



# FUNDACIÓN HONDUREÑA DE INVESTIGACIÓN AGRÍCOLA INFORMA

CARTA INFORMATIVA TRIMESTRAL DE LA DIRECCIÓN GENERAL

Enfoque de actualidad

En un proceso gradual

## LOS BIOPLAGUICIDAS SE POSICIONAN EN LA AGRICULTURA HONDUREÑA

Tomando en cuenta la importancia creciente que tiene el uso de los bioplaguicidas en el sector agrícola nacional, el Proyecto de Fomento de la Difusión de Productos Fitosanitarios No-Sintéticos (CATIE/GTZ-SAG), la FHIA y la Asociación Hondureña de Productores y Comercializadores de Abonos Orgánicos y Bioplaguicidas (AHPROCABI), realizaron un esfuerzo conjunto para organizar y desarrollar el PRIMER SIMPOSIO NACIONAL DE BIOPLAGUICIDAS, con el objetivo de conocer los avances en generación, validación y transferencia de tecnología en bioplaguicidas, su producción y distribución en Honduras, así como el uso actual y potencial de los bioplaguicidas en el sector agrícola nacional.

Este importante evento fue desarrollado durante los días 9 y 10 de septiembre de 2004, en las instalaciones de la FHIA, La Lima, Cortés, en el que participaron un total de 182 personas, entre participantes y conferencistas. Entre los participantes había productores, técnicos de instituciones públicas y privadas, ambientalistas, representantes de instituciones internacionales de apoyo al agro, docentes y estudiantes de universidades y escuelas agrícolas y otras personas interesadas en este importante tema, procedentes de Honduras, Nicaragua, Costa Rica y El Salvador, lo cual refleja la importancia que tienen los bioplaguicidas en la agricultura regional.

El Dr. Ulrich Roettger, Coordinador del Proyecto CATIE/GTZ a nivel regional, manifestó su satisfacción por la gran cantidad de participantes en el evento "lo cual demuestra que los bioplaguicidas poco a poco se posicionan en la producción agrícola de la región

centroamericana" indicó. Por su parte, el Dr. Adolfo Martínez, al dar la bienvenida a todos los presentes, reiteró el compromiso de la FHIA de continuar haciendo trabajos de investigación sobre el uso de bioplaguicidas para el control de plagas y enfermedades en los cultivos, como una alternativa saludable para los consumidores y para el medio ambiente.

Durante los dos días de duración del evento se desarrollaron conferencias presentadas por expositores nacionales y extranjeros, en las que se abordaron temas específicos relacionados con los principios y la filosofía del uso de bioplaguicidas, la legislación y reglamentos vigentes en Honduras, la producción, distribución y usos en la producción agrícola nacional, así como experiencias exitosas en cultivos para el mercado interno y externo.

### El uso aún es limitado

Los participantes en este evento pudieron constatar que si bien es cierto que el uso de los bioplaguicidas se incrementa en la región centroamericana, los volúmenes utilizados son todavía bajos comparados con el uso de los plaguicidas sintéticos. Los expositores indicaron que durante el año 2003 la importación de plaguicidas sintéticos fue de 120, 50 y 19 millones de Dólares en Costa Rica, Honduras y Nicaragua, respectivamente. Mientras que la importación de bioplaguicidas solo alcanzó la cifra de 5.2, 2.6 y 0.5 millones de Dólares en los mismos países, respectivamente, lo cual representa solo del 2% al 5% en relación a la importación de plaguicidas sintéticos; sin embargo, se observa una marcada tendencia a incrementarse cada año la importación de bioplaguicidas.



**Mesa principal: Dr. Ulrich Roettger, Proyecto CATIE/GTZ, Ing. Julio Barahona, Sub-Director de DICTA, Ing. Karina Mejía, Presidenta de AHPROCABI y el Dr. Adolfo Martínez, Director FHIA.**



Participantes en el Simposio.

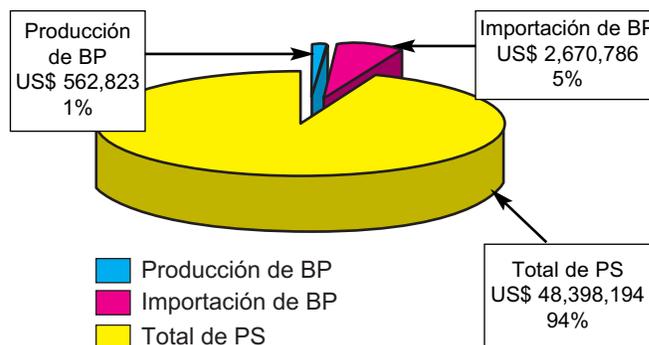
### Producción local

Un aspecto importante de resaltar es que ya hay empresas privadas dedicadas a la producción de bioplaguicidas en algunos países de Centro América, de tal manera que en el 2003, la producción de bioplaguicidas alcanzó un valor de 1.2, 0.6 y 0.3 millones de Dólares en Costa Rica, Honduras y Nicaragua, respectivamente, con una tendencia clara a incrementarse esos niveles de producción local en la región.

### Distribución y uso

Al analizar los aspectos relacionados con la distribución de los bioplaguicidas en Honduras, se informó que en el año 2000 había registrado un total de 40 bioplaguicidas que estaban autorizados para su distribución en el país; sin embargo, esa cantidad casi se ha duplicado en el año 2003, cuando se tiene un registro de 70 bioplaguicidas debidamente autorizados por la autoridad competente. Actualmente se tiene conocimiento que el 90% de las tiendas agropecuarias que distribuyen insumos agrícolas a nivel nacional, incluyen a los bioplaguicidas en la oferta de servicios y de insumos a los agricultores en todas las regiones agrícolas del país, lo cual evidencia que tanto los distribuidores como los mismos agricultores adquieren conciencia gradual de las bondades que ofrecen los bioplaguicidas para su uso en la producción agrícola nacional.

Valor de los Bioplaguicidas (BP) y de los Plaguicidas Sintéticos (PS) en el Mercado de Honduras en el 2003. (US\$ y %)



Instituciones como la FHIA, el Centro de Desarrollo de Agronegocios (CDA/FINTRAC), el Instituto Hondureño del Café (IHCAFE), la Escuela Agrícola Panamericana (EAP), algunas empresas productoras de caña y consultores independientes, expusieron resultados muy positivos de sus experiencias con el uso de los bioplaguicidas, lo cual demuestra que es efectiva su aplicación en la protección de cultivos y estimula a otros agricultores a interesarse en la utilización de estos importantes insumos de naturaleza biológica.

### Todavía hay mucho por hacer

Al final del evento, los expositores y los participantes coincidieron en que los bioplaguicidas son excelentes insumos para desarrollar con eficiencia proyectos de producción agrícola, y sin afectar negativamente el ambiente; sin embargo, se coincidió también en que es necesario hacer una mayor promoción de estos insumos, desarrollar amplios programas de capacitación de técnicos y productores sobre las ventajas del uso de los bioplaguicidas, fortalecer la producción y la calidad de los bioplaguicidas generados a nivel nacional y regional, que los productores tomen conciencia de que los bioplaguicidas pueden utilizarse no solo en proyectos de producción orgánica sino también en la producción convencional y que las exigencias de los mercados sobre productos cada vez más limpios y libres de residuos de plaguicidas, abren mejores posibilidades para el uso de los bioplaguicidas.

## INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS EN LA PRODUCCIÓN DE PLÁTANO

El cultivo de plátano en América Central es de importancia socio-económica por los aportes que hace a la economía de los productores y por el alto nivel de consumo de este producto como parte de la dieta de los centroamericanos. En la región existen varios tipos de plátanos, y un alto porcentaje de su producción está en manos de pequeños productores, cuya cosecha se utiliza para consumo familiar, con algunos excedentes para el comercio interno y externo entre los países.

