XII Congreso Internacional de Manejo Integrado de Plagas. 23-27 de agosto. Managua, Nicaragua.
- **Reunión de APS.** J. M. Rivera C. y J. Melgar participaron simultáneamente al Congreso MIP en la XX Reunión Anual de la Sociedad Americana de Fitopatología-División Caribe. 23-27 de agosto. Managua, Nicaragua.
- **Reunión sobre Zebra chip.** H. Espinoza participó en la Annual Zebra Chip Reporting Session. 07-10 de noviembre. Dallas, Estados Unidos.
- **Taller sobre investigación y desarrollo tecnológico.** J. M. Rivera participó en el Taller Programa Marco (Framework Program 7) de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Unión Europea, convocado por la Secretaría de Planificación (SECPLAN) de Honduras. En ella hicieron una amplia presentación de las oportunidades brindadas por la Unión Europea de financiamiento para investigación y desarrollo tecnológico, las cuales aparentemente Honduras no ha aprovechado. 19 de noviembre. Tegucigalpa, Honduras.
- **Asistencia a curso MIP.** Participaron como audiencia en el curso Introducción al Manejo Integrado de Virosis en Cultivos Hortícolas J. M. Rivera C., H. Espinoza, J. Melgar, J. Díaz, J. Coto y D. Perla. 22-23 de noviembre. Comayagua, Honduras.
- **Taller sobre palmáceas y reunión sobre coco.** J. M. Rivera C., H. Espinoza y J. Melgar participaron en el Taller Regional de Plagas de Interés en Palmáceas y Reunión Nacional de Coco, el cual fue organizado por SAG, SENASA, DICTA, OIRSA, El Zamorano y FHIA. 07-10 de diciembre. La Lima, Honduras.

INVESTIGACION, ASISTENCIA TECNICA Y SERVICIOS ANALITICOS POR CONTRATO

- **Servicio a SENASA.** Se prestó asistencia a una actividad conjunta de SENASA y Universidad Zamorano para la detección del nematodo dorado (*Globodera*) en muestras de suelo proveniente de suelos paperos del Occidente de Honduras. En el mes de enero el

último grupo de quistes extraídos a partir de suelo de papa fueron enviadas a Universidad Zamorano, adonde se procedería a su análisis por métodos moleculares.

- **Servicios analíticos.** En el año se procesaron 69 muestras de tejido foliar de banano afectadas por Sigatoka negra, remitidas por la compañía Syngenta y con procedencia de varios países del área, las cuales fueron sometidas a procedimiento analítico para determinar en ellas la sensibilidad del hongo *Mycosphaerella fijiensis* (causante de la enfermedad) a los fungicidas sistémicos utilizados para su control.

INVESTIGACION Y DESARROLLO COLABORATIVO

- **WWF-CEPACBA.** Con apoyo financiero de Coca-Cola intermediado por el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF, por las siglas en inglés), se finalizó el edificio y se equipó parcialmente en La Lima, Cortés un nuevo laboratorio para producción comercial del hongo entomopatógeno *Metarhizium anisopliae*, a ser utilizado para control del insecto salivazo (*Aeneolamia* sp., *Prosapis* sp.) en caña de azúcar. Como parte de esta actividad se recibió asesoría en los meses de febrero y noviembre de parte del voluntario de CESO-Canadá, Sr. Todd Kabaluk, quien es especialista en investigación/producción experimental del hongo *Metarhizium anisopliae*. En noviembre se inauguró el edificio y a partir de entonces se iniciaron una serie de experimentos diseñados para desarrollar y optimizar el proceso de manufactura de acuerdo a los recursos disponibles.
- **IPM-CRSP.** El Proyecto IPM-CRSP (Integrated Pest Management-Collaborative Research Support Program) es una iniciativa técnico-científica financiada por la Agencia Estadounidense para Desarrollo Internacional (USAID) para promover en países en desarrollo la promoción e implementación de la filosofía del Manejo Integrado de Plagas (MIP), con énfasis en la investigación sobre y disseminación de tecnologías de manejo de plagas amigables al ambiente y a la salud. La FHIA inició su participación en dicho proyecto en 2002, y ha coordinado localmente las actividades locales del mismo en la tercera fase del proyecto desarrollada entre octubre 2005 y septiembre 2009, y continúa en el mismo papel una nueva fase que se extiende de octubre 2009 a septiembre 2014. La FHIA está involucrada en tres componentes del proyecto, conjuntamente con la Universidad Zamorano como socio local y con contraparte en Estados Unidos de científicos de distintas universidades. A continuación se describen las actividades generales realizadas en cada componente por el personal del DPV:
 1. **Componente tema global “Red internacional para diagnóstico de virus fitopatógenos (IPVDN)”.** Se continuó revisando los registros de diagnóstico realizados por FHIA desde 2002 para recuperar información sobre análisis realizados para diagnóstico de virosis y utilizar dicha información para construir una base de datos. Con estos fondos se financió parcialmente la recolección y análisis de 217 muestras para identificación de virus en papa, tomate, chile, caupí, camote y malezas; todas ellas fueron enviadas para su respectivo análisis a AGDIA, Inc. y Universidad de Arizona en Estados Unidos.
 2. **Componente “MIP para incrementar en forma sostenible la producción de hortalizas en ecosistemas frágiles de América Latina y el Caribe”.** En una variedad de cultivos se desarrollaron actividades de investigación y transferencia orientadas al manejo racional de diferentes problemas fitosanitarios (virus, hongos, bacterias, ácaros, insectos, etc.) utilizando distintas alternativas de manejo (cultivos de rotación,

insectos benéficos, hongos antagonistas, variedades resistentes, solarización, estructuras protegidas, diagnóstico, etc.).

