

## Enfoque de actualidad

# Contribuyendo a la solución de grave problema fitosanitario del banano

Desde hace varios años la industria bananera mundial está en alerta con el apareamiento de la Raza 4 Tropical de *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* (Foc R4T), que ataca de manera agresiva a las variedades de banano del subgrupo Cavendish y a un grupo considerable de variedades de Musáceas, como bananos de cocción tipo Bluggoe (ABB), Gros Michel (AAA), Prata (AAB) y Manzano (AAB). Esta enfermedad se ha venido expandiendo por varios países de África, Asia, así como en Australia e Israel. En el mes de agosto de 2019 en Colombia se decretó el estado de emergencia fitosanitaria nacional por la presencia de Foc R4T en cultivos de banano Cavendish en los municipios de Dibulla y Riohacha, zona de La Guajira, al Norte de Colombia. La presencia de esta enfermedad modifica el estatus sanitario de Colombia y de Latinoamérica en general, ya que constituye una seria amenaza para el sector bananero no solo de Colombia, sino de los demás países productores de la región.



### Es necesario coordinar acciones

Ante tal preocupación, FONTAGRO (Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria) AGROSAVIA (Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria) y el BID-Invest (Banco Interamericano de Desarrollo), junto a otros aliados, convocaron a la reunión **Agenda de investigación para la exclusión, prevención y manejo de brotes de la raza 4 tropical de *Fusarium* (R4T) en el cultivo de Musáceas de ALC (América Latina**

**y el Caribe)**, la cual se realizó los días 7 y 8 de noviembre de 2019, en Bogotá, Colombia.

El objetivo de esta importante reunión fue identificar prioridades de una agenda integrada de investigación para la exclusión, prevención, y manejo de brotes de la enfermedad en la región de América Latina y el Caribe, por lo cual convocaron a instituciones insignes relacionadas con el tema en la región, dentro de las cuales figura la FHIA. Por

Honduras también asistieron representantes de DOLE y de la SAG (Secretaría de Agricultura y Ganadería) específicamente de DICTA (Dirección de Ciencia y Tecnología Agropecuaria) y SENASA (Servicio Nacional de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria).

### Intercambio de información

En este importante evento, varios países informaron sobre las actividades que se realizan para prevenir la entrada del Foc R4T, además de la generación y validación de nuevos materiales genéticos de musáceas que muestren resistencia genética a este mal, como una medida sostenible de manejar el problema, sin afectar la producción.