Desde su origen la FHIA ha desarrollado un amplio programa de mejoramiento genético del cultivo de plátano, que ha conducido a la obtención de dos híbridos con alto potencial productivo y resistentes a la Sigatoka negra, que es una de las principales enfermedades fungosas que afectan la producción de musáceas en el mundo.

Adicionalmente, estos híbridos muestran algún grado de resistencia genética al Mal de Panamá y en algunos casos tolerancia a nematodos. Estos híbridos se han diseminado en más de 50 países alrededor del mundo, en algunos de los cuales se usan en forma comercial y en otros están en la etapa de validación.

Una situación similar se presenta en el caso de Colombia, uno de los países de América del Sur donde se cultiva mucho el plátano para consumo interno y para exportación. También en aquel país, la mayor producción de plátano está en manos de pequeños productores y muchos de ellos lo cultivan en asocio con el cultivo de café.

Con el propósito de intercambiar experiencias en relación a la producción de plátano, un grupo de tres productores y un técnico colombiano visitaron la FHIA durante el período del 7 al 13 de agosto de

2004. Esta actividad se coordinó con la Corporación PBA que es una organización privada que apoya el desarrollo agrícola de Colombia, con la Corporación de Investigaciones Agrícolas (CORPOICA) y se contó con el apoyo financiero de la Agencia Colombiana de Cooperación Internacional (ACCI). Los participantes conocieron el Centro Experimental y Demostrativo “Dr. Phil Rowe”, en Las Guarumas, Cortés, donde la FHIA desarrolla todo el trabajo de mejoramiento genético de musáceas, también recibieron información sobre las nuevas variedades de plátano, producción de semilla, sistemas de siembra, fertilización, plagas y enfermedades, manejo poscosecha de plátano, diseño de plantas de empaque, y visitaron fincas comerciales de pequeños y medianos productores de plátano, donde pudieron hacer



La delegación de colombianos participó en prácticas de manejo del cultivo y manejo poscosecha de la fruta.

análisis comparativos de los sistemas de producción utilizados en Honduras y Colombia.

Al final de la jornada, el Ing. Yovany Rodríguez, representante de CORPOICA manifestó: “agradecemos la hospitalidad y en general todas las atenciones que nos brindaron durante nuestra estadía en su país y en su institución, y por todos los aportes técnico-científicos que recibimos de ustedes. Les aseguramos que las experiencias y los conocimientos adquiridos durante la gira e intercambio de experiencias, serán utilizados de la mejor manera posible en el fortalecimiento de los proyectos que nuestro equipo está ejecutando en asocio con las organizaciones de productores de Colombia”, concluyó el Ing. Rodríguez.



## ASESORÍA EN PRODUCCIÓN DE ESPECIAS

Dentro de las especias, la FHIA desde hace muchos años está promoviendo la producción de la Pimienta negra, lo cual ha incluido investigación y asistencia técnica a los productores del país, logrando significativos avances tecnológicos y de expansión del cultivo, para suplir la mayor parte de la pimienta negra que se consume en el país.

Considerando que en el mercado nacional e internacional las especias y las plantas condimentarias son productos de demanda creciente, la FHIA ha iniciado acciones para fomentar también la producción de pimienta gorda, canela y vainilla, por lo cual se ha realizado un estudio de la situación actual del cultivo de pimienta gorda en la zona productora de Santa Bárbara y se han establecido lotes demostrativos de canela y vainilla en el Centro Agroforestal y Demostrativo del Trópico Húmedo (CADETH) en la zona atlántica del país.

Con el fin de definir con mayor precisión los cultivos más promisorios de este tipo, se solicitó el apoyo al Sr. Norbert Bart, Cónsul de los Países Bajos en la ciudad de San Pedro Sula, Cortés, para obtener la asesoría de un experto en estos cultivos de parte del Programa de Asesores Holandeses (PAH). Como resultado de estas gestiones, se logró que el Dr. Jan Oudejans, de origen holandés y de amplia experiencia en estos cultivos en otras regiones del mundo, visitara Honduras durante el período del 22 de junio al 9 de julio del presente año, para analizar los trabajos iniciados por la FHIA y visitar fincas de pequeños productores que están incursionando en la producción de estos cultivos.

En compañía de técnicos del Programa de Diversificación de la FHIA, el Dr. Oudejans visitó las parcelas demostrativas y experimentales en el CADETH así como algunos pequeños lotes comerciales de canela, pimienta gorda, vainilla y cúrcuma establecidos en las zonas de El Merendón, el Lago de Yojoa y Santa Bárbara, donde compartió sus experiencias con los productores entrevistados. El plan de trabajo también incluyó las visitas a empresas que procesan especias para el mercado nacional y regional, así como empresas que están dedicadas a la exportación de pimienta gorda.

Al final del periodo de asesoría, el Dr. Oudejans presentó en la FHIA un seminario sobre **La Producción de Especias y Condimentarias en Honduras**, al cual asistieron 53 personas entre personal técnico de la FHIA y empresarios interesados en estos cultivos, en el que el experto describió las características de los cultivos de canela, vainilla, cúrcuma, cardamomo y pimienta negra, así como el potencial de producción que hay en varias regiones del país.



Dr. Jan Oudejans

## Con el apoyo de PROMOSTA CONTINÚA LA INVESTIGACIÓN EN EL CULTIVO DE ARROZ

**S**in interrupción y con buen suceso se continúa desarrollando el proyecto de investigación y transferencia de tecnología en el cultivo de arroz, ejecutado por la FHIA con el apoyo financiero del Proyecto de Modernización de los Servicios de Tecnología Agrícola (PROMOSTA) de la Secretaría de Agricultura y Ganadería.



**Desde la siembra hasta la cosecha de los ensayos los productores se informan sobre la tecnología utilizada.**

Los tópicos de investigación abordados con este cultivo han sido la evaluación de variedades, niveles de fertilización, herbicidas pre y post emergentes y lo relacionado al control de enfermedades. Además, se ha incluido el respectivo análisis estadístico y económico en todos los experimentos realizados, con el objetivo de transferir a los productores, las alternativas tecnológicas eficientes y de bajo

costo que pueden aplicar en el manejo de sus plantaciones. En el tercer trimestre del año las actividades se concentraron en el registro de variables ligadas al componente de rendimiento, tales como granos por espiga, longitud de grano y el peso de 1000 granos en todos los tratamientos evaluados.

Tomando en consideración que durante los meses de junio a agosto los productores de arroz en el Valle del Aguán, Departamento de Colón, están planificando el nuevo ciclo de producción que se inicia con la siembra en el mes de septiembre, se desarrolló durante ese periodo un programa de capacitación que incluyó conferencias sobre el uso de variedades mejoradas, días de campo sobre técnicas de muestreo de suelo y talleres para la interpretación correcta de los resultados obtenidos en los análisis de suelos realizados en el laboratorio.

También se realizó un seminario para darle a conocer a los productores los avances de mayor relevancia en la evaluación de variedades, niveles de fertilización, así como los herbicidas y fungicidas mas efectivos y económicos. En estas actividades de capacitación participaron un promedio de 30 productores de arroz de la zona.

