



REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

**MINISTERIO DE
DESARROLLO AGROPECUARIO**

REGIÓN 6 – COLÓN

INFORME DE TALLER

“TÉCNICAS PARA EL CULTIVO RESILIENTE DE COCOTERO”

CHETUMAL, QUINTANA ROO, MÉXICO

13 AL 17 DE JUNIO DE 2022



INFORME TÉCNICO

Fecha: 13 al 17 de Junio de 2022.

Lugar: Chetumal, Quintana Roo, México.

Evento: curso teórico práctico, Técnicas para el Cultivo Resiliente de Cocotero.

Instituciones ejecutoras: Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIAFAP); Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AMEXCID).

Proyecto: Estrategia integral para el fortalecimiento de la cadena de valor del cocotero en Mesoamérica.

Responsable del informe: Carlos Omar Abrego Juárez (MIDA).

Antecedente

Basado en el éxito obtenido en la ejecución de la estrategia integral para el desarrollo de la industria del coco en el Caribe México - CARICOM, la agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AMEXCID), con el apoyo del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), llevó a cabo el curso *“Técnicas para el Cultivo Resiliente de Cocotero”* realizado del 13 al 17 de Junio de 2022 en la ciudad de Chetumal, Quintana Roo, México. Esta iniciativa permitirá replicar en la región Mesoamericana las buenas experiencias y conocimientos mexicanos en esta materia.

Objetivo de la capacitación

Capacitar a técnicos de nueve países de Mesoamérica sobre las mejores prácticas relativas al cultivo resiliente del cocotero.

Participantes

Durante este evento se contó con la participación de 10 técnicos de nueve países de Mesoamérica (Belice, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá, y República Dominicana).

Descripción de la actividad

La actividad se desarrolló combinando exposiciones teóricas con ayudas visuales, donde se implementaron ejercicios prácticos en la cual los participantes tuvimos que realizar cálculos matemáticos para resolver problemas prácticos, además se completó la parte teórica con visitas a campo para observar plantaciones y los sistemas de producción del cocotero, donde se están implementando buenas prácticas de manejo con conceptos de agroecología; además se realizaron prácticas relacionadas a los temas teóricos, esta metodología nos permitió reforzar los conocimientos en el cultivo del cocotero y conocer las innovaciones tecnológicas que se desarrollan en el hermano país.

Es importante señalar que anticipadamente se nos envió vía correo un cuestionario con 19 preguntas técnicas relacionadas al cultivo del cocotero, el cual enviamos a los organizadores del evento con las respuestas respectivas.

Sábado 11 de Junio

Salida de la ciudad de Panamá, hacia la ciudad de México, donde pernotamos.

Domingo 12 de Junio

Salida de la ciudad de México, hacia la ciudad de Chetumal, Quintana Roo.

Se realizó una primera reunión de coordinación con la presencia de todos los participantes, autoridades locales del Estado y organizadores del evento, donde se dieron indicaciones sobre los horarios y metodologías del taller.

Lunes 13 de Junio

El evento inició con la inscripción de los participantes, y posteriormente se hizo una auto presentación; seguidamente se dieron las intervenciones de inauguración a cargo de:

- Ing. Florencio Song Solís; Titular de la Representación de la Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural y Pesca del Estado de Quintana Roo.
- Ing. Luis Alfonso Torres Llanes; Secretario de Desarrollo Agropecuario Rural y Pesca de Quintana Roo.
- Act. Gloria Sandoval Salas; Directora General de Ejecución de Proyectos en el Exterior AMEXCID.

Durante este día se abordaron los siguientes temas.

- Amenazas del cambio climático en la agricultura; MC. Gonzalo de Jesús Zapata, Investigador del C.E. Chetumal.

- Importancia, amenazas y oportunidades del cocotero, tipos de cocoteros; M.C. Matilde Cortázar Ríos, Investigadora del M.C. Chetumal.
- Requisitos edafoclimáticos para el cultivo de cocotero; M.C. Genovevo Ramírez Jaramillo, Investigador CIR Sureste.

Esta ponencia se complementó con un ejercicio práctico, donde cada participante realizó la determinación de los requerimientos agroecológicos del cocotero.

- Zonas de potencial productivo para cocotero; M.C. Genovevo Ramírez, CIR Sureste.
- Reconversión productiva de palma de coco para productores de bajos ingresos; M.C. Genovevo Ramírez, CRI sureste.

Martes 14 de Junio

Los temas tratados ese día fueron:

- Los suelos para cocoteros, conceptos básicos para entender la salud del suelo, experiencias de muestreo del suelo en plantaciones comerciales de México; M.S. Jorge Humberto Ramírez Silva.
- Cálculo de fertilizantes en base a la oferta del suelo y demanda del cultivo; M.S. Humberto Ramírez Silva.

Se realizaron ejercicios prácticos donde cada participante realizó:

- Cálculo del peso de una hectárea, dependiendo de la densidad aparente y la profundidad.
- Conversión de unidades de laboratorio a KG. por hectárea.
- Propagación del cocotero y producción de plantas de buena calidad; M.C. Feliciano Gerardo Balderas Palacios, Investigador del C.E. Santiago Ixcuintia.
- Método de acción de los insecticidas y los mecanismos de resistencia de los insectos plaga; Dr. Jhibran Ferral Piña, Investigador del C.E. Chetumal.