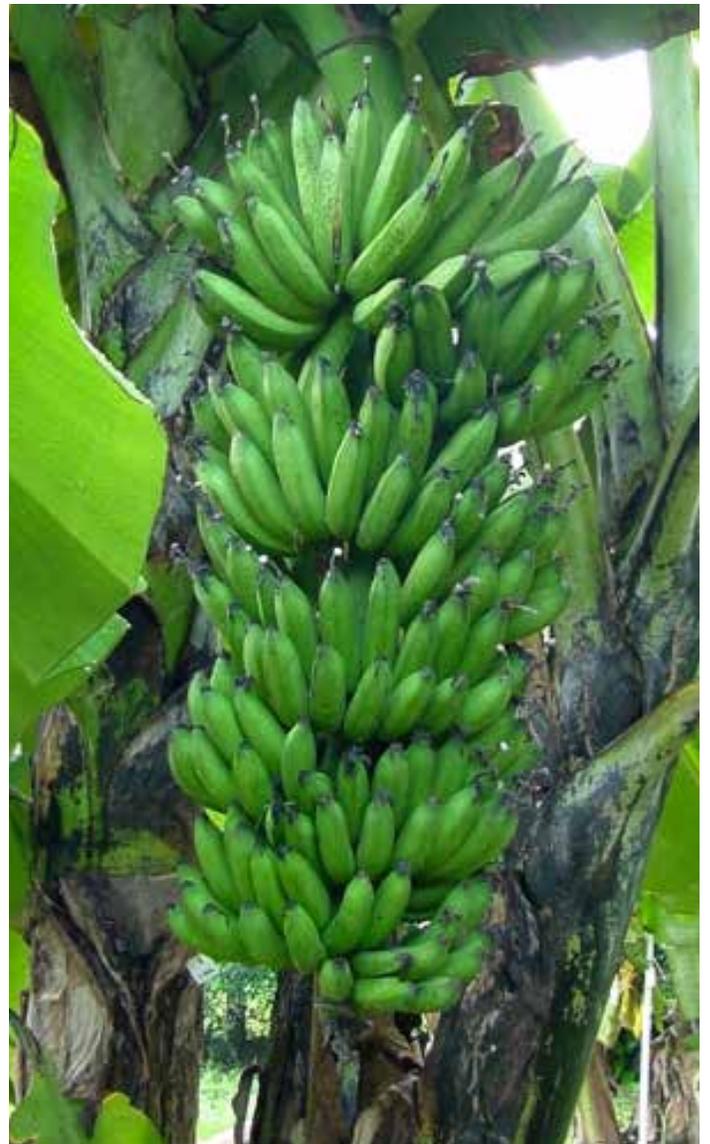
El Dr. Adolfo Martínez, Director General de la FHIA, informó al sector bananero latinoamericano que el Programa de Banano y Plátano de la FHIA continúa, como lo ha venido haciendo desde hace más de 30 años, realizando investigaciones para el desarrollo de variedades altamente productivas y resistentes a las principales plagas y enfermedades de importancia económica, buscando reducir la dependencia de estos cultivos a los agro-químicos, reducir costos de producción y contribuir al desarrollo sostenible de la producción minimizando el impacto en el medio ambiente.

También se informó que desde el 2016 la FHIA, en asociación con MBM (MacKays Banana Marketing) de Australia, Agro América de Guatemala y DOLE Fresh Fruit ha formado el MBC (Musa Breeding Consortium) para el mejoramiento genético de Musáceas con resistencia al Foc R4T. Estas empresas financian el desarrollo de nuevos híbridos. El objetivo principal del Consorcio es el desarrollo de banano tipo Cavendish con resistencia genética a Foc R4T.

En su intervención en el evento, el Dr. Martínez explicó que el Programa de la FHIA utiliza como estrategia de mejoramiento tradicional, el desarrollo de madres tetraploides

Cavendish, las cuales son cruzadas con diploides mejorados resistentes a Foc TR4. La expectativa es que la progenie de las madres Cavendish cruzadas con los diploides mejorados y resistentes a Foc R4T sea resistente a esta enfermedad y tengan propiedades organolépticas similares al Cavendish. Estos híbridos serán evaluados en Australia para determinar su resistencia a Foc R4T.

“En este proceso se obtienen resultados en el mediano y largo plazo, son costosos, por lo cual el Consorcio que se ha organizado con las empresas mencionadas, está dispuesto a incorporar otros aliados que hagan aportes técnicos y financieros. De esta manera se busca fortalecer y/o ampliar las líneas de investigación que ya se están ejecutando, y maximizar los resultados en beneficio de la industria bananera latinoamericana y mundial”, concluyó el Dr. Martínez.



**El Dr. Martínez compartió los resultados obtenidos en las investigaciones en Musáceas realizadas por la FHIA.**

**Nuevos y promisorios materiales genéticos de banano se están obteniendo en la FHIA.**

# Cumpliendo una misión, en beneficio del sector AGROALIMENTARIO

Es imposible soslayar el papel de la ciencia como motor decisivo e imprescindible para el desarrollo económico y el bienestar social de los países. En el sector agrícola de nuestro país la FHIA está comprometida en hacer del conocimiento, la tecnología y la innovación una palanca fundamental para el crecimiento económico sustentable, que favorezca el desarrollo humano, posibilite una mayor justicia social, consolide la democracia y la paz. Nuestra responsabilidad es con la sociedad en general y con el sector agroalimentario en particular.