3. **Componente “Centros de diagnóstico fitosanitario”.** Su objetivo es desarrollar localmente capacidades actualizadas en el diagnóstico de fitopatógenos y también el desarrollo de redes de diagnóstico. En este componente del IPM- CRSP no se registró ninguna actividad en Honduras durante el presente año.
 - **Proyecto USDA/ARS.** Esta actividad se viene desarrollando colaborativamente desde hace cuatro años y su propósito es identificar/validar trampas y atrayentes más eficientes para la detección y el monitoreo confiable de moscas de la fruta. Los fondos son proporcionados por el Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA) y ejecutados por el Servicio de Investigación Agrícola (ARS).
 - **Proyecto ITC-Bioversity International.** Durante el presente año se concluyó este proyecto iniciado hace cuatro años, y el cual consistió en la caracterización morfo-botánica, con fines de comprobación de identidad, de 110 genotipos de *Musa* existentes en la colección in vitro de Bioversity International existente en el International Transit Center (ITC) localizado en la Universidad Católica de Lovaina, Bélgica.
 - **Proyecto FAO-USAID-RED.** Esta actividad se inició en marzo 2009 y la fase de campo se finalizó en noviembre 2010. El propósito era inicialmente determinar exploratoriamente la identidad de enfermedades de etiología viral que prevalecen en el cultivo de papa en Honduras, y a mediados de 2010 se amplió dicho objetivo para incluir a la determinación de las enfermedades de etiología viral que ocurren localmente en el cultivo de camote. Estos fondos financiaron la mayoría de los gastos que implicó la recolección, envío y análisis de 217 muestras obtenidas de cultivos de papa (134 muestras), tomate (21), chile (12), caupí (2), camote (42) y malezas (6) de distintas zonas de Honduras. El informe final de este proyecto se presentará a FAO a principios de 2011.

OTRAS ACTIVIDADES

- **Comité para manejo de anillo rojo y picudo.** Se participó en las siguientes reuniones del Comité Nacional del Complejo Anillo rojo-Picudo de las Palmáceas:
 - Análisis de la propuesta de SENASA para enfrentar el problema en el cultivo de la palma, a la cual asistieron 18 personas entre personal de SENASA, DICTA, OIRSA, FHIA y productores. 22 de enero. La Lima, Cortés, Honduras.
 - Lanzamiento oficial del programa de manejo del complejo Anillo rojo-picudo de las palmáceas, *Rhynchophorus palmarum* en el CURLA. 27 de abril. La Ceiba, Atlántida, Honduras.
 - Discusión de las estrategias del plan de acción para el manejo del complejo anillo rojo-picudo de las palmáceas en las instalaciones de PALCASA. 13 de julio. El Progreso, Yoro, Honduras.
- **Comité de sanidad vegetal.** Se participó en una reunión del Comité Regional de Sanidad Vegetal, en la cual se presentó los resultados del ensayo de manejo de *Thrips palmi* en berenjena china con siembra intercalada de girasol que se desarrolló en el CEDEH durante 2009-2010. 20 de abril. Comayagua, Comayagua, Honduras.
- **Comité de admisibilidad.** Se participó en una reunión del Comité de Admisibilidad convocada por SENASA y el Ministerio de Agricultura y Ganadería, con el objetivo de establecer lineamientos para buscar la admisibilidad de productos agrícolas hondureños en el mercado norteamericano. 21 de abril. Tegucigalpa, F.M., Honduras.

- **Comité papa rayada-psílido de la papa.** A partir de la reunión sostenida el 22 de abril en el despacho del Ministro de Agricultura y Ganadería en Tegucigalpa, F.M., FHIA quedó integrada en el nuevo comité para manejo del complejo papa rayada-psílido de la papa, cuya primera reunión se celebró el día 28 de abril. Se elaboró para el Ministerio de Agricultura y Ganadería una nota concepto sobre el problema de Zebra chip en papa y plan de investigación/transferencia de tecnología para su manejo.
- **Cadena televisiva NHK-Japón.** En el mes de abril se colaboró como guías de los reporteros de Televisora NHK-Japón durante filmación de producción de banano de exportación realizada en la Cooperativa CASMUL, San Manuel, Cortés y producción de banano Gross Michel en asocio con café en Trinidad, Santa Bárbara.
- **Comité de problemas fitosanitarios.** En el mes de julio en Tegucigalpa, F.M. se participó en una reunión coordinada por SENASA para tratar de organizar el Comité Consultivo Nacional de Problemas Fitosanitarios.
- **Centros de desarrollo tecnológico.** En el año 2009 FHIA quedo como representante en Honduras ante el BID para la promoción de centros de desarrollo tecnológico. Como parte de esta actividad, se atendió visita de consultor del BID-Costa Rica, lo cual implicó coordinar entrevista con los Directores de FHIA y con funcionarios de la rectoría de UNITEC de San Pedro Sula y Tegucigalpa.
- **Reproducción de nematodos in vitro.** Se continuó reproduciendo poblaciones del nematodo lesionador del banano (*Pratylenchus coffeae*) en el laboratorio para ser utilizados en experimentos en casa de sombra cuando se requiera del Programa de Banano y Plátano.
- **Asistencia en uso seguro de pesticidas.** Se ha continuado con la revisión de los pedidos de pesticidas que las diferentes unidades de la FHIA solicitan, para asegurar que los productos recomendados y/o solicitados responden a las necesidades según destino y, además, son de uso aprobado por las autoridades de los países a los cuales se planea exportar en el caso de los cultivos para exportación.
- **Atención a productores de plátano.** Se ha asistido con información técnica sobre producción de plátano a diferentes productores de Guatemala, El Salvador y 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 las facilidades físicas o discusión de servicios ofrecidos por el DPV, u otras áreas de interés. Ello ha incluido a personal de IPM, Bioversity International, Valent BioSciences, USDA, BID, cadena televisiva NHK-Japón y periódico New Yorker; estudiante de Virginia Tech; profesores y estudiantes de la Universidad Estatal de Oklahoma; profesora de Universidad Estatal de Carolina del Norte; etc.

LABORATORIO QUIMICO AGRICOLA

Julio Salomón Herrera

Laboratorio Químico Agrícola

El 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, fertilizantes químicos, abonos orgánicos, etc., con la finalidad de proporcionar resultados y diagnósticos confiables, coherentes, actualizados y sustentables, mediante tecnologías analíticas eficientes y con base científica. Para garantizar la calidad de sus servicios, el Laboratorio implementa un sistema de gestión de calidad y de ínter comparaciones analíticas con otras entidades de reconocido prestigio internacional.

Las muestras que se analizan provienen de todas las regiones del país, y de otros países, lo cual nos ha permitido adquirir un amplio conocimiento de los parámetros evaluados y facilita el suministro de un mejor servicio en la interpretación de los mismos. El número de muestras analizadas durante el año 2010 se presentan el Cuadro 1.

Cuadro 1. Tipo y cantidad de muestras analizadas.

Tipo de muestra	Cantidad	%
Suelos	2593	48.13
Foliar	679	12.60
Misceláneo	2,116	39.27
Total	5,388	100.00
Promedio mensual	449	

El mayor número de muestras analizadas corresponde al cultivo de palma africana (22.52%), café (17.70%), caña de azúcar (13.5%), banano (4.63%) y maíz (2.77%). Es importante reconocer el esfuerzo que han realizado los técnicos dedicados al cultivo de palma africana por incluir en el manejo de este cultivo, como prioritario, el análisis de suelo.



