



**Investigación para el desarrollo agrícola**  
**Desde 1972**

## **Apoyo a la producción agrícola de granos básicos a través de la planta de acondicionamiento de semillas del ICTA**



El acondicionamiento de semillas constituye una actividad importante en el proceso de producción y comercialización de la semilla mejorada. Contribuye en la calidad del producto en el mercado final, a través de la protección de plagas y enfermedades, así mismo, cumple con los objetivos de presentar al agricultor un producto con la mayor pureza física y fisiológica posible.

Las operaciones del beneficio de semillas, contribuyen a tener campos de producción uniformes para el agricultor, con un mínimo de pérdidas y una densidad de siembra de un rendimiento esperado.

Desde la creación del ICTA, a la par de la investigación en la generación de híbridos y variedades mejoradas, se tiene el funcionamiento de la Planta de Acondicionamiento de Semillas, para apoyar de manera eficiente a los productores de semilla certificada, especialmente quienes utilizan material genético generado por el ICTA. Esta estrategia ha funcionado

durante más de 46 años, lo cual ha contribuido a que los agricultores tengan disponibilidad de semilla de buena calidad.

El acondicionamiento de semillas es un proceso que inicia con el secado hasta el embolsado, proceso que prepara la semilla para el almacenamiento, distribución y venta a particulares, así como para su uso en actividades propias en generación y validación desarrolladas por el ICTA en sus programas y disciplinas científicas. El proceso, entonces, contribuye en la eliminación de material extraño, grano con daño mecánico o bien portadores de inóculo como fuente de enfermedades.

Para el período de 1999 al 2018, el ICTA ha procesado 1,414,884 quintales de semilla básica, de maíz, frijol, arroz y sorgo, entre otras. Indudablemente, esto ha contribuido en la producción agrícola de granos básicos para la alimentación de las familias guatemaltecas.

**Cantidad semilla procesada por el ICTA, entre los años 1999 - 2018 y su potencial de área sembrada**

| Maíz qq | Siembra Mz | Frijol qq | Siembra Mz | Arroz qq | Siembra Mz | Sorgo qq | Siembra Mz |
|---------|------------|-----------|------------|----------|------------|----------|------------|
| 229,853 | 919,412    | 48,128    | 60,160     | 20,704   | 13,802     | 16,412   | 109,413    |

# Frijol biofortificado ICTA Chortí<sup>ACM</sup> con alto contenido de hierro ayuda a combatir la anemia



Atescatempa, Jutiapa. En tierras del oriente, la variedad de frijol biofortificada ICTA Chortí<sup>ACM</sup> con alto contenido de hierro y zinc, está siendo cultivada por la Cooperativa Agrícola Integral Atescatel R.L.

Leonel Osorio, presidente del consejo administrativo de la cooperativa Atescatel, resaltó: “En Yupiltepeque, Jutiapa, estamos produciendo 150 quintales de semilla biofortificada de frijol ICTA Chortí<sup>ACM</sup>. Esta semilla que posee mejores nutrientes llegará a agricultores de la región a través del Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias (IFPRI), quienes esperan sembrar 250 manzanas para producir aproximadamente 5,000 quintales de frijol, en coordinación con la Plataforma BioFORT”.

La cooperativa Atescatel ubicada en el municipio de Atescatempa, Jutiapa, departamento que conforma el denominado corredor seco oriental de Guatemala, contribuye con la problemática de desnutrición persistente en dicha región como miembro de la Plataforma BioFORT. La variedad de frijol ICTA Chortí<sup>ACM</sup> es una variedad apta para cultivarse en los departamentos de Jalapa, Zacapa y Chiquimula.

**LA DEFICIENCIA DE HIERRO PRODUCE**

- Trastornos en el desarrollo mental y en la capacidad de aprendizaje
- Sensación de debilidad y la fatiga
- Resultados adversos en el embarazo cuando se convierte en ANEMIA

Aproximadamente **2 de cada 5** NIÑOS PEQUEÑOS EN PAÍSES DE INGRESOS BAJOS Y MEDIOS

**1 de 4** MUJERES EN EDAD REPRODUCTIVA

**SUFREN DE ANEMIA DEBIDO A LA DEFICIENCIA DE HIERRO**

Más información: [harvestplus.org/ironworks](http://harvestplus.org/ironworks).

# Feria de la agrobiodiversidad

Evento donde muchos agricultores conocieron los beneficios de sembrar semillas mejoradas del ICTA



Todos Santos Cuchumatán, Huehuetenango. Con el fin de promover la conservación y uso de la agrobiodiversidad de semillas y especies locales de productores del departamento de Huehuetenango, se realizó la IV Feria de la Agrobiodiversidad, el 25 de julio.

Gustavo Tovar, Subdirector del ICTA en Huehuetenango, enfatizó: “Agradezco a todos por traer su diversidad de cultivos, y sobre todo la disponibilidad de compartirlos con los asistentes de esta importante feria. Esta riqueza de diversidad agrícola la debemos cuidar, ante la amenaza que representa el cambio climático; agrobiodiversidad muy valiosa para garantizar la seguridad alimentaria de sus familias”.

A la feria asistieron más de 400 personas, entre productores, técnicos, extensionistas e investigadores, quienes tuvieron la oportunidad de admirar la agrobiodiversidad de maíz, frijol, papa, ayote, aguacate, cebolla, zanahoria, tomate, haba, chilacayotes, chile, hierba comestible y medicinal, café, flores y huevos criollos, entre otros.

