



➤➤➤ FHIA COMPARTE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN EN LA REVISIÓN ANUAL DE PROGRAMAS 2025

Durante dos jornadas técnicas se presentaron resultados de investigaciones desarrolladas en diferentes programas de la institución, orientadas a mejorar la productividad y sostenibilidad de la agricultura

La Revisión Anual de Programas de la FHIA es un evento institucional en el que se presentan los avances más relevantes de investigación, innovación tecnológica y transferencia de conocimiento desarrollados por la institución anualmente.

Este encuentro técnico permite compartir resultados científicos, evaluar el progreso de los programas de investigación y fortalecer el intercambio de conocimiento entre investigadores, técnicos, estudiantes y aliados estratégicos del sector agrícola.

Este evento se realizó los días 12 y 13 de febrero de 2026, en el Auditorio Lic. Jorge Bueso Arias del Centro de Comunicación Agrícola de la FHIA, en La Lima, Cortés, reuniendo a especialistas de diferentes áreas que expusieron resultados de las

investigaciones desarrolladas en las estaciones experimentales y centros especializados de la institución.

Cacao, biodiversidad y sistemas agroforestales

Las presentaciones iniciaron con los avances del Programa de Cacao y Agroforestería, donde se abordó la situación del cultivo y las innovaciones orientadas a mejorar la productividad y sostenibilidad de los sistemas productivos.

Uno de los temas más destacados fue la investigación sobre biodiversidad en sistemas agroforestales con cacao desarrollada en las estaciones experimentales de la FHIA: CEDEC-JAS y CADETH-AMR en La Masica, Atlántida.

Los estudios evidenciaron una importante diversidad de aves y mamíferos terrestres, confirmando que los cacaotales bajo sombra pueden funcionar como refugios para la biodiversidad dentro de paisajes agrícolas. También se presentó un análisis sobre la distribución del mono aullador (*Alouatta palliata*) dentro del CADETH-AMR, resaltando el papel de los sistemas agroforestales en la conservación de especies.

En el componente forestal se evaluaron ocho especies maderables asociadas al cacao, entre ellas marapolán, cedrillo, san juan de areno, cedro de la india, barba de jolote, rosita, limba y laurel negro, analizando sus propiedades físico-mecánicas y su potencial para la producción de madera en sistemas agroforestales.

Además, se presentaron estudios sobre biomasa aérea y captura de carbono en especies forestales como San Juan de areno, limba y rosita, así como investigaciones sobre el efecto de especies maderables en las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.

En cuanto al cultivo de cacao, se compartieron resultados sobre:

- Caracterización de frutos y semillas de 32 progenies de cacao de segunda generación FHIA
- Evaluación de diferentes espesores de capas de secado del grano para mejorar la calidad postcosecha
- Investigaciones de largo plazo sobre clima, productividad y sanidad del cultivo

Entre estos estudios destacan la validación agronómica de 20 cultivares autocompatibles, investigaciones sobre manejo nutricional del cacao en Honduras y evaluaciones de especies forestales en sistemas agroforestales multiestrato.

Innovación en hortalizas y nuevas alternativas frutícolas

El Programa de Hortalizas presentó avances de investigación desarrollados en el CEDEH (Centro Experimental y Demostrativo de Hortalizas) en Comayagua, Comayagua. Uno de los estudios destacados fue la evaluación productiva de chile morrón de colores (*Capsicum annum*) bajo sistemas hidropónicos en invernadero, una tecnología que permite mejorar el manejo nutricional del cultivo y optimizar el uso del agua.



La caracterización de los frutos y semillas de las 32 progenies evaluadas demostró que algunas tienen mejor rendimiento productivo que otras, lo que permitió establecer diferencias e identificar cuáles tienen mayor potencial para obtener mayor cantidad de cacao seco.

También se presentaron evaluaciones de variedades hortícolas desarrolladas y las investigaciones sobre el uso de bioestimulantes y aminoácidos para mejorar el cuaje, desarrollo y maduración de frutos en tomate (*Solanum lycopersicum*) bajo condiciones comerciales de manejo en ambientes protegidos.

En el área de frutales se compartieron experiencias relacionadas con la validación agronómica de frutales élite, incluyendo el manejo de aguacate antillano, cinco variedades de mango, guanábana y nance en el valle de Comayagua, como parte de las estrategias de diversificación agrícola.