Figura 1. Muestras de suelo analizadas en el año 2010.

En el suministro de los servicios de análisis de muestras de tejido vegetal, la mayor demanda procede de los cultivos de palma africana (30.34%), banano (26.07%), caña de azúcar (12.66%), palma areca (3.38%) y plátano (1.77%).

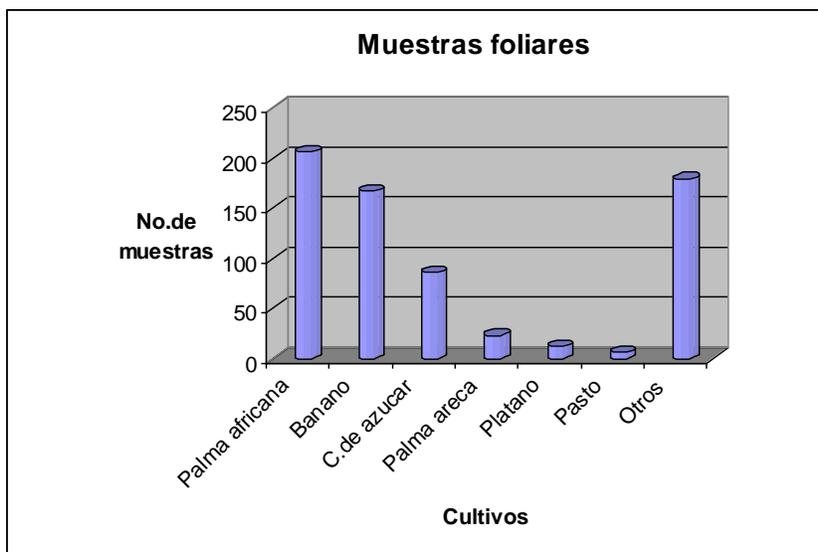


Figura 2. Muestras foliares analizadas en el año 2010.

La demanda de servicios analíticos de muestras foliares del cultivo de palma africana procede en su mayoría del sector del bajo Aguan, Tocoa, departamento de Colón, de la empresa Exportadora del Atlántico y Cooperativa de Productores Campesinos.

La demanda de servicios analíticos de muestras misceláneas, en su mayoría fueron en muestras de agua de consumo (17.11%), alimento concentrado (16.16%), fertilizantes químicos (7.51%), abonos orgánicos (4.02%), agua residual (3.45%) y agua de riego (3.26%).

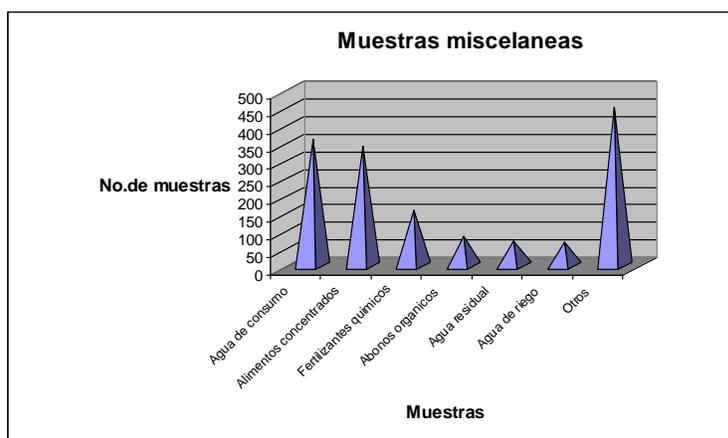


Figura 3. Muestras misceláneas analizadas en el año 2010.

El personal del Laboratorio Químico Agrícola también participa en el desarrollo de actividades de capacitación, de dos maneras:

- a) Cursos impartidos y desarrollados en forma directa.
 - Interpretación práctica de los resultados de análisis de suelo y tejido foliar.
 - Importancia del fraccionamiento de fósforo en la nutrición de cultivos. Situación de Honduras.
 - Fertilización y nutrición del cultivo de café.
- b) Apoyo a las actividades de capacitación que ofrece la FHIA, en las que se desarrolló un total de ocho conferencias, relacionadas con los temas de muestreo de suelo y foliares, nutrición y fertilización de cultivos varios.

ACREDITACION DEL LABORATORIO

Se obtuvo la acreditación de ensayo e implantación del sistema de gestión de calidad en el Laboratorio Químico Agrícola, mediante la aplicación de la norma ISO/IEC 17025:2005, por el Ente Costarricense de Acreditación (ECA) y la Oficina Hondureña de Acreditación (OHA). Esta acreditación le permite al Laboratorio Químico Agrícola obtener mayor prestancia mediante el ofrecimiento de servicios analíticos en consonancia con la aplicación de una norma internacional.

ESTUDIOS DE USO POTENCIAL DEL SUELO

Se realizó el estudio de suelo de las fincas de la Compañía Azucarera Hondureña S.A. ubicadas en el sector de Garroba (Higüerito central) y Río Potrero (sector La Barca), en el valle de Sula.

ACTIVIDADES DE INVESTIGACION

1. **Evaluación de la aplicación de nitrógeno, fósforo y potasio en el cultivo del rambután.** Se realizó durante este año la aplicación de diferentes dosis de nitrógeno, fósforo y potasio con el propósito de evaluar a partir de la cosecha 2011, el efecto de la aplicación de estos nutrientes en el cultivo del rambután en la zona del atlántico de Honduras.
2. **Síntomas de deficiencia de macro y micro nutrientes en el cultivo de piñón (*Jatropha curcas*).** Trabajo de tesis desarrollado por la estudiante Ana Martínez Pérez, como requisito para obtener el título de Ingeniero Agrónomo en la Universidad Nacional de Agricultura, Catacamas, Olancho.
3. **Estudio de procedimientos analíticos en muestras de suelo.** Trabajo de tesis desarrollado por el estudiante Darwin Gómez, como requisito para obtener el título de Ingeniero Agrónomo en la Universidad Nacional de Agricultura, Catacamas, Olancho.
4. **Correlación entre el contenido de arcilla y dos soluciones extractoras.** Actualmente se está escribiendo los resultados obtenidos de este trabajo de investigación para realizar su publicación.