Miércoles 15 de junio

Temas abordados:

- Uso de los abonos verdes en el cultivo del cocotero; M.C. Edgar E. Sosa Rubio, Investigador del C.E. Chetumal.
- Aprovechamiento sustentable de biomasa residual agrícola, pecuaria, forestal y pesquera y usos de abonos orgánicos en cocotero; M.C. Feliciano Gerardo Balderas Palacios, Investigador del C.E. Santiago Ixcuintia.
- Cultivo in vitro de cocotero; Dr. Gilbert J. Herrera Cool, Investigador del C.E. Chetumal.

Esta tecnología innovadora es una alternativa para la producción masiva de plantas sanas y con alto potencial productivo.

- Técnicas de cosecha en cocotero y cultivos intercalados; M.C. Matilde Cortázar Ríos, Investigadora del C.E. Chetumal.

Jueves 16 de Junio

Durante este día, inicialmente realizamos una visita y recorrido al campo experimental que tiene el INIFAP en Chetumal, para observar e intercambiar conocimientos sobre los temas teóricos tratados, entre ellos se destacan:

- Visita a la parcela experimental de cocotero con leguminosas como abono verde.

Donde se pudo observar parcelas en asocio con leguminosas como: canavalia, gliricidia (Balo) Mucuna, entre otras. Este diseño de plantación permite aprovechar la capacidad que tienen las leguminosas de fijar nitrógeno al suelo y dejarlos disponible al cocotero; para nuestro caso es importante señalar que esta tecnología la podemos desarrollar con plantas como el guandú, frijoles, que además de aportar nitrógeno son fuentes de alimentos a la población.

- Visita a la parcela experimental con acolchados a base de residuos orgánicos de cocotero.

Se observó el uso de residuos (pencas) colocadas en la base de las parcelas, las cuales al descomponerse se transforma en materia orgánica, fomentando los microorganismos del suelo para la producción de humus; además con esto controlamos las malezas y conservamos humedad en la zona de raíces.

- También durante la visita observamos una exhibición de productos derivados del cocotero, entre ellos: aceite de coco, carbón activado, azúcar de coco (tuba), y diversas artesanías, desde utensilios de cocina, adornos lámparas, sogas, alfombras, entre otras.
- Como complemento al tema de los plaguicidas, se realizó una práctica de campo para evaluar las mezclas correctas, las calibraciones técnicas de aplicación y medidas de seguridad.
- Bosquejo general de problemas fitosanitarios en cocotero; M.C. Matilde Cortázar Ríos, Investigadora C.E. Chetumal.
- Manejo agronómico del cocotero con un enfoque agroecológico; M.C. Matilde Cortázar Ríos, Investigadora del C.E. Chetumal.

Viernes 17 de junio

Nos trasladamos nuevamente al campo experimental de Chetumal para realizar una práctica para la producción in vitro de cocotero.

- Establecimiento de embriones de coco en condiciones asépticas; Dr. Gilbert J. Herrera Cool; Investigador del C.E. Chetumal.

La práctica consistió en primer lugar a la extracción de embriones de coco, para luego trasladarnos al laboratorio y efectuar los procesos para realizar embriogénesis somática, utilizando todos los protocolos de asepsia.

Finalmente se realizó una retroalimentación de las lecciones aprendidas y se realizaron las conclusiones, recomendaciones, y cada participante emitió conceptos relevantes durante el evento.

Posteriormente se dio la ceremonia de clausura y entrega de certificados a los participantes.

Sábado 18 de Junio

Retorno a ciudad de Panamá.

Consideraciones finales

Los conocimientos adquiridos son una importante herramienta para impulsar la producción del cocotero en nuestro país, ya que este bondadoso cultivo, del cual se utiliza todo, es una alternativa para la generación de ingresos a las familias; además si lo visualizamos como un sistema agroforestal y con enfoque agroecológico, es un modelo viable para la recuperación de áreas intervenidas, tomando en cuenta que la vida productiva es de más de 60 años. Nuestro compromiso es realizar réplicas tanto a técnicos como a productores, por lo que estaremos coordinando y organizando actividades para compartir las informaciones y tecnologías adquiridas.

ANEXO FOTOGRÁFICO



Recorrido de campo centro experimental



Híbrido con Abono verde con Leucaena



Híbrido con Abono verde Canavalia



Acolchado con residuos vegetales



Parcela de cocotero criollo alto



Extracción del embrión en coco



Embrión de coco



Embrión en crecimiento



Artesanías con subproductos del coco



RELACIONES EXTERIORES

SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES

AMEXCID

AGENCIA MEXICANA DE COOPERACIÓN
INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO



AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

inifap

Instituto Nacional de Investigaciones
Forestales, Agrícolas y Pecuarias

**EL INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES FORESTALES,
AGRÍCOLAS Y PECUARIAS Y LA AGENCIA MEXICANA DE
COOPERACIÓN INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO**

OTORGAN EL PRESENTE

RECONOCIMIENTO

A

**CARLOS OMAR
ABREGO JUÁREZ**

**POR SU PARTICIPACIÓN EN EL TALLER:
“TÉCNICAS PARA EL CULTIVO RESILIENTE DE
COCOTERO”,
QUE SE LLEVÓ A CABO
DEL 13 AL 17 DE JUNIO DE 2022**

M.C. Bartolo Rodríguez Santiago
DIRECTOR DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN
REGIONAL SURESTE
INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES
FORESTALES, AGRÍCOLAS Y PECUARIAS

Act. Gloria Sandoval Salas
DIRECTORA GENERAL DE EJECUCIÓN DE
PROYECTOS EN EL EXTERIOR
AGENCIA MEXICANA DE COOPERACIÓN
INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO

CHETUMAL, QUINTANA ROO. MÉXICO