Otra actividad importante del proyecto ha sido la ejecución de trabajos de investigación orientados a evaluar el comportamiento de 15 variedades de arroz en los predios de la Compañía Azucarera Hondureña en el Valle de Sula, Cortés, y la evaluación de 9 variedades de arroz sembradas mediante trasplante en La Cooperativa La Guanolola, en El Negrito, Yoro. Este último sitio es el único centro de producción de arroz en Honduras, que utiliza el sistema de siembra por trasplante, que sin lugar a dudas, ha mostrado ser uno de los mas productivos y eficientes. En esta localidad el productor Modesto Fajardo cosechó recientemente su parcela de producción, obteniendo mediante el sistema de siembra por trasplante un promedio de 192 quintales por hectárea, utilizando la variedad FHIA/DICTA-52.



**Semilleros de arroz para trasplante.**



**Trabajadores haciendo la labor de trasplante del arroz.**

## COMENTARIOS Y OPINIONES

Continuamos recibiendo los amables comentarios y opiniones de muchas de las personas que reciben y leen el FHIA INFORMA, Carta Informativa Trimestral de la Dirección General, los cuales agradecemos mucho y nos comprometemos a continuar mejorando la calidad de la información incluida en esta publicación y la calidad del formato de la misma.

### Señores FHIA

Les estoy muy agradecido por incluirme en la lista de información de la FHIA, así me mantienen informado de todos los trabajos que esa institución de investigación realiza. La FHIA hace una gran labor para Honduras y el mundo.....saludos.

*Carlos Mendoza*

Agenda Forestal Hondureña, Honduras.

### Señores FHIA

Les agradecemos muy sinceramente en tomarnos en cuenta para el envío de este importante boletín informativo, que es de gran importancia para las mejoras de la agricultura y conservación del medio ambiente de nuestro país. Los felicitamos por su importante labor en beneficio del desarrollo de Honduras. Gracias.

*Francisco Escobar*

Azucarera Chumbagua, Honduras.

### Señores FHIA

Muchas gracias. Fue muy interesante.

*Nan Cohen*

Tropitec, Honduras.

### Señores FHIA

Deseo brindarles mi saludo y felicitaciones al personal de la FHIA, por su información, los insto a seguir adelante. Con aprecio.

*Rossana María Salgado*

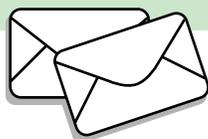
UNA, Nicaragua

### Señores FHIA

Desde Bolivia reciban un gran abrazo y saludos a todos los amigos de LA FHIA...Saludos.

*Didi Mercado*

DAI, Bolivia.



Agradecemos de manera especial a todos aquellos que voluntariamente colaboran en la distribución electrónica y/o impresa de esta publicación periódica, para que cada vez mas gente se informe del quehacer general de la FHIA. A continuación se incluyen algunos de los mensajes recibidos recientemente.

### Señores FHIA

Gracias por el boletín informativo, los felicito por la excelente labor que desempeña la FHIA.

*Liliana Gutiérrez*

SETCO, Honduras.

### Señores FHIA

Felicitaciones por el Boletín, nos trae temas de actualización y conocemos de los aportes de la FHIA al desarrollo nacional.....Saludos

*Lincoln Villanueva*

SAG / UPEG, Honduras.

### Señores FHIA

Gracias por hacerme llegar el Boletín FHIA Informa. Siempre me gusta recibir estas noticias de FHIA, que me mantienen al tanto de sus actividades. Como siempre se ve bastante bien....Saludos.

*John Hollands*

ILEIA, Holanda.

### Señores FHIA

Saludos especiales desde Colombia. Agradezco mucho la información recibida. Estuve revisando los artículos de la revista FHIA INFORMA y encontré varios muy interesantes y que han sido de mucha utilidad en el trabajo con los productores. Espero seguir recibiendo noticias.

Recibí también el archivo sobre producción de cacao en sistemas agroforestales, el cual resulta muy práctico y apropiado para hacerlo llegar a los productores y que puedan poner en práctica muchas de sus recomendaciones. Esperando seguir en contacto, atentamente.

*Yovaney Rodríguez Molina*

CORPOICA, Colombia.

### Señores FHIA

Estoy muy agradecido por la información enviada, será de mucha utilidad en mi trabajo. Gracias.

*Julio Manuel Guerrero*

Honduras.

## CAPACITACIÓN EN DISEÑO DE EXPERIMENTOS AGRÍCOLAS

En el proceso de generación y validación de tecnologías agrícolas, es muy importante la utilización de herramientas estadísticas que le permitan al investigador hacer una evaluación objetiva y confiable de los resultados obtenidos en los trabajos de investigación realizados a nivel de campo como a nivel de laboratorio.

Desde su origen la FHIA está realizando en forma cotidiana ensayos de investigación para buscar respuestas tecnológicas que hagan más eficiente la producción de cultivos agrícolas para mercado interno y externo. Eso implica que los técnicos investigadores de la Fundación se mantengan actualizados en cuanto a conocimientos técnicos y en el uso eficiente de métodos estadísticos para conducir adecuadamente los experimentos y analizar objetivamente los resultados, que conduzcan a las conclusiones pertinentes.

En el mes de junio de 2004, el Dr. José Melgar, del Departamento de Protección Vegetal de la FHIA, asistió a un evento de capacitación sobre Diseño de Experimentos en Banano y Plátano, que se realizó en Costa Rica bajo la coordinación de la Red Internacional de Mejoramiento de

Banano y Plátano (INIBAP). A su regreso a la FHIA el Dr. Melgar organizó un curso de capacitación para compartir con otros técnicos de la Fundación la información obtenida en Costa Rica. En ese sentido, en el mes de agosto se desarrolló un curso de dos días de duración sobre Diseño de Tratamientos y Experimentos Agrícolas, dirigido a 15 técnicos de la FHIA involucrados directamente en actividades de investigación.



**El Dr. José Melgar compartiendo con un grupo de técnicos de la FHIA los lineamientos para el diseño de tratamientos y experimentos agrícolas.**

En esta capacitación se revisaron los conceptos básicos de diseños experimentales, tratamientos con estructura grupal, análisis estadísticos, interacciones, transformación de datos y otros temas relevantes, además del uso de programas estadísticos que facilitan los análisis, las comparaciones de medias y la interpretación adecuada de los resultados.

Con esta capacitación los participantes adquirieron nuevos enfoques y fortalecieron sus destrezas en el aspecto de diseño de tratamientos y experimentos agrícolas, lo cual redundará en el mejoramiento de las actividades de investigación que realizan en los diferentes Programas de la FHIA.

## EVALUACIÓN DE ESPECIES PRODUCTORAS DE LEÑA

En Honduras se consumen como fuente de energía (leña) más de 8 millones de metros cúbicos de madera anualmente, que se extraen del bosque de coníferas y de los remanentes de bosque latifoliado y de guamiles, pero en ningún caso los usuarios de este recurso se han preocupado por cultivar árboles con este propósito. Esta extracción incontrolada es otra manera de afectar el recurso bosque y otros recursos estrechamente relacionados como el agua y la biodiversidad. Por esto, desde el inicio de actividades en el Centro Agroforestal Demostrativo del Trópico Húmedo (CADETH), ubicado en la aldea El Recreo, La Masica, Atlántida, el Programa de Cacao y Agroforestería de la FHIA ha realizado estudios para evaluar varias especies latifoliadas para la producción de leña.

Después de seis años en los que se han realizado tres cortes en las especies evaluadas, los resultados muestran que algunas especies del género *Inga* (guama) poseen un gran potencial para uso energético. También se ha concluido que el cultivo de leña en las condiciones de la costa atlántica del país, es más rentable que el cultivo de granos básicos, por lo cual constituye una alternativa para muchos productores establecidos en terrenos de ladera que no estén ubicados muy distantes de las comunidades y centros urbanos donde hay gran demanda de este recurso, tanto para el consumo familiar como industrial (panaderías y caleras, por ejemplo).