LABORATORIO DE ANALISIS DE RESIDUOS DE PLAGUICIDAS

El Laboratorio de Análisis de Residuos de Plaguicidas ofrece este servicio en una amplia gama de matrices agrícolas, alimenticias y medio ambientales, con metodología analítica, caracterizado por eficiencia y responsabilidad.

Muestras de agua, vegetales, alimentos procesados, foliares, láminas de plástico, granos de café 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 el Laboratorio.

Este Laboratorio cuenta con los instrumentos requeridos para éste tipo de análisis como cromatógrafos de gases y cromatógrafo líquido; también cuenta con el personal capacitado para la elaboración de los mismos. Actualmente se analiza toda la gama de plaguicidas organoclorados, carbamatos, la mayoría de organofosforados y piretroides.

Durante el año 2010 se analizaron un total de 283 muestras, de los cuales el 61.84% fueron muestras de agua, el 12.01% muestras de cinta plástica, 11.66% muestras de vegetales, el 9.54% muestras de frutas y el 4.24% muestras de granos (Cuadro1).

Cuadro 1. Número de muestras analizadas.

Tipo de Muestra	Cantidad	%
Agua	175	61.84
Cinta plástica	34	12.01
Vegetales	33	11.66
Fruta	27	9.54
Granos	12	4.24
Otros	2	0.71
Total	283	100.00
Promedio mensual	23.6	

A través de los años el Laboratorio ha adquirido elevada credibilidad, los servicios en su mayor parte son requeridos por instituciones privadas exportadoras de alimentos e instituciones gubernamentales, tales como Standard Fruit de Honduras, Tela Railroad Company, Exportadora del Atlántico, Corporación Dinant, Plásticos Vanguardia, Ecolova, Municipalidades, HORTIFRUTI y productores de café.

OFICINA DE ECONOMÍA Y MERCADEO

Enid Cuellar

Oficina de Economía y Mercadeo

Durante el 2010, la Oficina de Economía y Mercadeo de la FHIA monitoreó las tendencias del mercado de productos agrícolas y elaboró análisis económicos para cultivos de importancia a nivel nacional. A continuación se detallan las actividades realizadas durante el 2010.

MANTENIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN DE BASE DE DATOS

Con respecto a la base de datos de precios con que cuenta la Oficina, diaria, semanal y/o quincenalmente se actualizaron los precios de productos agrícolas en diferentes mercados de Estados Unidos, Europa y Canadá. Esta base de datos continuó siendo utilizada como guía para el monitoreo de la tendencia de precios y la identificación de nuevos productos agrícolas con potencial en Honduras y en la región centroamericana.

La actualización se realizó mediante la recolección de la siguiente información: a) origen del producto, b) unidad de venta, c) mercado de destino, d) precios (bajo y alto) de los Sistemas de Información oficiales de los países monitoreados y de otras fuentes secundarias. Entre las principales fuentes de recolección de precios están: el Servicio de Mercadeo Agrícola (AMS, por sus siglas en inglés) del Departamento de Agricultura de Estados Unidos, el Sistema de Información de Precios del Departamento de Agricultura de Canadá. En el caso de Europa, la información se recolectó del Centro de Comercio Internacional (ITC, por sus siglas en inglés).

Entre los productos monitoreados durante el 2010 están: **a) frutas:** aguacate, arándano, banano, carambola, coco seco, frambuesa, fresa, limón, mango, melón, mora, papaya, pepino, piña, sandía, toronja y plátano; **b) vegetales:** pepino, cebolla, malanga, ñame, vainita, berenjena, calabaza, jengibre, maíz dulce, oca, camote, chayote, jícama, yuca, yautía, cundeamor, pepino peludo, oca, bangaña y maíz amarillo, **c) hierbas:** albahaca, anís, apio, cebollina, cilantro, estragón, eneldo, mejorana, menta, orégano, romero, recula, salvia, tomillo y zacate limón y **d) ornamentales:** ave del paraíso, crisantemo, orquídeas, calla, lirios pompones y rosas.

También se continuó con la recolección de precios físicos y futuros para café, tanto para el mercado estadounidense y europeo, utilizando como fuente la Organización Internacional del Café (www.ico.org) y la Intercontinental Exchange (www.theice.com). Con respecto al cacao, se recolectaron precios físicos y futuros, utilizando como fuente la Organización Internacional del Cacao (www.icco.org).

La Oficina también actualizó la base de datos de costos directos de producción con que cuenta. Esta actualización se realizó mediante la ayuda del personal técnico de campo de la FHIA y se realizó, principalmente, para los cultivos con los que los Programas y Proyectos de la Fundación trabajan en sus ensayos realizados en las estaciones experimentales.

Entre los costos directos de producción actualizados están: cacao, aguacate, manzano, durazno, tomate, vegetales orientales, chile, zanahoria, repollo, malanga, sandía, plátano,

mazapán, jengibre, rambután, pimienta negra, fresa, maderables, yuca y limón, entre otros. La información presentada se dividió en cuatro secciones: mano de obra, mecanización, insumos y materiales y análisis económico.

ELABORACIÓN DE REPORTES DE PRECIOS Y DISEMINACIÓN DE INFORMACIÓN

En el 2010 se continuó con la elaboración de reportes con la información recolectada, principalmente en el mercado de Estados Unidos. En los reportes se presentó información de precios mayoristas y FOB para los mercados de Nueva York, Los Ángeles, Miami y Filadelfia. Los reportes elaborados fueron:

- Reporte de Frutas y Vegetales en los mercados mayoristas de Nueva York, Miami y Filadelfia: el cual presentó información de precios mayoristas y FOB para frutas (limón persa, melón, sandía, banano, papaya, piña, plátano y rambután), vegetales (ocra, pepino y chile dulce), raíces y tubérculos (jengibre, malanga, ñame, yuca y camote), empaque y origen. En total, se elaboraron 49 reportes.
- Reporte de Vegetales Orientales en los mercados mayoristas de Filadelfia, Los Ángeles y Nueva Cork: el cual presentó información de precios mayoristas de vegetales orientales (chives chinos, cundeamor, bok choy, bangaña, sinqua, pepino peludo, vainita china, tindora y berenjena), empaque y origen. En el 2010, se elaboraron 49 reportes.

OTRAS ACTIVIDADES

En el 2010, la Oficina también realizó las siguientes actividades:

- Renovación de la suscripción a las publicaciones: a) Fresh Produce Journal, en donde se publican noticias de mercadeo agrícola en Europa, y b) Reportes de precios del Centro Internacional de Comercio (ITC, por sus siglas en inglés).
- Participación en varios cursos de capacitación impartidos por la FHIA.
- Dirección del Proyecto SIMPAH.