Lo que ha venido haciendo y hace actualmente la FHIA es congruente con lo que describe el artículo 4 de la Ley de Fomento del Desarrollo Científico, Tecnológico y la Innovación de Honduras, de incorporar la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación para mejorar los procesos productivos integrales, que incrementen la productividad y mejoren la competitividad del aparato productivo nacional.

No hay duda de que la FHIA realiza esfuerzos constantes de investigación a través de su personal, así mismo cuenta con una ambiciosa política de asistencia técnica, transferencia de tecnología y de desarrollo; con la visión de ser un centro de excelencia y el mejor de su clase en la región.

En particular, en el sector agrícola se reconoce que es imprescindible generar y adaptar tecnología propia, puesto que las condiciones de suelo, clima y socioculturales son únicas y la respuesta es específica para la región. Además, las políticas, las estrategias, el interés y la responsabilidad

es casi exclusivamente nuestra, otros países velan por lo suyo.

## Fortalezas institucionales

Para llevar a cabo la actividad científica de manera fructífera, son indispensables los siguientes componentes: recursos humanos calificados, suficientes recursos financieros, confiables y programables en plazos adecuados y un marco normativo flexible que permita la ejecución ágil de proyectos. Todos estos componentes, con las típicas limitaciones financieras de una institución en un país en vías de desarrollo, los ha venido proveyendo de forma inigualable la FHIA, de tal manera que ha sido posible realizar aportaciones tecnológicas sustantivas, prácticas de alto valor y cumplir los objetivos trazados para beneficio de la sociedad impulsando el desarrollo al sector por 35 años.

Tomando en cuenta el modelo de trabajo de la FHIA vemos que este se encuentra en constante transformación y adaptación.

Constantemente se estimula la

aplicación de enfoques que transformen el abordaje de problemas y oportunidades,



teniendo como foco la innovación de nuevos productos, servicios, procesos, métodos o sistemas que resulten un éxito en las cadenas de valor al mercado y cuya aplicación demuestre beneficios económicos tangibles, así como un impacto social y ecológico al país.

Con todo este accionar, no hay duda de que la FHIA está cumpliendo su

Misión de generar, validar y transferir tecnologías en cultivos tradicionales y no tradicionales, para mercado interno y externo. Además, contribuyendo a hacer palpable el lema que inspira a esta institución de **“Contribuir a reducir la pobreza con cultivos de alto valor y alta tecnología”**.

Fundamental ha sido y seguirá siendo para la FHIA la amplia e intensa

coordinación con instituciones nacionales e internacionales, el sector privado y otros actores del sector agroalimentario nacional, para ampliar el impacto positivo en el desarrollo integral, la modernización y la sostenibilidad del sector agroalimentario nacional.

## ¿Quieres conocer los precios de productos agrícolas en Honduras? Consulta a SIMPAH

El SIMPAH (Sistema de Información de Mercados de Productos Agrícolas de Honduras) creado en 1996, tiene la misión de recolectar y diseminar información de precios de productos perecederos e insumos agrícolas en los mercados mayoristas de Honduras. La FHIA administra el SIMPAH desde noviembre de 1998, logrando el funcionamiento, fortalecimiento y posicionamiento del Sistema en el sector agrícola del país.

Esta plataforma digital es un sitio Web interactivo (<http://precios.simpah.hn>), que le permite realizar en línea consultas de los precios históricos o actuales de 33 productos agrícolas y sus ventas al por mayor en los mercados más importantes del país.

Este portal es una herramienta importante para agricultores, empresas agroindustriales, instituciones públicas y privadas para conocer, planear y tomar decisiones sobre productos específicos; así como para organizaciones no gubernamentales, universidades, estudiantes, consultores nacionales e internacionales y agencias de diferentes países que estudian y vigilan el comportamiento de la agricultura a nivel mundial.

La información que se comparte proviene directamente de los mercados Zonal Belén y Las Américas en Tegucigalpa y la Central de Abastos, Medina-Concepción y El Rápido en San Pedro Sula, lugares que son visitados diariamente de lunes a viernes. Semanalmente también se recopila la información de precios de productos agrícolas en varios sitios del país, donde se tienen informantes estables y posicionados en los principales mercados de varias ciudades del país.