**El guajiniquil (*Inga vera*) muestra gran potencial como especie energética en las condiciones de suelos pobres y de alta precipitación como los del CADETH, La Masica, Atlántida.**

## Producción de leña con distintas especies en evaluación en el CADETH, La Masica, Atlántida.

Especie	1°. Corte <sup>1</sup> (2 años)		2°. Corte (4 años)		3°. Corte (6 años)		TOTALES	
	Cargas/ha	Ingreso/ha (Lps)	Cargas/ha	Ingreso/ha (Lps)	Cargas/ha	Ingreso/ha (Lps)	Cargas/ha	Ingreso/ha (Lps)
Guajiniquil ( <i>Inga vera</i> )	240	12,000	180	9,000	150	7,500	570	28,500
Carbón ( <i>Mimosa schomburgkii</i> )	380	19,000	260	13,000	--	--	640	32,000
Guama negra ( <i>Inga punctata</i> )	460	23,000	78	3,900	217	10,850	755	37,750

<sup>1</sup> 1 carga de leña = 100 leños de 80 cm y 0.6 kg de peso cada uno, aproximadamente.

<sup>2</sup> Precio de venta Lps. 50.00/carga.

## CONTINÚAN ESTUDIOS PARA EL CONTROL DE LA GALLINA CIEGA

Las larvas de *Phyllophaga obsoleta* y de otras especies de este género, conocidas genéricamente como "Gallina ciega", se alimentan de raíces y de tallos subterráneos de las plantas, causando pérdidas significativas en una amplia gama de cultivos; desafortunadamente, en general las medidas convencionales de control han probado ser de limitada efectividad. El período de oviposición de los adultos voladores de Gallina ciega se inicia al empezar la temporada lluviosa y dura de 6 a 9 semanas; dichos adultos son atraídos por la luz, por lo cual se ha postulado el uso de trampas de luz como una opción para reducir las poblaciones de hembras de *P. obsoleta* responsables de la oviposición.

Tomando en consideración que en el altiplano de Intibucá esta plaga constituye un grave problema para los agricultores, la FHIA ha realizado varios trabajos de investigación para conocer detalles sobre el comportamiento biológico de la misma. Los últimos estudios realizados incluyeron observaciones sobre el desarrollo de ovarios y huevos en hembras de *P. obsoleta* extraídas del suelo antes de emerger

naturalmente, determinaciones del estado de gravidez de hembras emergidas atraídas a la luz, y determinaciones de oviposición de hembras individuales emergidas naturalmente que fueron de inmediato confinadas con parejas macho en jaulas con suelo y alimento.

Fue hasta mediados del mes de abril que se observó en hembras extraídas del suelo la ocurrencia de los primeros huevos desarrollados, y a partir de dicha fecha la cantidad de hembras con huevos y el promedio de huevos por hembra fue aumentando hasta que se inició el período de emergencia. Al iniciarse la emergencia de adultos se determinó que solo una de diez hembras confinadas mostraba huevos y cuyo número era 16 huevos. En siete semanas de trapeo con luz se capturaron 7794 individuos (50.13% hembras); la mitad de las hembras capturadas no tenían huevos, hubo una hembra que tenía 53 huevos, y el promedio fue de 3.78 huevos/hembra. Con estos datos se concluye que las trampas de luz no fueron efectivas como estrategia de control de la plaga, pues al momento de la captura las hembras ya habían depositado en el suelo el 92.8% de sus huevos.



Adultos de *Phyllophaga* alimentándose de brotes tiernos de encino.



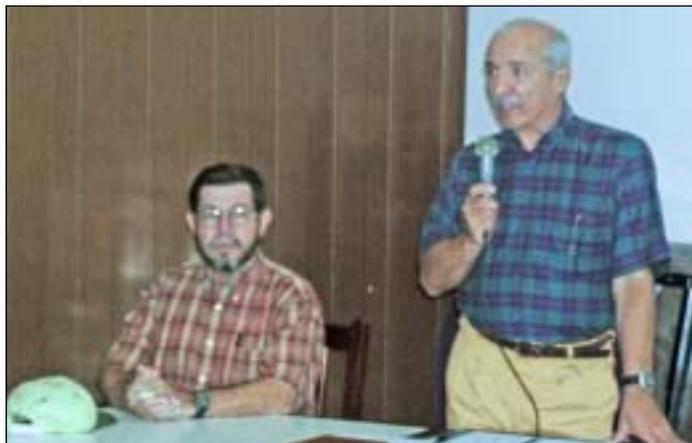
Hembra de *Phyllophaga* cargada de huevecillos.

## JORNADA TÉCNICO-CIENTÍFICA EN YORO

Continuando con la diseminación de los resultados de investigación de la FHIA en el sector agrícola nacional, en el mes de julio se realizó una Jornada Técnico-Científica en la ciudad de Yoro, Departamento de Yoro, en la que participaron 94 personas entre técnicos y productores de esa importante región agrícola del país.

La organización del evento se coordinó con instituciones públicas y privadas que operan en la zona, lo cual contribuyó a que una muestra representativa de la misma recibiera de parte de la delegación de la FHIA la información tecnológica que se presentó en el evento. El Dr. Adolfo Martínez, Director General de la FHIA, al inaugurar el evento agradeció la presencia de los participantes y la colaboración recibida de

las instituciones locales para su organización. “Para la FHIA es de mucha satisfacción estar este día compartiendo con todos ustedes la información tecnológica que hemos generado en una amplia gama de cultivos, y es nuestro deseo que algo de todo esto sea de su utilidad para optimizar los resultados que obtienen en sus actividades de producción agrícola en la zona”, manifestó el Dr. Martínez.



**El Dr. Adolfo Martínez, Director General de la FHIA, inaugurando la Jornada Técnico Científica, acompañado del Dr. Dale Krigsvold, Director de Investigación.**

El evento se inició con la presentación de resultados de investigación del Programa de Banano y Plátano lo cual incluyó la descripción de los híbridos de estos cultivos que la FHIA ha generado. Un aspecto interesante es que muchos de los presentes ya disponen de algunos de estos materiales genéticos que han introducido en sus fincas. Posteriormente se presentaron resultados obtenidos en frutas tropicales, hortalizas y frutas de clima cálido y de clima templado, avances de investigación en el cultivo de arroz y se concluyó con la información relacionada con el cultivo de cacao y evaluación de sistemas agroforestales. Durante las exposiciones los técnicos de la FHIA evacuaron las múltiples consultas de los participantes, que en todo momento se mostraron muy interesados en la información recibida.



**Técnicos y productores del sector agrícola de Yoro.**

El Sr. Luis Rodas, Gobernador Político del Departamento de Yoro, manifestó su agradecimiento a la FHIA por el desarrollo de la Jornada Técnico-Científica, y en nombre de los presentes felicitó a la Fundación por el valioso trabajo que realiza en beneficio del agro nacional. “Eventos de esta naturaleza no son tan frecuentes en nuestra región y espero que nuestros técnicos y agricultores aprovechen esta información y los servicios de calidad que ofrece la FHIA, para que modernicemos nuestros sistemas de producción y seamos cada día mas competitivos” concluyó el Sr. Rodas.



**Sr. Luis Rodas, Gobernador Político del Departamento de Yoro.**

## En ceremonia especial

# LA CÁMARA DE COMERCIO E INDUSTRIAS DE LA LIMA, CORTÉS, ENTREGA RECONOCIMIENTO ESPECIAL A LA FHIA

Con la participación de la Junta Directiva y algunos miembros de la Cámara de Comercio e Industrias de La Lima, Cortés (CCILL), esa organización empresarial le entregó un reconocimiento especial a la Fundación, por la importante labor que realiza generando y transfiriendo tecnología al sector agrícola nacional y de otros países.