SISTEMA DE INFORMACIÓN DE MERCADOS DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS DE HONDURAS (SIMPAH)

Enid Cuellar SIMPAH

El Sistema de Información de Mercados de Productos Agrícolas de Honduras (SIMPAH) fue creado en 1996, con la misión de recopilar y diseminar información sobre precios de productos agrícolas perecederos e insumos agrícolas en los mercados mayoristas de Honduras. Desde 1998, el Sistema es administrado por la FHIA a través de un Convenio de Cooperación con la Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG) para la administración, fortalecimiento y posicionamiento del Sistema en el sector agrícola del país. En el año 2000, el SIMPAH amplió sus servicios de recolección de precios a Nicaragua y desde diciembre de 2009, el SIMPAH fue contratado por Chemonics, Intl., en el Proyecto de Fortalecimiento Productivo, para apoyar técnicamente a la Oficina del Sistema de Información de Precios del Ministerio de Agricultura de El Salvador.

Desde su creación, SIMPAH ha recolectado información de precios al por mayor y la ha diseminado, principalmente a los actores del sector agrícola por medio de suscripciones y a través de distintos medios de comunicación. Las actividades se han centrado en la recolección de información de precios (visitas a los mercados), elaboración de informes y diseminación de información. Durante el 2010, se realizaron diversas actividades, las cual se detallan en el presente informe.

RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

En Honduras, la información de precios al por mayor para varios productos agrícolas se recolectó en nueve ciudades del país, siendo éstas: San Pedro Sula, Tegucigalpa, La Ceiba, Choluteca, Santa Rosa de Copán, Juticalpa, Siguatepeque, Comayagua y Danlí. En las ciudades de San Pedro Sula y Tegucigalpa, los reporteros visitaron diariamente los mercados para recolectar precios al por mayor, mientras que los reporteros de las otras 7 ciudades regionales visitaron el mercado semanalmente, durante el día previamente identificado de mayor comercialización de productos en el mercado. En total se realizaron 2,121 visitas a los mercados para recolectar precios de granos básicos, frutas, vegetales, productos pecuarios e insumos agrícolas. En el Cuadro 1, se puede observar en detalle las visitas realizadas por los reporteros de mercado.

Cuadro 1. Detalle de visitas realizadas a mercados mayoristas para recolección de precios por producto de interés.

Mercado	Producto			Total visitas
	Granos, frutas y hortalizas	Pecuarios	Insumos	
Tegucigalpa	476	48	48	593
San Pedro Sula	238	48	48	334
Regionales	343			343
Nicaragua	492	51	51	594
El Salvador	257			257
Total	1,806	147	147	2,121

ELABORACIÓN DE REPORTES Y CONTROL DE CALIDAD DE LA INFORMACIÓN

Con la información recolectada en los mercados, se elaboró una serie de reportes de precios, los cuales son utilizados, principalmente por actores del sector agrícola, para observar la tendencia de precios de los productos reportados. La tendencia de precios es una herramienta utilizada en el proceso de negociación de compra-venta de productos. Durante el 2010, en total se elaboraron 1,390 reportes. A continuación se detallan los mismos:

- **Reporte diario de precios de productos agrícolas (Figura 1):** este reporte se considera en SIMPAH, el principal producto elaborado con la información recolectada en los mercados. El reporte presentó información de precios (bajo, alto y promedio) en los mercados de Tegucigalpa y San Pedro Sula para los principales granos básicos, hortalizas y frutas comercializadas. Adicionalmente, el reporte presentó las unidades de ventas comercializadas y la tendencia en precios. En total, se elaboraron 238 reportes diarios de precio para Honduras, 246 reportes para Nicaragua y 257 reportes para El Salvador.



Productos	Unidad de venta	Tegucigalpa				San Pedro Sula		Precios promedios de hoy	Precios promedios del día 15-02-2010	Tendencia
		Zonal Belen		Las Americas		M. Concepcion/Dandy				
		Precio bajo	Precio alto	Precio bajo	Precio alto	Precio bajo	Precio alto			
GRANOS BASICOS										
Ajonjolí	Quintal (saco de 100 libras)	n. d.	n. d.	105.85	105.85	105.85	105.85	105.85	105.85	=
Arroz clasificado	Quintal (saco de 100 libras)	39.69	40.22	39.69	40.22	39.69	42.34	40.31	41.55	↓
Arroz miga	Quintal (saco de 100 libras)	23.82	23.82	23.82	23.82	21.17	22.76	23.20	23.20	=
Arroz precocido	Quintal (saco de 100 libras)	44.99	45.51	44.99	45.51	44.46	48.16	45.60	45.69	↓
Arroz semi-clasificado	Quintal (saco de 100 libras)	n. d.	n. d.	38.11	38.11	38.63	40.22	38.77	38.90	↓
Frijol rojo	Carga (saco de 200 libras)	63.51	68.80	68.80	74.09	55.04	68.80	66.51	66.51	=
Frijol tinto	Carga (saco de 200 libras)	58.22	58.22	63.51	63.51	n. d.	n. d.	60.86	60.86	=
Maíz blanco	Carga (saco de 200 libras)	25.40	26.46	26.46	27.52	25.40	25.93	26.20	26.20	=
Sorgo blanco	Carga (saco de 200 libras)	34.40	34.40	29.11	31.75	n. d.	n. d.	32.42	33.08	↓
Soya clasificada	Quintal (saco de 100 libras)	n. d.	n. d.	37.05	37.05	42.34	42.34	39.69	39.69	=

Figura 1. Reporte diario de precios de productos agrícolas de Honduras.

- **Reporte semanal de productos pecuarios (Figura 2):** reporte elaborado para los dos principales mercados mayoristas de Honduras (Tegucigalpa y San Pedro Sula) y Nicaragua. Este reporte incluyó información de precios (bajo, alto, promedio y tendencia) y unidades de venta en los mercados para los siguientes productos: carnes, mariscos, pescados, lácteos y otros (azúcar, harina y huevo). En total, se elaboraron 48 reportes para Honduras y 51 reportes para Nicaragua.

