



**“Investigación para el desarrollo agrícola”**

## Evaluación de proyectos en el altiplano

Con el propósito de evaluar los resultados y logros de los proyectos de investigación, validación y transferencia de tecnología agrícolas contemplados en el Plan Operativo Anual 2015 del ICTA, el cual incluye proyectos fruto de alianzas estratégicas entre instituciones nacionales e internacionales, según lo regula el Plan Estratégico institucional 2013-2020; personal científico y técnico del ICTA realizó gira técnica de campo los días 5, 6, 13 y 14 de octubre en los departamentos de Chimaltenango, Sacatepéquez, Quetzaltenango, Huehuetenango, Sololá y Totonicapán,

En la gira se visitaron parcelas de prueba de tecnologías de maíz, frijol arbustivo, frijol bolonillo, aguacate, camote y yuca biofortificada en parcelas de agricultores, donde se tuvo la oportunidad de intercambiar experiencias en el cultivo que se está validando y saber la opinión del agricultor.

Las giras fueron lideradas por el Subgerente General y Director Científico Técnico a.i, Albaro Orellana, acompañado por los coordinadores de programas de investigación y disciplinas de apoyo; por los directores, investigadores y técnicos de acuerdo al área de cobertura geográfica de los Centros de Investigación del Altiplano Central y Altiplano Occidental.



Tecnología para la producción de Gerberas bajo condiciones de estructuras de protección tipo túnel. ICTA-CIALO. Labor Ovalle, Olíntepeque, Quetzaltenango.



Parcela de prueba de camote biofortificado ICTA Dorado. El Rosario, Sacatepéquez. Proyecto ICTA-HarvestPlus

### Hortalizas nativas de Guatemala



Tecnología de Alimentos. ICTA-CIALCH



Parcela de Amarantho Cruentus. ICTA CIALCH. La Alameda, Chimaltenango.



Validación en plan de manejo en aguacate, San Andrés, Semetabaj, Sololá. Proyecto ICTA UE-PRICA-IICA.

## Agricultores opinan sobre tecnologías validadas



Parcela de prueba frijol negro ICTA Texel<sup>bolonillo</sup>.  
Aldea Tacajalve, San Francisco El Alto, Totonicapán.

Verónica Paxtor “estoy contenta porque el frijol negro bolonillo ICTA Texel funcionó, tuve buena producción, yo ya no quería sembrar bolonillo, porque se acolocha y se llena de gusanos y no sacaba nada de cosecha; ahora los vecinos me preguntan que frijol sembré; agradezco al ICTA la semilla que me dieron, es buena”



Parcela de prueba de frijol negro ICTA Labor Ovalle<sup>bolonillo</sup> Comunidad Chipuerta, San Antonio Sija, Totonicapán.

Dominga Hernández “este bolonillo ICTA Labor Ovalle me gusta porque lo coseché más rápido y porque se cose rápido, el caldo es negro y tiene buen sabor, es mejor que el frijol de vara, lo utilizaré el otro año como semilla en el CADER, porque soy promotora de 60 grupos y no tenemos buena semilla de frijol bolonillo por ataque de plagas”



Parcela de prueba de camote biofortificado ICTA Dorado. El Rosario, Sacatepéquez.  
Proyecto ICTA-HarvestPlus

Hilario López “esta variedad de camote ICTA Dorado, es bueno, lo estoy cosechando a los 4 meses, el otro que acostumbré sembrar lo cosecho de 6 a 9 meses, el tamaño está bien, lo estoy vendiendo sin problemas en esta área. Hoy voy a llevar guías para sembrar en otro terreno que tengo”



Parcela de prueba en plan de manejo en aguacate.  
San Andrés Semetabaj, Sololá.  
Proyecto ICTA-UE-PRIICA-IICA

Braulio García “Agradezco al ICTA y al PRIICA por este proyecto, el cual me ha ayudado a mejorar la cosecha de mis árboles de aguacate, por el manejo que se le está dando en poda y fertilización, la producción es excelente, la cual vendo sin problemas de mercado, actualmente en esta parcela tengo 40 árboles de aguacate Hass”

## Agricultores opinan en promoción y validación de tecnologías



Parcelas de promoción y producción de semillas de tomate. Aldea Uchurjá, Camotán, Chiquimula. Proyecto ICTA-UE-PRIIICA-IICA

A la izquierda, Valentín Raymundo “es una buena variedad para producir semilla de tomate, no hemos tenido problemas de plagas o enfermedades gracias al apoyo técnico del ICTA, en esta parcela se está enseñando a los miembros del consorcio a producir sus pilones, es un proyecto que necesitábamos en esta región”



Validación del híbrido de maíz ICTA HB-16. San José, La Máquina, Suchitepéquez.