Los oferentes de este significativo reconocimiento manifestaron que es un honor que una institución como la FHIA tenga su sede principal en el Municipio de La Lima, Departamento de Cortés, desde donde proyecta su imagen a nivel nacional e internacional, lo cual también tiene un efecto beneficioso para toda la comunidad.

El Lic. Darío Efraín Turcios, Presidente de la Junta Directiva de la CCILL manifestó que en asamblea general de socios de esa organización empresarial se acordó hacerle entrega a la FHIA de un merecido reconocimiento, por su encomiable labor en beneficio del desarrollo de Honduras. “Sabemos que esta institución desarrolla investigación de alta calidad y promueve cultivos que son verdaderas alternativas para los agricultores de nuestro país, y que además, su acción bienhechora trasciende las fronteras de Honduras, llevando el mensaje innovador a productores de otras latitudes. Por esa razón, entregamos este merecido reconocimiento y les excitamos a continuar con su trabajo en beneficio del país”, dijo el Lic. Turcios al entregarle el reconocimiento al Dr. Adolfo Martínez, Director General de la FHIA.

Por su parte el Dr. Martínez, agradeció este noble gesto de la CCILL, y manifestó que “esto nos motiva a renovar el entusiasmo en nuestro trabajo institucional, y reiteramos nuestro compromiso de continuar colaborando con el desarrollo agrícola del país y con la proyección nacional e internacional de nuestra comunidad”.

**El Dr. Adolfo Martínez acompañando a los representantes de la Cámara de Comercio e Industrias de La Lima, Cortés.**



## SE EXPANDE EL USO DE ESTUFAS AHORRADORAS DE LEÑA

La mayor parte de la población de Honduras vive en el área rural donde aun es limitado el servicio de energía eléctrica, por lo cual las familias rurales y un significativo segmento de familias urbanas, hacen uso de la leña como fuente de energía para cocinar sus alimentos. Se estima que con este fin en Honduras se consumen 8.5 millones de metros cúbicos de madera por año, la cual es extraída del bosque y de los guamiles, ya que prácticamente nadie la cultiva.



**Esta escena de corte de leña es muy común en el sector rural de Honduras.**

A través del Proyecto de **Protección y manejo de micro cuencas hidrográficas afluentes del Río Aguán, ubicadas en el Departamento de Colón**, que la FHIA ejecuta con el apoyo financiero de la Unión Europea, se está contribuyendo a la protección y manejo racional de los recursos naturales existentes en las cuencas de dichos ríos, mediante el fomento de sistemas agroforestales, y la transferencia de tecnologías que coadyuvan a su conservación, dentro de las cuales se incluye el uso de estufas ahorradoras de leña.

Estas estufas son un modelo que las familias rurales involucradas en el proyecto han aceptado por su alta eficiencia para conservar el calor y la facilidad de adquirir en la comunidad los materiales necesarios para su construcción. Los resultados son tan eficientes que hasta el mes de septiembre de 2004 se habían construido 132 estufas que están en funcionamiento y se están haciendo los preparativos para construir 100 estufas mas con igual cantidad de familias.

En comparación con el fogón tradicional, empleado en la gran mayoría de los hogares rurales y aún en muchos hogares urbanos, las estufas ahorradoras de leña permiten reducir el consumo de leña empleado en la preparación de alimentos, el tiempo de cocción de los alimentos, disminuye el humo en el interior de la cocina, el tiempo que la familia invierte en recolección de leña y, consecuentemente, contribuyen a reducir la deforestación. El procedimiento para la construcción de las estufas ahorradoras de leña, la lista de materiales necesarios y el costo de las mismas se describen detalladamente en el folleto titulado **Ahorremos leña en el hogar**, que fue elaborado por los técnicos del proyecto y distribuido entre las familias rurales participantes en el proyecto.

La Sra. Karen Romelia Deras, de la comunidad de Los Encuentros, Abisinia, Tocoa, Colón, manifiesta que “me animé a construir la estufa por los beneficios que se obtienen en la salud, ahorro de leña y para disminuir la deforestación del bosque ya que cada día se consume mas leña”. La Señora Deras continúa diciendo “anteriormente con la estufa tradicional la carga de leña me duraba 3 días, habitamos 6 personas en la casa, y ahora la carga me dura entre 8 y 9 días, la limpieza de la cocina la hacemos ahora cada mes, antes la hacíamos cada 8 días y a las visitas que llegan a nuestra casa les ha gustado, nos dicen que es más bonita esta estufa”.



**La estufa ahorradora de leña permite cocinar más rápido los alimentos y reducir el consumo de leña.**

Por su parte la Sra. Margarita Miguel residente en La Abisinia, Tocoa, Colón, dice que “yo decidí participar en este proyecto porque uno tiene mejoras, la hornilla que tenía antes me quemaba mucha leña,

con la nueva estufa ahora una carga de leña la quemó en 8 días y cuando tenía la otra estufa, solo me duraba 3 días. Ahora veo el gran ahorro porque esta plancha si calienta y tenemos un ahorro en el consumo de leña”.

Sra. Margarita Miguel “con esta estufa puedo ahorrar leña y no me ahuma las paredes; además, protejo la salud de mi familia y mis hijos ya no tienen sus ojos rojos por tanto humo”.



## UNA EXCELENTE ALTERNATIVA RESISTENTE AL AMARILLAMIENTO LETAL DEL COCOTERO

### EL COCO ENANO AMARILLO MALASINO

A todos los productores, hoteles, restaurantes, sitios turísticos, grupos comunales, Organizaciones No Gubernamentales y Proyectos de Gobierno, interesados en rehabilitar plantaciones de cocos en el Litoral Atlántico de Honduras, se les informa que la FHIA tiene disponibles:

**3000 plantas de Coco  
Enano Amarillo Malasino.  
Listas para siembra en el campo.**

**Precio especial de oferta:  
Lps. 40.00 por planta  
Lps. 10.00 por nuez**



El Coco Enano Amarillo Malasino es originario de Malasia (linaje Inglés). Posee alta resistencia al Amarillamiento Letal, elevado potencial productivo, gran adaptabilidad a las condiciones ambientales locales y mucha estabilidad genética. Es de porte bajo, precoz para la producción (inicia la producción a los tres años de edad) y con manejo adecuado produce como 150 nueces por árbol por año.

A las personas interesadas en adquirir plantas de coco o nueces, se les recomienda comunicarse con el Programa de Diversificación de la FHIA, en La Lima, Cortés, a los Teléfonos (504) 668-2078 / 2470, fax (504) 668-2313, correo electrónico [fhia@fhia.org.hn](mailto:fhia@fhia.org.hn), donde serán amablemente atendidos.

## MAYOR PROTECCIÓN DE INJERTOS DE RAMBUTÁN

Motivados por las posibilidades de exportación hacia el mercado norteamericano, muchos productores de rambután (*Nephelium lappaceum*) están solicitando plantas de las variedades introducidas por la FHIA desde Australia y Hawái, para tener un mayor volumen de producción y obtener frutas de la calidad requerida por el mercado norteamericano.

Con el fin de incrementar la producción de plantas injertadas con las variedades demandadas, la FHIA instaló en una sección de los viveros establecidos en el Centro Experimental y Demostrativo de Cacao (CEDEC), en La Masica, Atlántida, una cobertura plástica que permite la protección de los injertos de las aguas de lluvia y de esa manera se ha incrementado considerablemente la producción de plantas injertadas durante todo el año.



Cubiertas de plástico para la protección de las plantas injertadas.