Productos	Unidad de venta	Tegucigalpa				San Pedro Sula		Precios promedios de esta semana	Precios promedios del día 04-02-2010	Tendencia
		Zonal Belén		Las Américas		M. Concepción/Dandy				
		Precio bajo	Precio alto	Precio bajo	Precio alto	Precio bajo	Precio alto			
CARNES										
Carne de cerdo con tocino en canal	Libra	n.d.	n.d.	23.50	26.00	26.00	26.00	25.38	25.50	↓
Carne de cerdo sin tocino en canal	Libra	n.d.	n.d.	30.00	31.00	32.00	32.00	31.25	31.25	=
Carne de res en canal	Libra	n.d.	n.d.	17.00	20.00	20.50	21.50	19.75	19.63	↑
Muslos de pollo	Libra	n.d.	n.d.	27.00	28.00	20.00	20.00	23.75	24.00	↓
Pechuga de pollo sin alas	Libra	n.d.	n.d.	29.00	30.00	n.d.	n.d.	29.50	29.50	=
Pollo entero con menudos	Libra	n.d.	n.d.	17.50	19.50	17.00	17.00	17.75	17.75	=
Pollo entero sin menudos	Libra	n.d.	n.d.	19.50	20.50	19.00	20.00	19.75	19.75	=

Figura 2. Reporte semanal de precios de productos pecuarios de Honduras.

- **Reporte semanal de insumos agrícolas (Figura 3):** reporte elaborado para los mercados mayoristas de Honduras (Tegucigalpa y San Pedro Sula) y Nicaragua. El reporte incluyó información sobre precios (bajo, alto, promedio y tendencia) y unidades de venta para diferentes insumos agrícolas, tales como: semillas, fertilizantes, insecticidas, fungicidas y herbicidas. Se elaboraron 48 reportes para Honduras y 51 reportes para Nicaragua.

Productos	Unidad de venta	Tegucigalpa				San Pedro Sula		Precios promedios de esta semana	Precios promedios del día 29-01-2010	Tendencia
		Zonal Belén- Las Américas		M. Concepción/Dandy						
		Precio bajo	Precio alto	Precio bajo	Precio alto					
SEMILLAS										
Frijol Rojo	Saco de 50 libras	1,100.00	1,100.00	n.d.	n.d.	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	=
Maíz mejorado	Saco de 50 libras	600.00	600.00	700.00	800.00	675.00	662.50	675.00	662.50	↑
FERTILIZANTES										
Fórmula 12-24-12	Quintal (saco de 100 libras)	380.00	380.00	355.00	380.00	373.75	373.25	373.75	373.25	↓
Fórmula 18-46-0	Quintal (saco de 100 libras)	550.00	550.00	490.00	495.00	521.25	527.50	521.25	527.50	↓
KCL	Quintal (saco de 100 libras)	780.00	780.00	495.00	650.00	676.25	697.50	676.25	697.50	↓
Nitrato de amonio	Quintal (saco de 100 libras)	285.00	285.00	270.00	270.00	277.50	286.50	277.50	286.50	↓
Urea 46%	Quintal (saco de 100 libras)	350.00	350.00	320.00	330.00	337.50	338.75	337.50	338.75	↓

Figura 3. Reporte semanal de precios de insumos agrícolas de Honduras.

- **Reporte semanal de mercados regionales (Figura 4):** este reporte presentó información de precios (bajo, alto, promedio y tendencia) al por mayor para granos básicos, hortalizas y frutas en siete mercados regionales de Honduras (La Ceiba, Santa Rosa de Copán, Choluteca, Siguatepeque, Comayagua, Danlí y Juticalpa). Adicionalmente, presentó las principales unidades de venta con que se comercializan los productos en los mercados. En el 2010, se elaboraron un total de 49 reportes regionales.

REPORTE SEMANAL DE PRECIOS DE PRODUCTOS AGRICOLAS REGIONALES DE HONDURAS

Semana del Jueves 04 al Lunes 08 de Febrero del 2010

Precios de venta al por mayor de productos agrícolas en los principales Mercados Regionales del País (Lps.)

FHIA **SIMPAH**

Productos	Unidad de Venta	La Ceiba		Comayagua		Siguatepeque		Danlí		Choluteca		Santa Rosa de Copán		Juticalpa		Promedio Semana actual	Promedio Semana 18 (Ene al 07 de Feb 2010)	Tendencia
		Día de Plaza Sábado		Día de Plaza Viernes		Día de Plaza Jueves		Día de Plaza Viernes		Día de Plaza Sábado		Día de Plaza Sábado						
		Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto					
Dólares																		
Granos Básicos																		
Arroz Clasificado	Quintal (saco de 100 libras)	44.90	45.51	44.99	44.99	44.99	44.99	44.46	46.57	50.28	50.28	43.93	43.93	44.46	44.46	45.63	45.78	
Arroz Miga	Quintal (saco de 100 libras)	25.40	26.46	23.29	24.34	23.29	24.34	29.11	29.64	18.52	18.52	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	24.29	24.93	
Arroz Precocido	Quintal (saco de 100 libras)	46.57	46.57	51.87	51.87	51.87	51.87	47.63	48.69	51.87	51.87	46.04	46.04	47.10	47.10	49.07	50.37	
Arroz Semi-Clasificado	Quintal (saco de 100 libras)	40.75	42.34	42.34	42.34	42.34	42.34	n.d.	n.d.	44.99	44.99	42.87	42.87	43.40	43.40	42.91	42.97	
Frijol Negro	Carga (saco de 200 libras)	n.d.	n.d.	63.51	63.51	58.22	58.22	n.d.	n.d.	63.51	63.51	71.45	71.45	n.d.	n.d.	64.17	67.15	
Frijol Rojo	Carga (saco de 200 libras)	74.09	76.21	58.22	60.86	58.22	58.22	63.51	68.80	63.51	63.51	50.28	52.92	63.51	63.51	62.53	64.61	
Frijol Tinto	Carga (saco de 200 libras)	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	52.92	58.22	58.22	58.22	50.28	52.92	52.92	52.92	54.58	55.13	
Maiz Blanco	Carga (saco de 200 libras)	26.46	26.46	26.99	27.52	25.40	26.46	25.40	26.46	25.40	25.40	26.46	26.46	23.82	23.82	25.89	25.18	
Sorgo Blanco	Carga (saco de 200 libras)	n.d.	n.d.	44.99	44.99	n.d.	n.d.	23.32	26.46	26.46	26.46	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	32.20	32.64	

Figura 4. Reporte semanal de precios de productos agrícolas regionales de Honduras.

