



➤➤➤ SISTEMAS AGROFORESTALES CON CACAO: CONOCIMIENTO PARA MANEJAR LA SOMBRA, PRODUCIR MADERA Y CAPTURAR CARBONO

El manejo de los árboles asociados al cacao va mucho más allá de proporcionar sombra al cultivo. Su adecuada selección, distribución y manejo puede contribuir a regular las condiciones ambientales dentro de la plantación, producir madera, diversificar los ingresos y almacenar carbono. Estos aspectos fueron abordados por la FHIA durante dos jornadas de capacitación realizadas el 10 y 11 de junio de 2026 en el CEDEC-JAS (Centro Experimental y Demostrativo de Cacao Jesús Alfonso Sánchez), en La Masica, Atlántida.

La primera actividad correspondió al “Curso Rendimiento forestal y captura de carbono en sistemas agroforestales de cacao”, desarrollado por personal del Programa de Cacao y Agroforestería de la FHIA, con la colaboración del M. Sc. Darwin Ebratt, de Cacao de Solidaridad Network Colombia. Participaron profesionales de diferentes sectores, incluyendo una delegación de la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de El Salvador, localizada en San Salvador, El Salvador. La capacitación combinó contenidos teóricos con ejercicios de medición y estimación directamente en las parcelas del CEDEC-JAS.



Visita al área de aserrío en el CEDEC-JAS.

La investigación que desarrolla la FHIA permite comprender mejor el aporte del componente forestal dentro de estos sistemas. En sus evaluaciones de largo plazo se registran variables como el diámetro a la altura del pecho, la altura de los árboles y características de las especies, información que permite estimar crecimiento, volumen de madera, biomasa y carbono almacenado.

Además del beneficio ambiental, incorporar especies maderables puede convertirse en un componente productivo de la finca. La FHIA ha evaluado especies forestales dentro de sistemas agroforestales y en otras modalidades de asociación, buscando aprovechar mejor el terreno, diversificar la producción y generar servicios ambientales.



Participantes del curso practican sus conocimientos sobre el diagnóstico, diseño y manejo de la sombra en los sistemas agroforestales con cacao.

La sombra también debe manejarse

Un día después, el 11 de junio, ocho participantes profundizaron en otro componente fundamental de los sistemas agroforestales mediante el “Curso Diseño y gestión eficiente del dosel de sombra en cacao usando el Software ShadeMotion”. La capacitación incluyó prácticas de campo y permitió utilizar esta herramienta para apoyar el diagnóstico y la planificación de la sombra en los cacaotales.

En cacao, la presencia de árboles debe responder a un diseño y manejo adecuado. Las especies utilizadas, su ubicación, crecimiento y arquitectura influyen sobre las condiciones que se generan alrededor del cultivo. Por ello, conocer la composición y comportamiento del dosel permite tomar decisiones mejor fundamentadas sobre el manejo de la sombra.

Las dos capacitaciones permitieron mostrar que el sistema agroforestal debe entenderse de manera integral: cacao y árboles forman un sistema productivo que requiere planificación y manejo. La información acumulada durante años de investigación en el CEDEC-JAS convierte las parcelas experimentales en espacios de aprendizaje donde los resultados pueden ser observados y discutidos directamente en el campo.

►►► CALIDAD EN LOS ANÁLISIS DE SUELO: INFORMACIÓN CONFIABLE PARA TOMAR MEJORES DECISIONES

Un análisis de suelo es mucho más que un conjunto de resultados de laboratorio. La confiabilidad de esos datos depende de procedimientos analíticos correctamente ejecutados, métodos estandarizados, controles de calidad y trazabilidad. Fortalecer estos procesos fue uno de los objetivos del 2do Entrenamiento en Química Húmeda, realizado del 15 al 20 de junio de 2026 en la UNAG (Universidad Nacional de Agricultura), en Catacamas, Olancho.

La actividad se desarrolló en el marco del proyecto SoilFER y fue impulsada por la FAO junto con DICTA-SAG, UNAG y la red HONSOLAN. Participaron profesionales de diferentes laboratorios de suelos del país, entre ellos el Ing. Luis Mejía, técnico del Laboratorio Químico Agrícola de la FHIA. Durante el entrenamiento se fortalecieron conocimientos relacionados con validación de métodos, control de calidad, estandarización de metodologías y trazabilidad de los análisis.

¿Por qué importa la calidad de un análisis?

Las decisiones relacionadas con fertilización y manejo nutricional necesitan partir de información confiable. Una determinación analítica incorrecta puede conducir a interpretaciones igualmente incorrectas y, consecuentemente, a decisiones que no respondan a las verdaderas condiciones del suelo.

Por esta razón, la calidad analítica requiere controlar cada etapa del proceso. La estandarización permite aplicar procedimientos definidos y comparables; el control de calidad ayuda a comprobar el desempeño del método, mientras que la trazabilidad permite dar seguimiento a la muestra y a la información generada durante el proceso.

El Laboratorio Químico Agrícola de la FHIA analiza muestras de suelo y tejidos vegetales, entre otros materiales, utilizando técnicas de diagnóstico orientadas a determinar la fertilidad de los suelos y el estado nutricional de los cultivos. Los resultados constituyen una base técnica para orientar decisiones de manejo y fertilización.

La participación en espacios de actualización como este entrenamiento fortalece las capacidades del personal y contribuye a mantener la calidad de los servicios analíticos. Un laboratorio confiable no solamente genera datos: genera información que puede respaldar mejores decisiones en el campo.