## Explorando nuevos cultivos EL POTENCIAL DEL CULTIVO DE MELÓN CHINO EN EL VALLE DE COMAYAGUA

El melón chino (*Cucumis melo*) tiene un buen potencial de mercado interno y externo y buenos precios como cultivo de diversificación dentro de los vegetales orientales. En los últimos dos años la FHIA ha realizado algunas investigaciones de campo para conocer el comportamiento y el potencial de este cultivo en el Valle de Comayagua. Es así como se ha determinado que el cultivar Century es uno de los más adaptables a las condiciones agroclimáticas de la zona.

Los estudios anteriores también han demostrado que el melón chino es afectado por enfermedades viróticas transmitidas por áfidos y mosca blanca, las que pueden llegar a causar una reducción significativa en los rendimientos y en la rentabilidad del cultivo, si no se toman las medidas adecuadas para su prevención y control. Por tal razón, se estableció en el Centro Experimental y Demostrativo de Horticultura (CEDEH) de la FHIA, en el Valle de Comayagua, un lote comercial de melón chino, utilizando el cultivar Century (de Known You Seed), con el propósito de demostrar su rentabilidad económica y evaluar el efecto de la cubierta flotante Agryl sobre la incidencia de enfermedades viróticas y sobre los rendimientos.

En esta prueba se utilizaron plántulas producidas en pilón y se sembró una población de 26,666 plantas/ha. A la mitad del lote demostrativo se le colocó la cubierta flotante Agryl, inmediatamente después del trasplante, para proveerle protección contra insectos vectores de

enfermedades viróticas. Esta cubierta fue suspendida sobre arcos de varilla de hierro formando túneles protectores y se retiró a los 24 días después del trasplante.

Al analizar los resultados se observa que no hubieron diferencias significativas en los rendimientos del cultivo por el uso de la cubierta flotante Agryl, lo cual se debió probablemente a que fue muy baja la incidencia de vectores y consecuentemente de enfermedades viróticas, durante el periodo de estudio.



Utilización de cubierta flotante para la producción de melón chino en el Valle de Comayagua.

Por otra parte, el cultivo sí fue afectado negativamente por la ocurrencia de dos fuertes lluvias cuatro días antes de iniciar la cosecha, lo cual provocó el daño de un alto porcentaje de frutos por rajaduras y por pudrición (24.3%). Aun con estos inconvenientes, los rendimientos comerciales fueron de 19.4 t/ha, es decir, 995 cajas de 19.5 kg c/u.

Los costos de producción en este lote demostrativo fueron de US\$ 4,385/ha y los ingresos fueron de US\$ 7,179 por la venta de 19,402 kg a US\$ 0.37/kg, dejando un ingreso neto de US\$ 2,794/ha o sea una rentabilidad de 63.72%. Lo anterior demuestra que este cultivo es una excelente

opción para diversificar la producción de vegetales orientales en el Valle de Comayagua, donde la FHIA está contribuyendo a establecer un sistema de producción apropiado para este cultivo.

## Para producir malanga Eddoe UTILICE LA SEMILLA ADECUADA

La malanga Eddoe (*Colocasia esculenta* var. *antiquorum*) es un producto de gran aceptación en el mercado nacional y muy solicitado por personas de origen oriental que radican en los Estados Unidos. Desde hace varios años la FHIA ha realizado varios trabajos de investigación, con el fin de generar o validar la tecnología apropiada para optimizar los rendimientos y la calidad del producto obtenido.

Una de las limitantes para la producción de malanga Eddoe de calidad en Honduras es la baja disponibilidad de semilla para la siembra. Normalmente para la siembra se utilizan las secciones del cormo principal y los cormelos denominados "hermanas"; sin embargo, después de cada cosecha queda una gran cantidad de cormelos pequeños que no alcanzaron el tamaño adecuado para exportación o para mercado nacional, los cuales en muchos casos son utilizados por los agricultores como material de siembra para la próxima cosecha.



Tipos de semillas de malanga Eddoe.

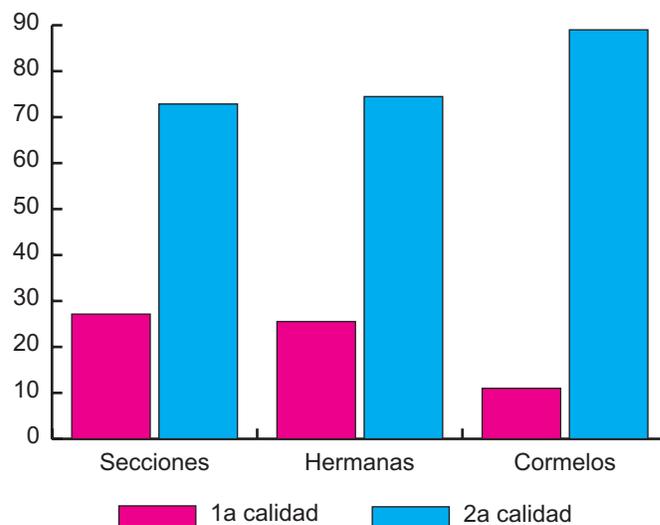
Por lo anterior, la FHIA realizó un estudio en el Centro Experimental y Demostrativo "Phil Rowe", en el Valle de Sula, para determinar el efecto del tipo de semilla en el rendimiento y la calidad de la malanga Eddoe, en el cual se utilizó como material de siembra secciones del cormo principal, hermanas y cormelos pequeños rechazados durante la cosecha. El propósito fundamental fue evaluar la posibilidad del uso de los cormelos pequeños como material de siembra.

A las parcelas experimentales se les dio el manejo agronómico adecuado, se sembró a una densidad de 25,000 plantas por hectárea, se

hizo la fertilización de acuerdo al análisis de suelo, se aplicó riego por aspersión, se realizaron tres ciclos de control de malezas y la cosecha se realizó a los 9 meses de edad del cultivo, evaluando la producción de cormelos de primera calidad (de 2 a 2.5 pulgadas de diámetro) y cormelos de segunda calidad (de 1.5 a 1.75 pulgadas de diámetro y 2.0 pulgadas de largo).

Los resultados obtenidos indican que cuando se utiliza como semilla las secciones del cormo principal, se obtiene un 28% de producto de primera calidad, cuando se usan cormos hermanas se obtiene el 26% y cuando se usan cormelos pequeños de descarte apenas se obtiene el 11% de producto de primera calidad, tal como se observa en la figura 1. Esto indica que no es conveniente utilizar los cormelos descartados como semilla para la próxima cosecha, porque es muy baja la cantidad de producto comercializable y se incrementa la cantidad de producto que no reúne los requisitos establecidos principalmente por el mercado externo.

Figura 1. Porcentaje de cormelos exportables de primera y segunda calidad para los tres tipos de semillas utilizadas en la siembra.



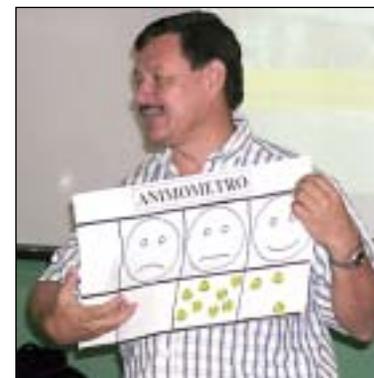
## LA FHIA ATIENDE DEMANDA DE SERVICIOS DE CAPACITACIÓN

### Solicitudes de DICTA

Durante los días 20 y 21 de julio de 2004, se completó la capacitación solicitada por la Dirección de Ciencia y Tecnología Agropecuaria (DICTA) de la Secretaría de Agricultura y Ganadería, realizando el segundo curso orientado a capacitar su personal técnico sobre **Técnicas Utilizadas en Capacitación Agrícola**. En este evento participaron 15 técnicos de DICTA asignados en diferentes regiones del país, donde coordinan y ejecutan las actividades de capacitación que esa institución ofrece a los productores que atiende en sus respectivas zonas de trabajo. Al completar esta capacitación todos los técnicos que actualmente prestan sus servicios a DICTA han estandarizado sus conocimientos y las metodologías para

planificar, organizar y desarrollar eventos de capacitación.