- **Reporte de precios al por menor de granos básicos (Figura 5):** diariamente se recolectaron precios al por menor de granos básicos para poder evaluar la tendencia de precios en los mercados para el consumidor final. El reporte presenta información sobre precios (bajo, alto y promedio) y la unidad de venta con que se comercializa los productos al por menor en los mercados. En total, se elaboraron 238 reportes de precios al por menor para Honduras y 246 para Nicaragua.

REPORTE DIARIO DE PRECIOS AL POR MENOR DE PRODUCTOS AGRICOLAS DE HONDURAS

Fecha: Martes 09 de Febrero 2009

Precios de Venta al por menor de productos Agrícolas en mercados de Tegucigalpa y San Pedro Sula (en Lps.)

Tasa de Cambio : USD: 18.8951

FHIA **SIMPAH**

Productos	Unidad de Venta	Tegucigalpa				San Pedro Sula				PRECIO PROMEDIO EN LIBRAS
		Zonal Belén		Las Américas		Medina Concepción		Dandy		
		Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	
Granos Básicos										
Arroz Clasificado	La Libra	9.00	9.00	9.00	9.00	8.00	9.00	8.00	9.00	8.75
Frijol Rojo	La Medida (5 Lb)	40.00	40.00	40.00	40.00	30.00	35.00	30.00	35.00	7.25
Frijol Tinto	La Medida (5 Lb)	35.00	35.00	35.00	35.00	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	7.00
Maiz Blanco	La Medida (5 Lb)	13.00	14.00	13.00	14.00	15.00	15.00	14.00	14.00	2.80
Sorgo Blanco	La Medida (5 Lb)	18.00	18.00	17.00	18.00	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	3.55

Figura 5. Reporte diario de precios al por menor de productos agrícolas de Honduras.

- **Boletín de panorama de mercados (Figura 6):** con la información que SIMPAH recolectó directamente en los mercados mayoristas de Honduras y Nicaragua, se elaboró el boletín panorama de mercados, el cual presentó información de precios para una canasta de productos en común de interés para ambos países. El reporte incluyó información sobre el comportamiento promedio quincenal de precios al por mayor para los productos reportados; así como, las principales unidades de venta con las cuales son comercializados. En total, se elaboraron 18 boletines.

PRECIOS PROMEDIOS QUINCENALES DE VENTA AL POR MAYOR DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN MERCADOS DE EL SALVADOR, HONDURAS Y NICARAGUA.							
(Todos los precios se presentan en Dólares de los Estados Unidos US\$.)							
PRODUCTOS	UNIDAD DE VENTA	HONDURAS		NICARAGUA		Porcentaje de variación con respecto a la quincena del 0 al 15 de Enero del 2010	
		Quincena del 01 al 15 de Enero de 2010		Quincena del 16 al 30 de Enero de 2010		HONDURAS	NICARAGUA
		MERCADOS		MERCADOS			
		Zonal Belén, Los Américos, Medusa Concepción y Doady	Mayoreo y Oriental	Zonal Belén, Los Américos, Medusa Concepción y Doady	Mayoreo y Oriental		
Arroz, clasificado	Quintal, saco de 100 lb	42.36	39.22	41.86	42.29	-1.18	7.83
Frijol rojo	Quintal, saco de 100 lb	35.64	35.67	30.99	36.01	-13.05	0.95
Frijol tiesto	Quintal, saco de 100 lb	25.04	32.61	27.43	32.27	9.54	-1.04
Maíz blanco	Quintal, saco de 100 lb	13.62	12.78	12.53	13.52	-8.00	5.79
Sorgo blanco	Quintal, saco de 100 lb	17.86	14.44	17.91	13.44	0.28	-6.93

Figura 6. Boletín panorama de mercados.

- **Reporte de precios para SIECA (Figura 7):** este reporte fue elaborado, principalmente, para el uso de la Secretaría de Integración Económica de Centro América (SIECA). El reportó incluyó precios de venta al por mayor para 26 productos, que incluyeron frutas, vegetales y productos pecuarios. Se elaboraron 48 reportes.

REPORTE DE PRECIOS SIECA
Jueves 04 de Febrero, del 2010
*HONDURAS: Precios de venta al por mayor de productos agropecuarios en mercados de Tegucigalpa y San Pedro Sula

No.-	Producto	Unidad de Venta	Precio Promedio en Lempiras
1	Maíz blanco	Carga (saco 200 libras)	486.67
2	Frijol rojo	Carga (saco 200 libras)	1,283.33
3	Arroz de primera (clasificado)	Quintal (saco 100 libras)	783.33
4	Arroz de segunda (semi-clasificado)	Quintal (saco 100 libras)	735.00
5	Arroz de tercera (miga)	Quintal (saco 100 libras)	455.00
6	Sorgo blanco	Carga (saco 200 libras)	662.50

Figura 7. Reporte de precios para SIECA.

- **Reporte de precios para el CAC (Figura 8):** este reporte fue elaborado para el uso del Consejo Agropecuario Centroamericano (CAC). El reporte incluyó precios al por mayor para 36 productos, que incluyeron granos básicos, frutas, vegetales, productos pecuarios e insumos agrícolas. También incluyó precios al por menor para los mismos productos, con excepción de los insumos agrícolas. Se elaboraron un total de 21 reportes.

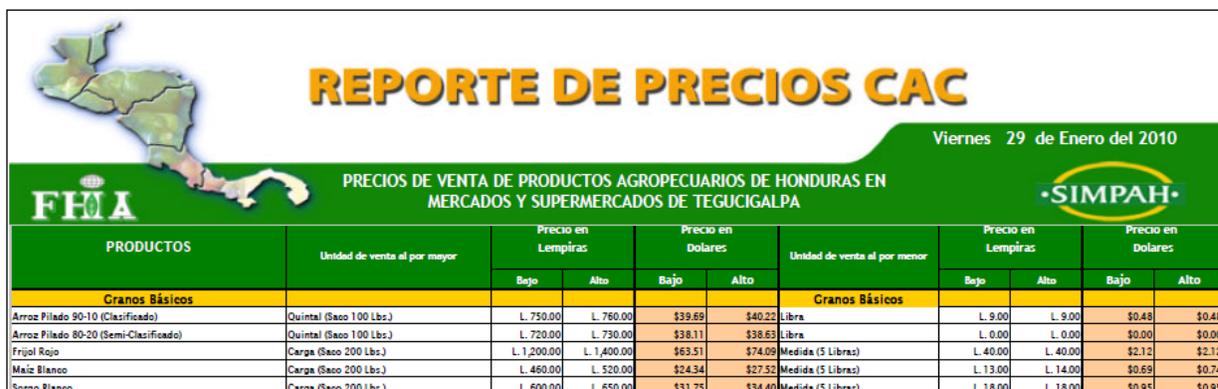


Figura 8. Reporte de precios para el CAC.