A la izquierda Fidel Corado “este híbrido ICTA HB-16 me parece bueno, a pesar que no tengo riego y con los problemas de sequía la producción no es mala y el maíz está sano, sembré una tarea (1,166 metros cuadrados)”



Parcela de prueba del híbrido de maíz ICTA HB-17. Finca La Florida, Taxisco, Santa Rosa.

A la derecha. Julio Catalán “con este híbrido ICTA HB-17 voy a tener buena producción, sembré 400 metros cuadrados y calculo cosechar aproximadamente de 5 a 6 quintales sin riego, no tuve problemas de plagas, la mazorca tiene buen tamaño y se ve que todas las matas tienen mazorcas llenas. Las semillas del ICTA que me han dado son buenas, acá tengo sembrado sorgo ICTA Mitlan y me da muy buena producción”



Validación de frijol arbustivo SMN40 y SMN41. Aldea Los Chucles, La Democracia Huehuetenango.

Erasmus Martínez “ me gustaron estas variedades de frijol SMN40 y SMN41, son buenas semillas, porque aguantaron enfermedades y la sequía, el rendimiento es bueno, sembré 4 onzas de cada variedad y coseché 8 libras de SMN41 y 6.5 libras de SMN40. Ya lo probamos y el caldo es negro, espeso y tiene buen sabor. Volví a sembrar en segunda el 17 y 18 de septiembre, porque las buenas semillas hay que cuidarlas”.

## Con semillas mejoradas con más nutrientes ICTA celebró Día Mundial de la Alimentación en Baja Verapaz



Baja Verapaz, Guatemala, C.A. En las instalaciones del Centro de Investigación del Norte, ubicado en San Jerónimo, el 16 de octubre se celebró el Día Mundial de la Alimentación.

El Gerente General del ICTA, Elías Raymundo, presentó y explicó a los asistentes sobre la importancia que tienen los cultivos biofortificados en la seguridad alimentaria y nutricional de las personas, principalmente, madres embarazadas y niños menores de tres años.

Actualmente el ICTA en alianza estratégica con HarvestPlus y a través de la Plataforma Biofort promueven cultivos biofortificados con el fin de extenderlos a todo el país, con el propósito de eliminar la deficiencia de hierro y la desnutrición crónica infantil.

Maíz ICTA MAYA<sup>QPM</sup> y frijol ICTA Superchiva<sup>ACM</sup> con alto contenido de minerales, son semillas biofortificadas que el ICTA, MAGA y Semilla Nueva promocionan en la actualidad.

El festejo estuvo concurrido con 376 personas (189 mujeres y 187 hombres) quienes degustaron platillos de productos biofortificados de camote ICTA Pacífico<sup>BC</sup> e ICTA Dorado<sup>BC</sup>, frijol Chorti<sup>SMN</sup>, nachos de maíz ICTA Maya<sup>QPM</sup>, así como, degustación de cultivos mejorados de yuca ICTA-Izabal y refresco de rosa de Jamaica Rosicta.

El evento fue coordinado entre el ICTA, MAGA, SESAN, MARM, Banco Mundial, CATIE y UTZ CHE'.

# ICTA celebró Día Mundial de la Alimentación con hortalizas nativas en Escuintla



**Bienvenida a los asistentes por el Director del CISUR, Juan Quiñónez**



**Obsequio de plantas de camote ICTA San Jerónimo a los asistentes.**

Con el tema “Protección social y agricultura, para romper el ciclo de la pobreza rural”, el ICTA, MAGA, SESAN y la Gobernación Departamental de Escuintla, conmemoraron el 16 de octubre el “Día mundial de la alimentación”, en el Centro de Investigación del Sur -CISUR-, ubicado en Masagua, Cuyuta, Escuintla.

El especialista del ICTA, David Valdez, informó que en el evento participaron 124 personas a quienes se les explicó sobre la importancia de consumir hortalizas nativas, como el chipilín, chaya, pepino dulce, bledo etc, las cuales pueden cultivarse en traspatios de sus casas ya que no necesitan de mucho terreno.

La mesa principal estuvo conformada por el Director del ICTA -CISUR, Juan Quiñónez, el Delegado del MAGA, Héctor Bachez, el Gobernador departamental de Escuintla Junior Salguero, la Delegada de la SESAN Edna de Amado y por los investigadores del ICTA David Valdez y Otoniel Sierra.



**Cultivo de malanga**



**Exhibición tecnologías agrícolas del ICTA**

# Jornadas de transferencia de tecnología en el norte



**Variedad de camote ICTA San Jerónimo**



**Variedades de frijol arbustivo**



**Variedades e híbridos de maíz**

San Jerónimo Baja Verapaz, C.A. De octubre a noviembre se están realizando en el Centro de Investigación del norte (CINOR) jornadas de transferencia, con el propósito de promover tecnologías agrícolas generadas por el ICTA que contribuyan a la seguridad alimentaria y nutricional en el país.