**Instructores y participantes utilizaron las dinámicas necesarias para optimizar los resultados de la capacitación recibida.**



Por la naturaleza del curso, desde un principio se promovió la activa participación de los asistentes, para proporcionarles los criterios sobre el enfoque participativo de la capacitación agrícola, identificación de semejanzas y diferencias de las técnicas utilizadas, el uso eficiente de ayudas audiovisuales y la metodología para elaborar propuestas de capacitación agrícola.



**Técnicos de DICTA presentando resultados del trabajo en grupos.**

### Capacitación en producción de plátano

Atendiendo una solicitud de DICTA se realizó también una capacitación sobre **Tópicos Relevantes para la Producción de Plátano**, la cual fue ejecutada durante los días del 28 al 30 de septiembre de 2004, en la zona Oriental del país. Esta capacitación se realizó en tres lugares diferentes donde participaron un total de 86 personas, siendo la mayoría pequeños productores que están incursionando en la producción de plátano en la zona de Trojes, Departamento de El Paraíso, aunque también participaron técnicos de DICTA y del Instituto Hondureño del Café.

En esta capacitación se abordaron los temas de situación actual del mercado del plátano, variedades, ciclo vegetativo, multiplicación rápida de cormos, sistemas de siembra, fertilización, plagas y enfermedades. Además, se realizaron prácticas de campo sobre muestreo de suelo, selección de cormos para la siembra, podas de deshoje, desbellote, identificación de enfermedades y trampeo del Picudo negro.

### Importantes conferencias

En el mes de julio se realizó la XIII Semana Científica del CURLA, en La Ceiba, Atlántida, en la cual la FHIA participó presentando dos conferencias magistrales sobre temas de importancia para la zona atlántica del país. El Dr. Hernán Espinoza, del Departamento de Protección Vegetal presentó el tema **El Rambután: una Fruta con Futuro**, en la cual hizo una descripción cronológica desde la introducción del cultivo en Honduras y su expansión principalmente en la costa atlántica del país.

Un aspecto importante presentado por el Dr. Espinoza fue lo relacionado con los trabajos de investigación realizados por la FHIA durante 10 años para demostrar al Departamento de Agricultura de los Estados Unidos que esta fruta no es hospedera de la Mosca de la Fruta, lo cual condujo a lograr la admisibilidad de la misma en el mercado norteamericano a partir del año 2003. También informó a los participantes sobre las actividades que la Fundación realiza para promover la propagación de las variedades adecuadas en la zona productora y las

perspectivas promisorias del mercado nacional, regional y norteamericano.

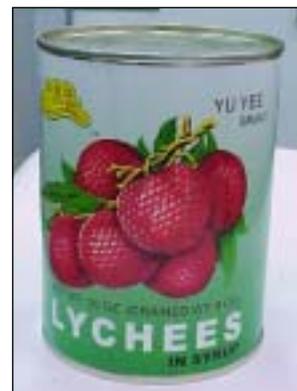
Por su parte, el Ing. Víctor Porras, del Programa de Cacao y Agroforestería, presentó en este evento una conferencia sobre **Avances en el Control de la Moniliasis del Cacao**, en la que informó a los presentes sobre los logros que se están obteniendo a través del proyecto que la FHIA ejecuta con el apoyo financiero de PROMOSTA y en coordinación con la Asociación de Productores de Cacao de Honduras, para contrarrestar los efectos negativos de la Moniliasis del Cacao en Honduras.

En su exposición el Ing. Porras explicó las características de esta enfermedad fungosa de reciente introducción al país y los daños que está causando a la producción de cacao en Honduras. Así mismo informó que se están buscando alternativas de control con un enfoque de manejo integrado de la enfermedad, lo que incluye la aplicación de prácticas culturales como la recolección de frutos infectados dos veces por semana, regulación de sombra, control de malezas, poda de árboles, así como la aplicación de fungicidas y la identificación de variedades o híbridos de cacao que muestran resistencia genética a la enfermedad.



**Actualmente Honduras es el mayor productor de rambután en Centro América.**

También se atendió la invitación que le hizo a la FHIA la institución Visión Mundial, la cual realizó en el mes de agosto de 2004 un Congreso sobre Comercialización y Desarrollo, en el que participaron 90 personas incluyendo a todos los técnicos de esa organización privada y representantes de los productores que atienden en diferentes regiones del país. En esta importante actividad participó en representación de la FHIA el Ing. José Alfonso, Líder del Programa de Diversificación, quien presentó una conferencia sobre **Alternativas de Diversificación Agrícola en Honduras**, en lo que se destacan las frutas tropicales y sub-tropicales, hortalizas de clima cálido y templado, raíces y tubérculos, especias y condimentarias y especies maderables.



**Un aspecto importante en la diversificación agrícola es la incorporación de valor agregado a los productos agrícolas generados en Honduras.**

### Desarrollo de cursos cortos

Continuando con la ejecución del programa normal de cursos cortos que la FHIA ofrece al sector agrícola nacional, se realizó un curso sobre **Manejo Poscosecha de Frutas y Vegetales Frescos**, durante los días 26 y 27 de agosto de 2004, en las instalaciones de la FHIA en La Lima, Departamento de Cortés.

A este evento asistieron un total de 31 participantes, la mayoría de Honduras, pero también vinieron participantes de El Salvador, Nicaragua y Belice, quienes conocieron sobre el manejo integrado de poscosecha, pre-enfriado de frutas y vegetales frescos, operación y manejo de pequeñas empacadoras, inocuidad de alimentos y otros temas colaterales e importantes para mantener la calidad de los productos frescos y prolongar su vida en el anaquel. Además, visitaron en la ciudad de San Pedro Sula, Cortés, algunos supermercados donde analizaron sus fortalezas y deficiencias en el manejo de las frutas y vegetales frescos que ofrecen a los consumidores.

Atendiendo solicitud de instituciones públicas y privadas interesadas en la producción de especies maderables en Honduras, se realizó por segunda vez el curso sobre **Establecimiento y Manejo de Plantaciones Forestales**. Este importante evento se realizó en el mes de septiembre en las instalaciones del Centro Agroforestal y Demostrativo del Trópico Húmedo (CADETH), ubicado en la zona atlántica de Honduras. Participaron un total de 15 personas que representaban empresas privadas que ya están invirtiendo en la siembra de especies maderables, así como organizaciones no gubernamentales e instituciones públicas que promueven la conservación de los recursos naturales en Honduras.



Participantes en el curso sobre Establecimiento y Manejo de Plantaciones Forestales.

El Ing. Anibal Rivera, representante de la Dirección Nacional de Desarrollo Rural Sostenible (DINADERS), manifestó en nombre de los participantes que concluían el curso con mucha satisfacción y motivación, para aplicar estos conocimientos en sus respectivas instituciones y empresas.



Además de conocer aspectos generales sobre el establecimiento y manejo de viveros forestales, sistemas de siembra y manejo de especies maderables, agroforestería, producción de semillas y costos de producción, los participantes recibieron amplia información sobre el manejo silvicultural de las principales especies maderables que se pueden desarrollar en los diferentes eco-sistemas existentes en el país.

### Se capacitan técnicos y productores de MOPAWI

Desde hace muchos años la organización MOPAWI (Mosquitia Pawisa, que significa: Desarrollo de la Mosquitia), está ejecutando proyectos que promueven el desarrollo integral de la Mosquitia hondureña. Entre sus actividades se incluyen proyectos de producción agrícola y de conservación de los recursos naturales que involucran la mayoría de las comunidades de esa inmensa zona del país.