El cultivo de guanábana es promisorio bajo manejo tecnificado, incluyendo el uso de bolsas de protección en los frutos.

Además, experiencias en la producción y manejo de cultivos alternativos como coco, mango y pimienta gorda, incluyendo estrategias de rehabilitación de plantaciones, manejo de malezas mediante coberturas y optimización tecnológica para la producción de coco verde fueron presentados por el Programa de Diversificación.

Mejoramiento genético para enfrentar enfermedades en musáceas

Uno de los ejes más importantes del evento fue la presentación de avances del Programa de Banano y Plátano, particularmente en el desarrollo de materiales genéticos resistentes a enfermedades que amenazan la producción mundial de musáceas.

Entre los resultados presentados destacan los avances en la obtención de híbridos de banano y plátano con resistencia a *Fusarium oxysporum* f. sp. cubense Raza 4 Tropical (FOC-R4T), considerada una de las enfermedades más devastadoras para este cultivo.

También se compartieron resultados de investigaciones sobre:

- Híbridos de banano resistentes a *Fusarium* raza 1
- Materiales con resistencia al nematodo barrenador (*Radopholus similis*)

- Adaptación de variedades de plátano en Olancho
- Caracterización de materiales genéticos como MP1 y Paredes
- Propagación de plátano mediante cámaras térmicas
- Evaluación de enraizantes en viveros de plátano

Estos avances reflejan el trabajo continuo de la FHIA en el mejoramiento genético de musáceas, una línea de investigación clave para garantizar la sostenibilidad del cultivo en la región.

Laboratorios de suelos y sanidad vegetal al servicio de la agricultura

Durante la segunda jornada se presentaron los avances del Laboratorio Químico Agrícola, enfocados en el fortalecimiento analítico y la innovación metodológica para generar información aplicada al manejo de suelos, fertilidad y nutrición vegetal.

Por su parte, el Departamento de Protección Vegetal presentó los resultados de diagnósticos y evaluaciones realizadas en los laboratorios de Nematología, Fitopatología y Entomología, incluyendo investigaciones sobre:

- Reacción de híbridos de banano a Marchitez Fusarial (*Fusarium oxysporum* f. sp. cubense Raza 1)
- Reacción de híbridos al nematodo *Radopholus similis*
- Evaluación de fungicidas para el manejo de Sigatoka negra (*Pseudocercospora fijiensis*)
- Caracterización de enfermedades causadas por virus, bacterias y oomicetos en cultivos hortícolas.



Propagación de plantas y transferencia de conocimiento

La agenda también incluyó la presentación del Laboratorio de Cultivo de Tejidos, donde se compartieron los resultados de las actividades de propagación in vitro de banano, plátano y camote realizadas durante 2025, contribuyendo a la producción de material vegetal de alta calidad genética y libre de patógenos.

Finalmente, el Centro de Comunicación Agrícola presentó las actividades desarrolladas en capacitación, producción de materiales técnicos, divulgación digital y espacios de co-working, destacando el papel estratégico de la comunicación en la transferencia de tecnología y la difusión del conocimiento generado por la FHIA.

La jornada incluyó una conferencia magistral sobre fisiología vegetal aplicada al cultivo de mango en áreas semiáridas del noreste brasileño, donde se abordaron estrategias para mejorar la productividad mediante el manejo fisiológico del cultivo.

Un espacio para compartir conocimiento científico

La Revisión Anual de Programas de la FHIA constituye un espacio fundamental para mostrar el impacto de la investigación agrícola en el desarrollo del sector productivo.

A través de estas presentaciones se evidencian los esfuerzos de la institución en áreas como mejoramiento genético, manejo de cultivos, biodiversidad, protección vegetal, análisis de laboratorio, propagación de plantas y comunicación agrícola, contribuyendo a la generación de tecnologías que fortalecen la agricultura en Honduras y la región.



El Laboratorio de Cultivo de Tejidos inició en mayo de 2025. Se registró ante SENASA en septiembre 2025, mediante la certificación de inscripción (DCSYRF-002-25).