De acuerdo a lo informado por el Director del CINOR, Mairor Osorio, durante el presente mes asistieron 450 personas, entre agricultores, estudiantes, promotores, extensionistas y representantes de ONGs del departamento de Baja Verapaz.

En la vitrina tecnológica se promueven cultivos de maíz, frijol, sorgo, yuca y rosa de jamaica; asimismo, cultivos biofortificados de camote, yuca y frijol los cuales están siendo impulsados a través de la alianza estratégica entre HarvestPlus, con el objetivo de extender los cultivos biofortificados en todo el país, con el fin de eliminar la deficiencia de hierro y la desnutrición crónica infantil.



**Variedad de sorgo ICTA Mitlan**



**Variedad de rosa de jamaica Rosicta**

# Jornadas de transferencia de tecnología en el Sur



El Ing. Ottoniel Sierra explicando sobre el cultivo de bledo y cultivo de moringa.



Cultivo de moringa



El Técnico Carlos Rodríguez explicando sobre el cultivo de camote ICTA San Jerónimo y cultivo de chipilín

De junio a octubre en el Centro de Investigación del Sur - CISUR, se realizaron las jornadas de transferencia a través de vitrinas tecnológicas agrícolas, con el objetivo de promover las hortalizas nativas de la región para contribuir con la seguridad alimentaria y nutricional.

La vitrina tecnológica fue diseñada con cultivos de chaya, albahaca, malanga, izote, loroco, ñame, cilantro silvestre, bledo, moringa, chipilín, pepino dulce, frijol de rienda, yuca y camote.

A las jornadas asistieron 700 personas, entre agricultores, estudiantes, extensionistas, promotores agrícolas y público en general, según información del especialista David Valdez de la Disciplina de Validación y Transferencia de Tecnología.



Cultivo de chipilín



El Ing. David Valdez explicando sobre el cultivo de pepino dulce y cultivo frijol de rienda.

# ICTA impulsa semillas con más nutrientes en el XII Congreso 2015 de Ingenieros Agrónomos



El Gerente General del ICTA, Dr. Elías Raymundo, presentando el tema Biofortificación de cultivos. Avances en Guatemala.



El Especialista en Nutrición Materno Infantil del INCAP, Dr. Manolo Mazariegos, presentando el tema Impacto de los alimentos biofortificados en la nutrición humana.



Ing. Agr. Carlos Acosta del MAGA, presentando el resumen y las conclusiones del foro.

Con el panel foro “La Importancia Social de los Cultivos Biofortificados” y un stand donde fueron exhibidas parte de las tecnologías agrícolas generadas, el ICTA participó en el XII Congreso 2015 de Ingeniero Agrónomos Ambientales Forestales y Administradores de Tierras, realizado en la ciudad capital, del 5 al 7 de octubre 2015.

A partir del 12 de agosto se firmó el acuerdo para conformar la Plataforma Institucional para el Desarrollo y el Uso de Cultivos Biofortificados (Plataforma BIOFORT), con 14 instituciones nacionales e internacionales, tanto públicas como privadas y ONGs, con el propósito de promover la biofortificación como una estrategia complementaria para atender los problemas de desnutrición e inseguridad alimentaria en Guatemala, C.A.

Los temas presentados fueron:

- Biofortificación de cultivos. Avances en Guatemala. Dr. Elías Raymundo - ICTA
- Impacto de los alimentos biofortificados en la nutrición humana. Dr. Manolo Mazariegos INCAP
- Estrategia de promoción de los cultivos biofortificados. Ing. Agr. Gustavo Rivas - Proyecto HarvestPlus
- Plataforma Institucional para el Desarrollo y el Uso de Cultivos Biofortificados (Plataforma BIOFORT) Lic. Saúl Lima - MAGA



Stand. De Izquierda a derecha. Investigadores del ICTA, Josué Santos, Guillermo Chávez, Luis Miguel Salguero, Dr. Elías Raymundo, Gerente General del ICTA, Investigador Mairor Osorio y el técnico Joel Cabrera. Asistentes al XII Congreso.

Actualmente el ICTA promueve semillas con más nutrientes del híbrido de maíz ICTA Maya<sup>QPM</sup> y frijol arbustivo ICTA Superchiva<sup>ACM</sup>; y se encuentran en fase de investigación cultivos biofortificados de frijol, camote, yuca y arroz.

contáctenos en: [info@biofort.com.gt](mailto:info@biofort.com.gt)



## Evaluación a alianzas estratégicas



Grupo de Trabajo Técnico Institucional (GTTI-ICTA)

Villa Nueva, Guatemala. El Grupo de Trabajo Técnico Institucional (GTTI) se reunió el 15 de octubre en las oficinas centrales, con el objetivo de analizar y evaluar los proyectos de investigación, validación, transferencia y promoción de tecnologías agrícolas que se desarrollan en el presente año, producto de alianzas estratégicas entre entidades nacionales e internacionales.