- **Costos de internación de granos básicos (Figura 9):** este reporte es elaborado principalmente para el uso de la Secretaría de Agricultura y Ganadería de Honduras y el Instituto Hondureño de Mercadeo Agrícola. El reporte es utilizado para el monitoreo de la tendencia de precios de los principales granos básicos importados en el país tanto en el mercado internacional (Estados Unidos) y el nacional (Tegucigalpa y San Pedro Sula). Así como, el monitoreo de los principales costos que se incurren al momento de internalizar los granos en el país (flete marítimo, seguro, servicios portuarios, gastos bancarios, mermas, demora, arancel y costo de transporte nacional). Se elaboraron 49 reportes.

**Maíz Amarillo US No. 2: Estimación de los Precios
Internacionales a Nivel de Mayorista,
Honduras, 03 de Febrero del 2010**

Concepto	%	US\$/TM	Lps./TM
Tasa de Cambio (Lps./US\$)			19.1785
Precio FOB Golfo		183.11	3,511.71
Flete marítimo		30.00	575.36
Seguro	1.00%	2.13	40.87
Precio CIF Puerto Cortés		215.24	4,127.93
Costo de Internación /1			211.95
a. Servicios portuarios			14.00
b. Gastos Bancarios	2.88%		118.88
c. Mermas	1.00%		41.28
d. Demora		2.00	37.79
Tasa de Cambio de Referencia			18.8951
Arancel	15.0%		610.04
Costo Total CIF			4,949.92
Costo transporte a San Pedro Sula por QQ			6.00
Costo total CIF San Pedro Sula por QQ			230.52
Costo transporte a Tegucigalpa por QQ			21.50
Costo total CIF Tegucigalpa por QQ			252.02

Fuente: SIMPAH-FHIA.
* corresponde al último reporte emitido por USDA
/1 El costo fijo por servicios aduaneros se cobra por trámite y tiene un valor de Lps. 175.00.

Figura 9. Reporte costos de internación de granos básicos.

DISEMINACIÓN DE INFORMACIÓN

La información que se generó en SIMPAH continuó siendo diseminada al sector agrícola mediante suscripción pagada, la cual contribuye a la generación de ingresos para el financiamiento parcial de los costos de operación, y en forma gratuita, principalmente a través de spots publicitarios, los cuales son patrocinados por la empresa privada y el Gobierno de Honduras.

El envío del paquete informativo contratado se realizó mediante correo electrónico a nuestros clientes, siendo estos: Universidad Zamorano, Agrobolsa, FINTRAC, DEMAHSA, PMA, IHMA, Aldea Global, ANAVIH, Corporación DINANT, HELVETAS, ODECO, OCDIH y Visión Mundial. La información distribuida en forma gratuita, se realizó a través de correo electrónico, página Web, pizarras informativas, radio, televisión y periódico.

En la Figura 10, se puede observar un ejemplo de los spots publicitarios elaborados con la información recolectada diariamente en los mercados mayoristas. Durante el 2010, en total se elaboraron 19,860 spots.

ATENCION PRODUCTORES Y COMERCIANTES DE PRODUCTOS AGRICOLAS		
A CONTINUACION LOS PRECIOS DE VENTA DE INSUMOS AGRICOLAS DE DIFERENTES CASAS AGROCOMERCIALES DE TEGUCIGALPA.		
FECHA : VIERNES 30 DE OCTUBRE DEL 2009		
SEMILLAS	Unidad de venta	Precio
Frijol Rojo	Saco 50 Lbs.	1,100.00 Lps.
FERTILIZANTES		
Formula 18-46-0	Quintal	Entre 530.00 y 540.00
Formula 12-24-12	Quintal	380.00
Urea 46 %	Quintal	340.00

Figura 10. Spot publicitario.

OTRAS ACTIVIDADES

Entre otras actividades realizadas en SIMPAH durante el 2010, destacan las siguientes:

- Renovación del Convenio de Cooperación para la administración de SIMPAH con la SAG.
- Ingresos por servicios: durante el 2010, SIMPAH obtuvo ingresos por servicios, los cuales incluyen pago de suscripciones, venta de reportes y documentos, un total de L. 103,500. Aproximadamente, el 80% de los ingresos obtenidos fueron por el pago de suscripciones al paquete informativo elaborado, el restante 20% fue por venta de publicaciones, reportes y/o historiales de precios.

- Apoyo técnico al Sistema de Información de Precios del Ministerio de Agricultura de El Salvador.
- Actualización de la base de datos de precios en el programa utilizado CPD (Commodity Price Database, por sus siglas en inglés) tanto para Honduras como Nicaragua. La actualización se realizó principalmente con el ingreso de nuevos productos presentes en el mercado y el ingreso de nuevos pesos con que se comercializan los productos en los mercados mayoristas.
- Actualización de pesos y medidas para los productos que se encontraron en los mercados visitados, tanto en Honduras, Nicaragua como El Salvador.
- Actualización de la página Web de SIMPAH.
- Supervisión de reporteros de mercado.
- Elaboración de historiales de precios para los productos monitoreados en los mercados.
- Atención a solicitudes personalizadas sobre el comportamiento de precios de los productos monitoreados.
- Visita de la delegación del Sistema de Información de Precios de El Salvador.
- Establecimiento de Alianza con el Sistema Mesoamericano de Alerta Temprana para la Seguridad Alimentaria (MFEWS, por sus siglas en inglés).
- Participación en eventos de capacitación presenciales y teleconferencias sobre temas de mercado y comercialización, brindado por el MFEWS.
- Participación en la reunión anual de la Organización de Información de Mercados de las Américas (OIMA), llevada a cabo en la ciudad de Puerto España, Trinidad y Tobago durante el mes de diciembre.
- Elección de SIMPAH como representante regional de los Sistemas de Información de Mercados de Centroamérica y vicepresidencia del Comité Ejecutivo ante el OIMA.
- Elección de SIMPAH como representante de Honduras ante el proyecto regional PROMEFRUT.
- Capacitación de personal de SIMPAH por parte de EDA.
- Evaluación de SIMPAH por parte de Chemonics Intl, a solicitud de USAID.
- Participación de SIMPAH en la junta directiva de Agrobolsa, en representación de la FHIA.