El ICTA participó con la exhibición de un stand agrotecnológico, donde se compartió experiencias sobre las ventajas de usar semillas mejoradas, así como explicar el valor agregado que se le puede dar al producto a base de la industrialización, como elaborar jaleas, mermeladas, purés, concentrados de frutas, deshidratación de hierbas comestibles, chiles en escabeche, tomates en salmuera, entre otros.

La feria fue realizada por la Asociación de Organizaciones de los Cuchumatanes (Asocuch), quienes además, fortalecieron el tema de los derechos que tienen los agricultores sobre sus semillas, dentro del marco del Tratado Internacional de Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura, conocido como (TIRFAA), de acuerdo a su artículo 9 (Derechos del agricultor).

La participación de los productores también fue motivada por la premiación en categorías como: mayor agrobiodiversidad exhibida, mazorca de maíz más grande, entre otros.

# ICTA enseña a productores de pitaya manejo agronómico del cultivo y su industrialización



La Alameda, Chimaltenango. En el Centro Regional de Investigación del Altiplano Central (CIALC), de marzo a julio de 2019, 22 personas fueron capacitadas sobre el cultivo de pitaya.

El experto Byron de la Rosa, a cargo de la capacitación, informó: “La población beneficiada fueron productores dedicados al cultivo de pitaya, y técnicos-transferencistas, con la finalidad de fortalecer sus capacidades técnicas para resolver la problemática que enfrentan con dicho cultivo. El contenido del curso se determinó de acuerdo a la demanda de los asistentes, como: historia del cultivo, manejo agronómico: preparación del terreno, formación del vivero, injerto, trasplante a campo, fertilización (dosis y fórmulas), interpretación de análisis de suelo y cálculo de cantidades por elemento, uso de microorganismos benéficos en el suelo, control de malezas, control de plagas y enfermedades (diagnóstico, condiciones favorables y control); podas, manejo de esquejes, manejo de botones florales, polinización, tutores, espalderas y sombra; cosecha, postcosecha, industrialización del fruto, y su comercialización, ésta se hizo con apoyo de la Misión de Taiwán”.

Miguel Vásquez, técnico transferencista, dijo: “Vengo de la costa sur, somos alrededor de 22 participantes, durante 5 meses, venimos a capacitarnos sobre el cultivo de pitaya, nos enseñaron desde la historia, establecimiento de la plantación, manejo de cosecha y postcosecha y proceso de transformación de la fruta. Además, aprendimos hacer injertación de pitaya

dorada, la cual se realizó desde la selección de la planta para el patrón, la vareta que se utiliza para injertarse, el establecimiento, el manejo de tejidos y la nutrición que se le hace a la planta”.

Aprendimos a elaborar el plan de nutrición para el cultivo, el cual vamos a compartir con productores del área rural a quienes se les dará apoyo técnico para que tengan buenas cosechas. El objetivo es replicar esta capacitación y fortalecer al grupo, para que a futuro se forme una asociación a nivel nacional del cultivo de pitaya, resaltó Vásquez.

Mario Saravia, productor del municipio de Villa Canales, Guatemala, manifestó: “La siembra y desarrollo del cultivo la hago en forma silvestre sin manejo técnico, a partir de esta capacitación y aprovechando al máximo toda la enseñanza, la cual fue teórica y práctica, el manejo del cultivo la estoy haciendo conforme lo aprendido. Además, nos enseñaron y practicamos como hacer helado, de esta manera nos mostraron que el fruto también se puede industrializar de manera accesible. Me voy muy agradecido con el personal del ICTA que nos impartió esta enseñanza muy valiosa, también me siento muy complacido con lo aprendido”.

La capacitación contó con participantes de los departamentos de Guatemala, Santa Rosa, Jalapa, Jutiapa, Zacapa, Petén, Chimaltenango, Sololá, Escuintla, Suchitepéquez y Cobán.

# ¡Sé parte del cambio!



## Por una Guatemala sin niños desnutridos

### #SinHambreOculta

A través de la Plataforma BioFORT, vinculamos instituciones, investigadores, operadores políticos y productores

Compartimos buenas y malas experiencias, éxitos y fracasos con el objetivo de mejorar las prácticas y servicios de todos los participantes.

**Nuestro objetivo: Formar y fortalecer un consorcio de actores relevantes involucrados en la biofortificación de cultivos y sus productos derivados para lograr su desarrollo, consolidación, uso y sostenibilidad en Guatemala.**

## ¡Únase al equipo!



# Disponible en versión digital

<https://www.icta.gob.gt/publicaciones>

O bien escribenos a:

[info@icta.gob.gt](mailto:info@icta.gob.gt) / [divulgacion@icta.gob.gt](mailto:divulgacion@icta.gob.gt)





### Contáctenos

[www.icta.gob.gt](http://www.icta.gob.gt)  
[info@icta.gob.gt](mailto:info@icta.gob.gt)



### Oficinas centrales

Km. 21.5 carretera al pacífico,  
Bárcena, Villa Nueva  
Guatemala, C.A.  
PBX. 6670 1500



- **Venta de semillas**
- **Acondicionamiento y almacenamiento de semillas**
- **Análisis de suelos, agua y plantas**
- **Pruebas de eficacia**

**Publicación mensual**  
**Disciplina de Divulgación**



**Por una  
Guatemala  
sin  
desnutrición,  
frijol  
biofortificado  
ICTA  
Chortí<sup>ACM</sup>**