La reunión fue liderada por el Subgerente General y Director Científico-Técnico *a.i.* Albaro Orellana y asistida por el Gerente General e integrantes del GTTI (coordinadores de los programas de investigación de maíz, arroz, hortalizas y sistemas tradicionales y alternativos de producción de alimentos, los coordinadores de las disciplinas de socioeconomía rural, protección vegetal, recursos genéticos, biotecnología, suelos y agua, tecnología y producción de semillas, tecnología de alimentos, validación y transferencia de tecnología, informática; y divulgación, por los cinco directores de los centros regionales de investigación, y la directora de la Unidad de Planificación, Seguimiento y Evaluación)

## Estudiantes fortalecen sus conocimientos en el ICTA



Estudiantes de la facultad de agronomía, del Centro Universitario de Baja Verapaz de la Universidad de San Carlos de Guatemala (CUNBAV), ampliaron sus conocimientos en fitomejoramiento, granos básicos, manejo integrado de plagas, tecnología de semillas, almacenamiento y procesamiento de semillas, en las instalaciones centrales del ICTA.

El docente Abner Guzmán Balcarcel expresó “el objetivo es que los estudiantes conozcan las actividades que realiza el ICTA y con ello mejorar el nivel académico que se les ha impartido en cada uno de los cursos y poder relacionar la teoría con la práctica”

La capacitación fue impartida a 20 estudiantes por los especialistas Filiberto Castillo, Héctor Sagastume y Fernando Solís.



Estudiantes del Centro Universitario de Santa Rosa de la Universidad de San Carlos de Guatemala (CUNSAO), fortalecieron sus conocimientos en biotecnología y recursos genéticos.

El docente del curso de fitogenética José Morales, informó que los estudiantes son del tercer año de agronomía y previo a enseñarles la parte teórica, es bueno que observen la parte práctica en actividades del banco de germoplasma y laboratorio de biotecnología.

Los 16 estudiantes fueron atendidos el dos de octubre, por los especialistas en biotecnología Aura Elena Suchini, Héctor Sagastume y Fernando Solís especialista en recursos genéticos.

## ICTA contribuye en formación de futuros profesionales



Reunión con el Coordinador de Recursos Humanos, previo a iniciar las prácticas supervisadas en las oficinas

Cada año el ICTA abre sus puertas a estudiantes de diferentes carreras a nivel de diversificado, con el objetivo de contribuir con su formación y desarrollo profesional.

Este año fueron 32 practicantes (19 mujeres y 16 hombres), próximos a graduarse en las carreras de Perito Contador (10), Bachiller en Computación (4), Secretariado Oficinista (6), Secretariado Bilingüe (4), Perito en Electricidad (5), Perito en Administración de empresas (2) y Diseño

Gráfico (1); que pertenecen a diferentes centros educativos, tanto públicos como privados.

Practicantes que tuvieron la oportunidad de poner en práctica sus conocimientos, así como fortalecer sus capacidades en las diferentes áreas de desempeño laboral donde fueron asignados de acuerdo a su carrera profesional.

Futuros profesionales, que con su esfuerzo y dedicación contribuyeron a las labores que realiza esta noble institución en beneficio del desarrollo sostenible del país.

# Disponibles en versión electrónica

Solicítelo en: [info@icta.gob.gt](mailto:info@icta.gob.gt)



**Unificando y fortaleciendo los esfuerzos para eliminar la desnutrición**

A través de la Plataforma BioFort, vinculamos instituciones, investigadores, operadores políticos y pequeños productores.

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

Lo invitamos a unirse al equipo BIOFORT, ¡contáctenos!

[info@biofort.com.gt](mailto:info@biofort.com.gt) [www.biofort.com.gt](http://www.biofort.com.gt)

Nuestra visión es extender los cultivos biofortificados a todo el país, con el fin de eliminar la deficiencia de hierro y la desnutrición crónica infantil -

**JUNTOS.**

**Contáctenos**

**Oficinas Centrales Km.  
21.5 Carretera al Pacífico,  
Bárcena, Villa Nueva,  
Guatemala, C.A.**

**PBX:**

**(502) 6670-1500**

**Disciplina de Divulgación**

info@icta.gob.gt

**Nuestros Servicios:**

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



**Visita nuestra sitio:  
[www.icta.gob.gt](http://www.icta.gob.gt)**



**“Investigación para el desarrollo agrícola”**



Equipo Unidad Científica-Técnica Altiplano Occidental