### Características del portal de información de precios

- Está orientado a la consulta de información específica y precisa.
- Es fácil de utilizar.
- La información se actualiza diariamente.
- Permite consultar la información de precios históricos.
- Requiere de un navegador y conexión a internet.
- Diseñado para compatibilidad con PC y dispositivos móviles.
- Está siempre disponible.

### Lista de productos agrícolas cuyo precio se recopila diariamente

Aguacate Hass	Coliflor	Melón Cantaloupe	Remolacha
Ajo blanco	Culantro de Castilla	Naranja Valencia	Repollo verde
Apio	Fresa	Papa blanca	Sandía Mickey Lee
Arroz clasificado	Frijol rojo	Papaya Maradol	Tomate pera rojo
Banano verde	Habichuela	Patate verde claro	Yuca blanca
Brócoli	Lechuga Iceberg	Pepino	Zanahoria
Chile jalapeño	Limón Persa	Piña Golden	
Chile Nathalie	Maíz blanco	Plátano verde	
Coco seco	Maracuyá	Rambután	

## Innovadores hacen alianzas innovadoras



Considerando que la FHIA es un organismo científico que realiza actividades de generación, validación y transferencia de tecnología agrícola en cultivos tradicionales y no tradicionales para mercado interno y externo, constantemente busca alianzas estratégicas con instituciones públicas y privadas, nacionales y extranjeras, para cumplir con su Misión de contribuir al desarrollo integral del agro hondureño.

El desarrollo de sistemas de producción utilizando tecnologías amigables con el ambiente para el desarrollo rural sostenible, ha sido una de las prioridades de la FHIA, lo cual se refleja en su enfoque de manejo integrado de cultivos. Dentro de ese enfoque el control biológico de plagas y enfermedades de cultivos juega un rol importante.

Por lo anterior, el Dr. Víctor González, Director de Investigación de la FHIA, ha llevado la iniciativa para establecer una alianza de cooperación recíproca con la empresa Agropecuaria Popoyán S.A., de Guatemala, que es una empresa innovadora y exportadora de productos agrícolas, siempre a la vanguardia con tecnologías de última generación adaptadas principalmente al clima tropical de la región centroamericana. Además, dicha empresa cuenta con recursos humanos calificados e infraestructura necesaria para llevar a cabo trabajos de investigación, transferencia de tecnología, así como producción y exportación de productos hortícolas. Tal como lo hace la FHIA, la empresa Agropecuaria Popoyán S.A., también desarrolla programas de asistencia técnica y de capacitación en varios países en beneficio del desarrollo agrícola.



Ing. Francisco Viteri (izquierda), Gerente General de Agropecuaria Popoyán y el Dr. Adolfo Martínez, Director General de la FHIA suscriben acuerdo de cooperación conjunta.

### Una alianza de avanzada

Como resultado de dichas gestiones, un acuerdo de cooperación con una duración inicial de cinco años fue suscrito entre Agropecuaria Popoyán y la FHIA el 2 de diciembre de 2019, durante la visita que funcionarios de la FHIA hicieron a las instalaciones de Agropecuaria Popoyán en la

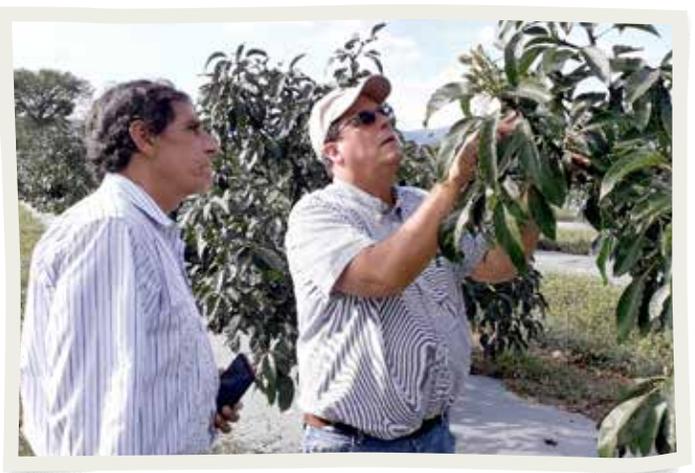
comunidad de Nueva Santa Rosa, Departamento de Santa Rosa, Guatemala.