Para conocer más

Si desea profundizar en las presentaciones y resultados compartidos durante este evento, puede ver las grabaciones completas de la Revisión Anual de Programas 2025 de la FHIA en los siguientes enlaces:

- [🔗 Revisión Anual 2025. Día 1](#)
- [🔗 Revisión Anual 2025. Día 2](#)

Estas grabaciones incluyen las exposiciones técnicas de los investigadores y especialistas que participaron en el evento.



Un total de 89 personas participaron en este evento, tanto de manera presencial como virtual, en el marco de la Revisión Anual de Programas 2025 de la FHIA.

Este espacio permitió compartir avances, resultados y experiencias, fortaleciendo el intercambio de conocimientos entre técnicos, investigadores y participantes vinculados al sector agrícola.

SEMBRANDO INTERÉS POR LA CIENCIA Y LA AGRICULTURA DESDE LA NIÑEZ

El miércoles 4 de febrero de 2026 se recibió con entusiasmo la visita de 32 niños y 3 docentes del sexto grado del Liceo Bilingüe Centroamericano de San Pedro Sula, Cortés, quienes conocieron de cerca las principales actividades que desarrolla la institución y su incidencia en el sector agrícola nacional.

Durante el recorrido, guiados por la Lic. Alejandra Montalván, del Centro de Comunicaciones, los estudiantes aprendieron sobre investigación, innovación y el aporte de la ciencia al desarrollo sostenible de la agricultura en Honduras.

En la FHIA creemos firmemente en la educación como motor de transformación, por ello nuestras puertas están siempre abiertas para recibir a estudiantes de todos los niveles, fomentando el interés por la agricultura, la ciencia y la investigación desde edades tempranas, y motivando a las nuevas generaciones a ser parte del desarrollo del país.



En la FHIA abrimos nuestras puertas para fomentar en los estudiantes el interés por la agricultura, la ciencia y la investigación.

CUANDO LA INGENIERÍA CIVIL SE ENCUENTRA CON LA AGRICULTURA, EL AGUA SE CONVIERTE EN UNA HERRAMIENTA DE DESARROLLO



Los estudiantes conocieron la labor de la FHIA y la aplicación de la ingeniería civil en riego y drenaje agrícola.

En las instalaciones de la FHIA en La Lima, Cortés, el 6 de febrero de 2026 recibió la visita de 10 estudiantes de la carrera de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras – Campus Cortés, que cursan la asignatura Riego y Avenamiento.

Durante la jornada, los estudiantes participaron en las conferencias “Esto es FHIA” y “Riego y avenamiento en la agricultura”, impartidas por el Ing. Marco Tulio Bardales, Gerente de Comunicaciones de la FHIA, quien destacó la importancia de integrar los principios de la ingeniería civil con el manejo del agua en los sistemas productivos agrícolas.

Riego y avenamiento desde la ingeniería civil

Desde el enfoque de la ingeniería civil, el riego y el avenamiento constituyen un sistema hidráulico integrado. El riego permite el ingreso controlado del agua al sistema suelo–planta, aplicando criterios de diseño como caudal, presión, pendiente y eficiencia hidráulica. El avenamiento, por su parte, garantiza la evacuación del exceso de agua, evitando saturación del suelo, pérdida de capacidad portante, inestabilidad y fallas similares a las que ocurren en una obra civil sin drenaje adecuado.

De esta manera, los estudiantes comprendieron que riego sin avenamiento es un sistema incompleto, ya que el manejo inadecuado del agua puede afectar tanto la productividad agrícola como la estabilidad física del suelo, de forma análoga a una infraestructura mal diseñada o sin control del drenaje.

▶▶▶ CLAVES PRÁCTICAS DE LA NUTRICIÓN MINERAL EN LOS CULTIVOS: FORTALECIENDO LA TOMA DE DECISIONES AGRONÓMICAS

Durante los días 25 y 26 de febrero de 2026, en las instalaciones de la FHIA, se desarrolló el Curso Claves prácticas de la nutrición mineral en los cultivos, un espacio de formación técnica orientado a fortalecer los criterios agronómicos de productores, técnicos y profesionales del sector agrícola.

La capacitación contó con la participación de 14 personas, quienes profundizaron en los fundamentos científicos y prácticos de la nutrición vegetal, un tema clave para mejorar la productividad, la eficiencia en el uso de fertilizantes y la sostenibilidad de los sistemas agrícolas.