Uno de los cultivos existentes en la zona es el cacao, por lo cual esta organización le solicitó a la FHIA el desarrollo de un evento de capacitación sobre **Producción de Cacao en Sistemas Agroforestales**. Este evento se realizó en el mes de septiembre de 2004 en las instalaciones del Centro Experimental y Demostrativo del Cacao (CEDEC), ubicado en La Masica, Departamento de Atlántida, en el que participaron 15 personas, especialmente productores ubicados en la zona de la Mosquitia que colinda con el Departamento de Olancho. En esta capacitación se desarrollaron los temas teóricos pertinentes, pero se hizo énfasis en la ejecución de actividades prácticas, para proveerle a los participantes las destrezas necesarias para el manejo del cultivo en sistemas agroforestales.



Entrenamiento práctico en establecimiento y manejo de plantaciones de cacao en sistemas agroforestales en condiciones de terreno plano y ladera.



### Importante seminario

Con el propósito de conocer la situación actual de la contaminación ambiental en Honduras, la FHIA invitó a funcionarios del Programa de Cambio Climático de la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA), para que presentaran un seminario sobre **Iniciativas de Cambio Climático en Honduras y su Relación con el Sector Agrícola**. Este seminario fue desarrollado en el mes de julio y asistieron 38 personas entre personal de la FHIA e invitados especiales.

En este importante seminario los expositores informaron sobre las estimaciones de emisión de gases con efecto invernadero en Honduras, indicando que uno de los gases que más se emite al ambiente es el CO<sub>2</sub> y que la principal fuente de este nocivo gas es la generación de energía por combustibles fósiles, aunque también hace un significativo aporte el cambio de uso de la tierra en Honduras, principalmente lo que se refiere a la quema de biomasa en los sitios de producción.

Los expositores también informaron sobre el plan que se ejecuta en Honduras para la eliminación del uso del Bromuro de Metilo, así como las alternativas de sustitución de ese gas en la agricultura. Finalmente explicaron que ya se hacen los preparativos para realizar en Honduras el segundo inventario de emisión de gases con efecto invernadero y la identificación de las principales fuentes aportantes.



Funcionarios de la SERNA y participantes en el seminario.

## LA FHIA ABRE LAS PUERTAS AL AGROTURISMO

En los últimos años el turismo se ha convertido en una de las más importantes fuentes de divisas para el país, ya que cada vez más turistas nacionales, de la región centroamericana y de otras partes del mundo visitan los centros turísticos de Honduras. Esta actividad también es una buena fuente de empleo, ya que los inversionistas en este rubro requieren cada vez de más personas capacitadas para ofrecer servicios de calidad a los turistas.

Hay un segmento relativamente importante de turistas que visitan Honduras interesados en el eco-turismo o agroturismo; son personas que desean ponerse en contacto directo con la naturaleza, hacer recorridos por senderos preestablecidos, observar la flora y la fauna de nuestro país y consumir alimentos típicos de las diferentes regiones. Parte de estos turistas también muestran interés en conocer algunos sistemas de producción utilizados en el país para producir principalmente frutas de exportación como el banano, que consumen cotidianamente en sus países de origen. En el caso de estos cultivos los turistas muestran interés en conocer las plantaciones y las empaquetadoras donde las frutas se empaquetan para enviarlas a sus países de origen.

Tomando en consideración lo anterior, y en vista de que la FHIA posee centros experimentales donde se realizan trabajos de investigación en una amplia diversidad de cultivos para mercado interno, regio-

nal e internacional, y donde se están aplicando sistemas de producción modernos que buscan mejorar la productividad en el sector agrícola nacional, se han estructurado tres paquetes turísticos que la FHIA pone a disposición de los turistas interesados.

En la organización de esta oferta de servicios agroturísticos, la FHIA contó con el apoyo de la Carrera de Turismo de la Universidad Tecnológica de Honduras (UTH), la cual mediante un convenio especial designó a la Srita. Nelly Mejía, para organizar los paquetes agroturísticos de la FHIA bajo asesoría de profesionales calificados. Esta actividad también sirvió para que la Srita. Mejía cumpliera con su requisito para optar al título de Licenciada en Turismo.

Para dar a conocer su oferta agroturística la FHIA convocó a los principales operadores de turismo que tienen sus oficinas en la ciudad de San Pedro Sula, Cortés, a quienes en una actividad especial les presentó los tres paquetes turísticos que la Fundación pone a disposición de los turistas interesados. En esta actividad los operadores de turismo hicieron el recorrido que incluye la visita a los Laboratorios y



Operadores de turismo conocen la oferta de servicios agroturísticos de la FHIA.

al Centro Experimental y Demostrativo "Dr. Phil Rowe" donde pudieron apreciar a nivel de campo los lotes experimentales y el banco de germoplasma de los cultivos de banano y plátano que la FHIA posee y que es uno de los más grandes de su especie en América Latina.

## Contenido

<b>En un proceso gradual</b>	
Los Bioplaguicidas se posicionan en la agricultura hondureña .....	1-2
Intercambio de experiencias en la producción de plátano .....	2-3
Asesoría en la producción de especias .....	3
<b>Con el apoyo de PROMOSTA</b>	
Continúa la investigación en el cultivo de arroz .....	4
Comentarios y opiniones .....	5
Capacitación en diseño de experimentos agrícolas .....	6
Evaluación de especies productoras de leña .....	6-7
Continúan estudios para el control de la Gallina Ciega .....	7
Jornada Técnico-Científica en Yoro .....	7-8
<b>En ceremonia especial</b>	
La Cámara de Comercio de La Lima, Cortés, entrega reconocimiento especial a la FHIA ...	8-9
Se expande el uso de estufas ahorradoras de leña .....	9-10
Una excelente alternativa resistente al amarillamiento letal del cocotero .....	10
Mayor protección de injertos de rambután .....	10-11
<b>Explorando nuevos cultivos</b>	
El potencial del cultivo de melón chino en el Valle de Comayagua .....	11
<b>Para producir malanga Eddoe</b>	
Utilice la semilla adecuada .....	12
La FHIA atiende demanda de servicios de capacitación .....	12-15
La FHIA abre las puertas al Agroturismo .....	15

### CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN

• PRESIDENTE  
Ing. Mariano Jiménez.

**Ministro de Agricultura y Ganadería**

• VOCAL I

Ing. Jorge Bueso Arias  
Banco de Occidente S.A.

• VOCAL II

Ing. René Laffite  
Frutas Tropicales

• VOCAL III

Ing. Sergio Solís  
CAHSA

• VOCAL IV

Dr. Bruce Burdett  
Alcon, S.A.

• VOCAL V

Ing. José Ayala  
PROTEINA, S.A.

• VOCAL VI

Ing. Basilio Fuschich  
Agroindustrias  
Montecristo

• VOCAL VII

Sr. Norbert Bart

• VOCAL VIII

Ing. Yamal Yibrín  
CADELGA, S.A.

• SECRETARIO  
Dr. Adolfo Martínez

• ASESOR  
Ing. Roberto Villeda Toledo



Apartado Postal 2067  
San Pedro Sula, Cortés  
Honduras, C.A.  
Tel. (504) 668-2078, 668-2470  
Fax: (504) 668-2313  
e-mail: fhia@fhia.org.hn  
www.fhia.org.hn

**CORREO AÉREO**

*Carta Trimestral elaborada  
por el Centro de Comunica-  
ción Agrícola con  
la colaboración  
del personal técnico de la  
FHIA.*