El Ing. Francisco Viteri Arriola, Gerente General de Agropecuaria Popoyán, S.A., ha sido el enlace directo para esta alianza, y al momento de suscribirla con la FHIA manifestó con entusiasmo: “desde hace años hemos tenido noticias del excelente trabajo que hace la FHIA en una gran cantidad de cultivos, sus fortalezas en el fomento de sistemas agroforestales y otros sistemas de producción sostenibles, por lo cual es muy placentero firmar con la FHIA este acuerdo general de cooperación técnica, ya que juntos podemos hacer cosas de avanzada y de desarrollo para el sector agrícola de nuestros países”.

Por su parte, el Dr. Adolfo Martínez, Director General de FHIA manifestó que “con este acuerdo, que vaticino será muy fructífero, se abren grandes opciones de cooperación recíproca con esta importante e innovadora empresa, en aspectos de investigación, asistencia técnica a productores, eventos de capacitación, promoción del control biológico de plagas y enfermedades, fomento a la producción protegida de hortalizas y la diversificación con cultivos de alto valor que ambas instituciones promovemos”.

En virtud de la experiencia de ambas instituciones, las áreas en que podrían materializarse inicialmente los esfuerzos conjuntos de cooperación estarán relacionadas con trabajos de investigación, transferencia de tecnología agrícola y promoción de sistemas agroforestales. Eso incluirá asesorías directas por medio de misiones técnicas o expertos individuales, cooperación técnica o financiera, o ambas, para la identificación, elaboración y ejecución de proyectos relacionados con las áreas de cooperación antes señaladas, servicios de capacitación, intercambio de información y publicaciones técnico-científicas.

**Funcionarios de ambas instituciones analizaron las acciones prioritarias con las que se iniciarán los trabajos conjuntos.**



**La visita de funcionarios de la FHIA a inicios del mes de diciembre, incluyó el recorrido por algunas instalaciones y plantaciones de Agropecuaria Popoyán S.A., donde se producen hortalizas de exportación y frutas, aplicando control biológico de plagas y otras tecnologías innovadoras de producción.**

# Manejo integrado de malezas en cultivos

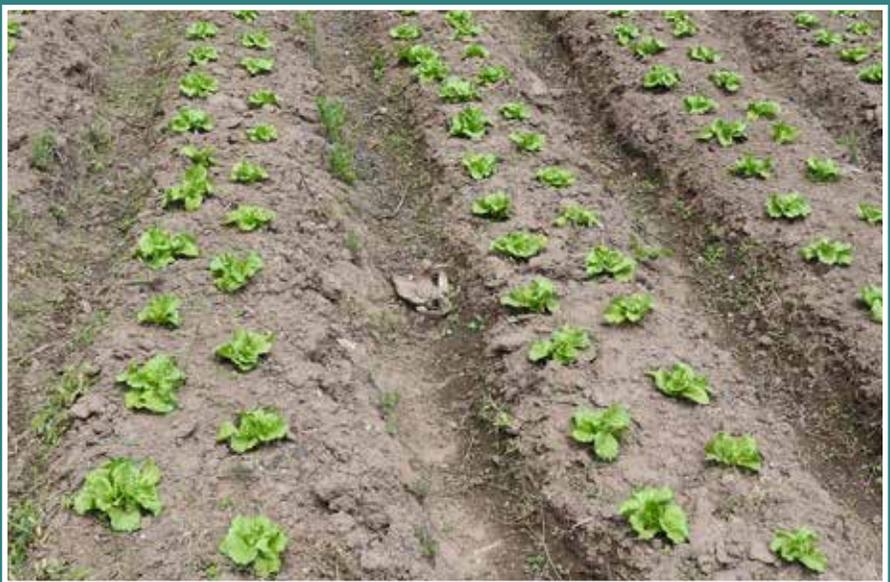
El control de malezas fue la primera actividad de control de plagas asociada con la agricultura. Las malezas afectan negativamente los cultivos al competir por agua, luz, nutrientes y espacio, algunas impiden o de algún modo afectan negativamente el crecimiento de las plantas cultivadas (alelopatía), causan pérdida directa al aumentar los costos de producción, y pueden servir de hospederos de patógenos que pueden afectar los cultivos.