Esta actividad forma parte del Programa de Capacitación 2026 de la FHIA, ejecutado por el Centro de Comunicación Agrícola, cuyo objetivo es facilitar el acceso al conocimiento técnico y científico generado por la institución y fortalecer las capacidades de técnicos y productores.

El curso fue impartido por el M. Sc. Julio Herrera, especialista en nutrición vegetal, quien compartió su experiencia promoviendo

un enfoque técnico basado en la comprensión de los procesos fisiológicos, químicos y biológicos que determinan la eficiencia nutricional de los cultivos.

El laboratorio como punto de partida para decisiones agronómicas

Previo al desarrollo del contenido central del curso, los participantes recibieron una presentación sobre los Servicios del Laboratorio Químico Agrícola de la FHIA, a cargo del Ing. Luis Mejía, destacando la importancia del análisis de laboratorio en la toma de decisiones agronómicas.

Durante esta sesión se explicó que la confiabilidad de un diagnóstico nutricional depende en gran medida de la calidad de la muestra tomada en campo, ya que un muestreo adecuado nos permite obtener resultados representativos para el diseño de programas de fertilización en los cultivos.

Los participantes conocieron los servicios analíticos del laboratorio y la importancia de aplicar procedimientos correctos en la toma, manejo y envío de muestras de suelo y tejido vegetal. Este enfoque permitió comprender que una buena recomendación nutricional comienza con un análisis confiable.



Los participantes provenían de Olanchito, El Negrito y El Progreso, Yoro; Güinope, El Paraiso; Santa Rosa de Copán, Copán; Lepaterique y Talanga Francisco Morazán; Sesenti, Ocotepeque y San Nicolas, Santa Bárbara.



Los participantes coincidieron en que el análisis de suelo y tejido vegetal transforma la fertilización en decisiones técnicas, no en suposiciones.

Comprender la nutrición vegetal más allá de la fertilización

Uno de los principales enfoques del curso fue aclarar un concepto frecuentemente confundido: nutrición vegetal no es sinónimo de fertilización. Mientras la fertilización consiste en aplicar nutrientes al suelo o a la planta, la nutrición vegetal abarca los procesos mediante los cuales las plantas absorben, transportan y utilizan esos nutrientes.

Durante la primera jornada se abordaron los principios de la nutrición mineral, incluyendo el concepto de nutriente esencial según los criterios de Arnon y Stout, así como la clasificación de macronutrientes y micronutrientes y su función estructural, metabólica y reguladora en las plantas.



Se analizaron errores frecuentes en el manejo de la fertilización y la importancia de comprender las necesidades fisiológicas del cultivo antes de definir un programa nutricional.

El suelo como sistema nutricional

Otro tema central fue comprender el suelo como un sistema nutricional complejo, donde interactúan procesos químicos, físicos y biológicos que determinan la disponibilidad de nutrientes para las plantas.

Entre los aspectos analizados se incluyeron:

- Capacidad de intercambio catiónico (CIC)
- pH del suelo y disponibilidad de nutrientes
- Balance de cationes calcio, magnesio, potasio y sodio

Papel de la materia orgánica y el carbono activo en la fertilidad del suelo

Estos factores explican por qué la aplicación de fertilizantes no siempre mejora el rendimiento cuando el suelo presenta limitaciones físicas o químicas. Comprender el suelo como un sistema dinámico permite diseñar estrategias de manejo más eficientes y optimizar la inversión en fertilización.

Cómo las plantas absorben y utilizan los nutrientes

Otro eje del curso fue el análisis de los mecanismos de absorción y transporte de nutrientes, procesos que determinan la eficiencia con la que los cultivos aprovechan los elementos minerales.

Entre los temas abordados se incluyeron:

- Mecanismos de absorción radicular
- Transporte activo y pasivo
- Flujo de masa, difusión e intercepción radicular
- Función del xilema y el floema
- Movilidad de los nutrientes en la planta
- Interacciones nutricionales, antagonismos y sinergias

También se abordó la fisiología del uso de nutrientes, destacando el papel del nitrógeno en la síntesis de proteínas, el fósforo en el metabolismo energético, el potasio en la regulación osmótica y el transporte de azúcares, así como el calcio y el boro en la estructura celular.