La capacitación y actualización del personal fortalecen la calidad de los servicios, generando información confiable.

DE LA UNIVERSIDAD A LA INVESTIGACIÓN: ESTUDIANTES CONOCEN LA CIENCIA DETRÁS DE LAS MUSÁCEAS

Acercar a los futuros profesionales a los procesos de investigación permite complementar los conocimientos adquiridos en el aula con experiencias que muestran cómo la ciencia se aplica para resolver problemas y generar nuevas tecnologías para la agricultura.

Con ese propósito, el 24 de junio de 2026 estudiantes de Ingeniería Agronómica de la UNAH-Campus Atlántida visitaron las instalaciones de la FHIA en La Lima, Cortés. La jornada permitió abordar dos áreas estrechamente relacionadas con la investigación agrícola: cultivo de tejidos y mejoramiento genético de musáceas.

Como parte de la asignatura Fisiología Vegetal, 15 estudiantes recibieron una conferencia sobre cultivo de tejidos y recorrieron el Laboratorio de Cultivo de Tejidos, actividad atendida por la M. Sc. Ana Reyes, del Departamento de Protección Vegetal.

Otros 12 estudiantes, en el marco de la asignatura Fitomejoramiento, participaron en una conferencia sobre mejoramiento genético en musáceas impartida por el Dr. Marlon López, del Programa de Banano y Plátano.

Cultivo de tejidos: multiplicar plantas bajo condiciones controladas

El cultivo de tejidos vegetales permite multiplicar material vegetal en condiciones asépticas y controladas.

En musáceas, esta tecnología facilita la propagación de materiales seleccionados y la producción de plantas bajo condiciones sanitarias controladas.

El procedimiento parte de tejidos vegetales establecidos asépticamente en medios de cultivo, donde mediante condiciones controladas y reguladores de crecimiento se promueve su multiplicación y posterior desarrollo. Entre sus ventajas se encuentra la posibilidad de multiplicar rápidamente materiales seleccionados.

El cultivo de tejidos y el mejoramiento genético cumplen funciones diferentes pero complementarias.

Mientras el mejoramiento busca obtener y seleccionar materiales con características deseables, la micropropagación facilita posteriormente la multiplicación de determinados materiales vegetales.

La visita permitió que los estudiantes no solamente escucharan conceptos de fisiología y fitomejoramiento, sino que observaran cómo esos conocimientos se integran dentro de procesos reales de investigación y desarrollo tecnológico.



Los estudiantes conocieron la técnica de cultivo de tejidos en musáceas y la propagación de otros materiales vegetales.



RIEGO Y DRENAJE:

INGENIERÍA AL SERVICIO DE UNA AGRICULTURA EFICIENTE

La producción agrícola depende en gran medida de la disponibilidad y manejo adecuado del agua. Cuando es insuficiente, los cultivos pueden experimentar estrés hídrico; cuando existe exceso y el suelo no dispone de un drenaje adecuado, también pueden presentarse condiciones desfavorables para su desarrollo. Entre ambos escenarios, el diseño y manejo de sistemas de riego y drenaje constituye un campo en el que agricultura e ingeniería están estrechamente vinculadas.

Esta relación fue abordada durante la visita de nueve estudiantes de Ingeniería Civil de la UNAH Campus Cortés, realizada el 3 de junio de 2026 en la FHIA. Los visitantes cursaban la asignatura Irrigación y Avenamiento y participaron en la “Conferencia Riego y avenamiento en la agricultura”, impartida por el Ing. Marco Tulio Bardales, Gerente de Comunicaciones de la FHIA.

La jornada permitió analizar la importancia del manejo del agua para la producción agrícola y comprender que muchas de las soluciones requeridas en una finca involucran principios propios de la ingeniería: captación y conducción de agua, dimensionamiento de infraestructura, distribución, evacuación de excedentes y diseño de obras adaptadas a las condiciones del terreno.

No se trata solamente de aplicar agua

Un sistema de riego debe procurar suministrar agua de acuerdo con las necesidades del cultivo y las características del suelo. Su eficiencia depende del diseño, operación y mantenimiento, pero también del conocimiento de las condiciones edafoclimáticas del sitio.



El drenaje cumple una función igualmente importante. En terrenos donde el exceso de agua permanece durante períodos prolongados, disponer de infraestructura adecuada para evacuarla contribuye a mantener condiciones de humedad más apropiadas para el desarrollo de los cultivos.

La FHIA ha incorporado estos aspectos dentro de sus servicios técnicos mediante estudios de suelo y clima, diseño y evaluación de sistemas de riego y trabajos relacionados con drenaje, con el propósito de favorecer un manejo adecuado de los recursos suelo y agua.

Para los estudiantes, esta perspectiva permitió visualizar un campo de aplicación de la Ingeniería Civil que trasciende las obras urbanas tradicionales. La infraestructura agrícola también requiere conocimientos de hidráulica, topografía, suelos, diseño y construcción, y constituye un componente importante para mejorar el aprovechamiento del agua y la productividad.



Los estudiantes recordaron que el manejo eficiente del agua, mediante sistemas adecuados de riego y drenaje, es clave para favorecer el desarrollo saludable de los cultivos.

Síguenos en



YouTube

✉ fhia@fhia-hn.org



www.fhia.org.hn



Contiguo al Instituto Patria, La Lima, Cortés, Honduras



9305-8332