## Métodos de control de malezas

### 1. Prácticas culturales

Están orientadas a fomentar un crecimiento rápido y vigoroso del cultivo y de esa manera ganar la competencia con las malezas. Algunas de las prácticas culturales más utilizadas son:

- **Semilla limpia.** Esta debería ser la primera línea de defensa, asegurando que la semilla a sembrar esté libre de semillas de maleza.
- **Preparación del suelo.** Cuando el suelo está bien preparado, las raíces pueden desarrollarse con más facilidad, favoreciendo la absorción de nutrientes y, por ende, habrá un crecimiento rápido y vigoroso.
- **Densidad y arreglos de siembra.** Una densidad de siembra adecuada permitirá un buen crecimiento del cultivo y luego cubrirá el suelo, afectando el crecimiento de malezas por el bloqueo de la luz solar.
- **Rotación de cultivos.** Ayuda a prevenir el incremento de malezas adaptadas a ciertos sistemas de cultivo.
- **Cultivos de cobertura.** Además de ayudar a mejorar el suelo por la adición de materia orgánica ayuda a reducir los problemas con algunas malezas. El uso de abonos verdes como caupí, *Vigna sinensis*, reduce sustancialmente las infestaciones de coyolillo, *Cyperus* sp.
- **Riego.** El riego por goteo tiende a reducir los problemas de malezas ya que el agua es dirigida a la zona donde se necesita.
- **Fertilización.** Las fertilizaciones fragmentadas y dirigidas también tienden a reducir los problemas con malezas, ya que son aplicadas de manera que el cultivo pueda aprovecharlas al máximo, limitando el acceso de nutrientes a las malezas.



## 2. Control mecánico

- **Control manual.** Esta es la práctica más antigua, usa bastante mano de obra. Se usa más que todo en pequeñas parcelas de agricultura familiar.
- **Inundación.** Esta estrategia ha sido utilizada desde tiempos antiguos en arroz, ya que esta planta puede tolerar estas condiciones y muchas malezas no.
- **Coberturas.** Permite bloquear la luz solar y de esa manera impedir o limitar el crecimiento de malezas. Las malezas perennes de crecimiento vigoroso generalmente no son controladas con coberturas, ya que sus estructuras reproductivas tienen suficiente reserva de nutrientes que les permite crecer a través de la cobertura y alcanzar la luz necesaria para fotosintetizar. En los últimos 20 años se ha popularizado el uso de coberturas plásticas, que además de impedir el crecimiento de las malezas permiten un uso más eficiente del agua por medio de sistemas de goteo.



## 3. Control biológico

Las tácticas biológicas no han sido de mucha utilidad en el manejo de malezas, porque generalmente los agentes biológicos para malezas tienden a ser específicos en su acción, con frecuencia restringidos a una sola especie, mientras que los cultivos presentan un complejo de malezas. Por otra parte, la acción de los agentes biológicos puede ser muy lenta y no llegan a evitar las pérdidas por competencia de las malezas. En cultivos perennes puede haber más posibilidades de usar esta estrategia porque son sistemas relativamente estables en comparación con los cultivos anuales.

## 4. Control químico

A partir de la segunda mitad del siglo XX ha ido aumentando en importancia y actualmente, es el más importante, sobre todo en la agricultura de gran escala. Cuando son utilizados adecuadamente, los herbicidas son el método más económico por su eficacia y rapidez en la aplicación. Sin embargo, como sucede con todos los pesticidas, existen algunos riesgos que deben ser considerados seriamente cuando se usan estos productos:

### a. Impacto ambiental

Siempre existe el riesgo que los herbicidas afecten plantas y otros organismos ajenos al problema.