Diagnóstico nutricional para una agricultura más precisa

Durante la segunda jornada se profundizó en herramientas de diagnóstico nutricional, fundamentales para mejorar la toma de decisiones en campo.

Entre las metodologías analizadas se incluyeron: análisis de suelo y sus limitaciones, análisis foliar para monitorear el estado nutricional y análisis de savia para evaluar la dinámica nutricional.

Se abordaron los rangos críticos y óptimos de nutrientes, así como errores comunes en la interpretación de análisis de laboratorio, con el fin de promover decisiones basadas en información objetiva y no solo en prácticas tradicionales.

Nutrición según las etapas del cultivo

Otro tema relevante fue la nutrición por etapa fenológica, es decir, ajustar el manejo nutricional según el momento de desarrollo del cultivo.

Se analizaron las necesidades nutricionales en distintas fases:

- Etapa vegetativa: desarrollo de estructura y biomasa
- Etapa reproductiva: floración y cuajado
- Llenado de frutos o granos
- Poscosecha y formación de reservas

Bioestimulantes y eficiencia nutricional

El curso también abordó el uso de bioestimulantes y acondicionadores del suelo, tecnologías cada vez más utilizadas en la agricultura.

Se explicó la diferencia entre fertilizantes y bioestimulantes, así como los criterios técnicos para su uso dentro de programas de nutrición vegetal.

Se destacó que estos productos pueden mejorar la eficiencia del uso de nutrientes y estimular procesos fisiológicos, pero no sustituyen la fertilización, sino que deben integrarse correctamente al programa nutricional.

Construcción de programas nutricionales eficientes

En la parte final, los participantes desarrollaron ejercicios prácticos para construir programas nutricionales, considerando:

- Objetivo de rendimiento del cultivo
- Diagnósticos de suelo y planta
- Balance nutricional
- Factores limitantes del sistema
- Eficiencia económica de la fertilización



Comprender estas ventanas nutricionales permite optimizar el momento de aplicación de fertilizantes.

Fortaleciendo capacidades para una agricultura sostenible

Al finalizar la jornada se realizó la evaluación del curso y la entrega de diplomas a los participantes, destacando su compromiso con el fortalecimiento de sus conocimientos técnicos. Este tipo de iniciativas forman parte del esfuerzo de la FHIA por promover una agricultura más eficiente, basada en conocimiento científico y en la toma de decisiones informadas.



ASAMBLEA GENERAL DE SOCIOS DE LA RETCACAOH



La RETCACAOH (Ruta Ecoturística del Cacao de Honduras) realizó su Asamblea General de Socios el 27 de febrero de 2026 en la Finca Villa Julia en San Pedro Sula, Cortés. Durante la jornada se eligió una nueva Junta Directiva y Junta de Vigilancia y se dio ingreso a nuevos socios que fortalecen esta iniciativa de desarrollo turístico y productivo.

Principales logros 2025

A. Proyección internacional

Participación en eventos estratégicos en Guatemala, México y El Salvador, y representación en FITUR (Madrid), posicionando la ruta del cacao en mercados turísticos clave.

B. Incidencia sectorial

Presencia activa en foros nacionales e internacionales, integración en comités estratégicos del sector cacao y turismo, y avances en iniciativas como la Ruta Nacional Gastronómica y la Denominación de Origen del Cacao de Honduras.

C. Desarrollo y calidad

- Diseño de 5 paquetes turísticos especializados en cacao.
- Organización de eventos nacionales como el Salón del Chocolate en AGROMERCADOS, ExpoCacao y Chocolate y LagoFest.
- Reconocimientos a miembros por calidad y sostenibilidad, con certificaciones en proceso y obtenidas.
- RETCACAOH continúa impulsando la creación de paquetes turísticos integrados basados en los servicios de cada miembro, fortaleciendo la cadena de valor del cacao y el turismo sostenible en Honduras.

En la FHIA estamos comprometidos con esta iniciativa para la promoción del cultivo del cacao en armonía con el ambiente y el ecoturismo.

Síguenos en    YouTube

☎ (504) 2668-1191, 2668-2827, 2668-4820

🌐 fhia@fhia-hn.org / www.fhia.org.hn

📍 Contiguo al Instituto Patria, La Lima, Cortés, Honduras



9305-8332