### b. Resistencia

El uso prolongado de un herbicida puede llevar al desarrollo de resistencia en las plantas, bajando la eficiencia del control. La rotación de herbicidas de diferente modo de acción en conjunto con prácticas culturales puede ayudar a evitar el desarrollo de resistencia a herbicidas.

### c. Acumulación de residuos tóxicos

Algunos productos pueden acumularse en el suelo y causar problemas a mediano y largo plazo, tanto en el crecimiento de los cultivos como en la contaminación de fuentes de agua y daños a la flora y fauna del área.

## 5. Últimos avances

En los últimos años, con el desarrollo de la biotecnología se han obtenido cultivares transgénicos de cultivos que son resistentes a algunos herbicidas, como es el caso de variedades de soya y maíz que son resistentes al glifosato. Esto ha permitido un control de malezas más eficiente en estos cultivos.

# Recomendaciones prácticas para la cosecha del limón

**G**eneralmente los productores nos esmeramos por darle un buen manejo agronómico a los cultivos, para obtener buenos rendimientos y productos de buena calidad. Sin embargo, ocurre con frecuencia que ese mismo esmero no lo tenemos al momento de hacer la cosecha, lo cual incide en el deterioro de la calidad, en pérdida de una parte de la producción y finalmente se obtiene mal precio al momento de comercializar los productos, afectando la rentabilidad del cultivo.

El limón es una fruta altamente perecedera, su deterioro comienza desde el momento en que se desprende de la planta, y la única manera de conservar

su calidad hasta que llega a las manos del consumidor es aplicando algunas de las recomendaciones prácticas que a continuación se mencionan.

## Cosecha a mano

La cosecha se realiza a mano para evitar daños en la fruta, en las ramas, frutos pequeños y en las flores. Para esto es importante darle el manejo previo a los árboles para que no crezcan muy altos. Aun así, generalmente es necesario utilizar escalera de doble pie para cosechar los frutos de la parte superior del árbol. Algunos productores utilizan varas de madera o de tubo de aluminio con bolsa en el extremo para cosechar las frutas, las que son colectadas dentro de la bolsa. En todo

caso se debe evitar daños en la fruta como efecto de golpes, magulladuras, roturas, etc. La forma más común de cosechar limones en general es arrancada a mano mediante una ligera torsión del pedúnculo, evitando que se rompa el extremo del botón pistilar que está por encima del fruto. Sin embargo, el uso de tijeras de podar es recomendable para evitar desgarres.

## Uso de sacos y canastas plásticas

Los cosecheros a veces usan bolsas o sacos para ir depositando la fruta cosechada. Los sacos cosecheros tienen capacidad para media caja de fruta. Posteriormente esa fruta no debe amontonarse en el suelo. Se debe



colocar en canastas de plástico para evitar los golpes y el deterioro de su calidad y apariencia. Estas canastas tienen una capacidad de aproximadamente 25 lb (11.4 kg).

En explotaciones muy grandes donde el limón está orientado para la extracción industrial de jugo, se utilizan cajones o depósitos de madera de aproximadamente 1,000 lb (454 kg) de capacidad. Para la movilización de estos cajones se utilizan montacargas que los acomodan sobre las plataformas o camiones que son utilizados para transportar la fruta a las empacadoras o plantas de procesamiento.

### Cuidados especiales

- a. Supervisar a los cosechadores que tengan las uñas cortas para evitar que la fruta se dañe. Es aconsejable que usen guantes.
- b. Utilizar tijeras especiales para cosecha de limones. Estas deben ser con puntas redondeadas para no punzar los frutos. El limón debe tomarse suavemente con una mano sin apretar mucho; con la otra se realiza el corte dejando 1 a 2 cm de pedúnculo, y luego, antes de poner la fruta en el recipiente, hay que repasar cortando a ras de cáliz.
- c. Colocar la fruta en el recipiente cosechero; nunca dejarla caer o lanzarla desde largo.
- d. Las escaleras son indispensables para los árboles altos, hay que colocarlas con cuidado sin golpear la fruta y las ramas, los operarios deben cuidar de no apretar con su cuerpo el saco cosechero contra los peldaños o costados de la escalera.



- e. Al vaciar el saco cosechero en la canasta, hay que hacerlo con sumo cuidado; dejar rodar suavemente la fruta, nunca dejarla caer, porque los golpes producen magulladuras que arruinan la fruta.
- f. Las canastas plásticas que se utilizan en el campo deben ser completamente lisas en su interior para no dañar la fruta. Una vez que se llenan deben permanecer el mínimo de tiempo posible en el suelo, en especial si está húmedo, para evitar el ataque de hongos, o cuando hay mucho sol para evitar serios daños en la fruta.
- g. Las canastas no deben llenarse demasiado para evitar el daño de las frutas al estibarlas una sobre otra.
- h. Las canastas deben cargarse en los vehículos entre dos personas, levantándolas y colocándolas con suavidad. Mientras mejor se amarren las cajas en el vehículo, menos golpes y magulladuras recibirán los frutos, y aún menos si los caminos y medios de transporte están en buen estado.

### Errores comunes en la cosecha de limón

- El corte de frutos en forma indebida, con el auxilio de varas o ganchos, es una práctica que no solo puede dañar el fruto, sino causar también desgarre de ramas o caída de hojas, flores y frutos pequeños que no han alcanzado su punto comercial.
- Cosecha de frutos mojados, facilita el apareamiento de manchas oscuras, enfermedades o pudriciones.
- La fruta cosechada y depositada directamente en el suelo, provoca el apareamiento de manchas, lesiones y daños de suelo.
- Fruta expuesta al sol provoca deshidratación, quemado de sol y cambios de sabor.

### Herramientas y equipo básico

Las herramientas y equipos que se utilizan en la cosecha de limón son principalmente: guantes, tijeras, escalera, caja de madera o plástico y sacos cosecheros.



# Contenido



## Enfoque de Actualidad

Contribuyendo a la solución de grave problema fitosanitario del banano .....	<b>1 - 2</b>
Cumpliendo una Misión, en beneficio del sector agroalimentario .....	<b>3 - 4</b>
¿Quieres conocer los precios de productos agrícolas en Honduras? Consulta a SIMPAH .....	<b>4 - 5</b>
Innovadores hacen alianzas innovadoras .....	<b>5 - 6</b>
Manejo integrado de malezas en cultivos .....	<b>7 - 8</b>
Recomendaciones prácticas para la cosecha del limón .....	<b>9 - 11</b>



Apartado Postal 2067  
 San Pedro Sula, Cortés,  
 Honduras, C.A.  
 Tels: (504) 2668-1191, 2668-2827, 2668-2864  
 correo electrónico: fhia@fhia-hn.org  
 www.fhia.org.hn

## CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN

• PRESIDENTE  
 Ing. Mauricio Guevara  
**Secretario de Agricultura  
 y Ganadería**

• VOCAL I  
 Lic. Jorge Bueso Arias  
**Banco de Occidente, S.A.**

• VOCAL V  
 Ing. Amnon Keidar  
**CÁMOSA**

• VOCAL II  
 Ing. René Laffite  
**Frutas Tropicales, S.A.**

• VOCAL VI  
**Sr. Norbert Bart**

• VOCAL III  
 Ing. Edgar Pinto  
**CAHSA**

• VOCAL VII  
 Ing. Basilio Fuschich  
**Agroindustrias  
 Montecristo**

• VOCAL IV  
 Ing. Figmy Farid Kattum  
**CÁRGILL S.A**

• VOCAL VIII  
 Ing. Juan José Osorto  
**SÉAGRO**

• SECRETARIO  
 Dr. Adolfo Martínez  
**FHIA**

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