



Investigación para el desarrollo agrícola

Desde 1972

Agricultores del corredor seco de Baja Verapaz beneficiados con semillas de camote biofortificado y de yuca ICTA Izabal



San Jerónimo, Baja Verapaz. El 13 de septiembre, fue un día de esperanza y emoción en el Centro Regional de Investigación del Norte (CINOR), autoridades del ICTA, del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA-Baja Verapaz), de la Gobernación departamental, de la Brigada de Artillería; y 258 personas se reunieron con el propósito de participar en la entrega de semillas (esquejes) de camote biofortificado ICTA Dorado^{BC}, ICTA Pacífico^{BC} y semilla (vareta) de yuca ICTA Izabal.

La entrega de semillas, es producto de la compra que el MAGA hizo al ICTA, con el propósito de beneficiar a

agricultores del corredor seco de Guatemala.

La semilla fue entregada por el MAGA, a agricultores representantes de los 7 municipios que forman parte del corredor seco de Baja Verapaz.

El Gerente General del ICTA, Julio Morales, resaltó “Me siento satisfecho, en el transcurso del año hemos liberado 4 cultivares, 3 de frijol y uno de maíz blanco ICTA B-9^{ACP} el cual contiene alta calidad de proteína, y la variedad de frijol ICTA Chorti^{ACM} con más hierro y zinc. Sin duda alguna, estos cultivares están contribuyendo con la seguridad alimentaria y nutri-

cional del país, gracias al trabajo del personal científico y técnico del ICTA. Hoy en San Jerónimo, estamos entregando semillas de camote biofortificado con mayor contenido de vitamina A; y semilla de yuca ICTA Izabal, estos cultivos ayudarán a la seguridad alimentaria y nutricional de las familias que hoy están siendo beneficiadas con estos cultivos”.



Algunas expresiones en la entrega de semillas de camote y yuca



El Jefe Departamental del MAGA, Carlos González, manifestó “El MAGA, se ha apoyado principalmente en sus unidades descentralizadas, como el ICTA, muchas gracias señores del ICTA, por ese apoyo que nos han estado dando, porque sin su apoyo técnico y científico nosotros no podríamos transferir esos conocimientos a las diferentes comunidades. Hoy el ICTA recomienda que mañana sembremos estas semillas, ya los promotores de las agencias municipales de extensión dejaron la tierra preparada para hacer la siembra, de estas siembras vamos a sacar nuestras propias semillas y así multiplicar el beneficio para otras familias dentro de la comunidad, y porque no de otras comunidades vecinas; esa es la intención de llevar el desarrollo.”

“El Gobernador Departamental, Erick Herrera Escobar, dijo “Hoy se está dando un gran paso de la transferencia de tecnología agrícola a las comunidades, fruto de las investigaciones que el ICTA realiza, poder cosechar alimentos que nos puedan dar certeza nutricional, que nuestros niños puedan recuperarse y evitar desnutrición. Hoy tenemos 233 niños que serán beneficiados con estas semillas, porque están en algún estado de desnutrición y que estos alimentos van a traer una recuperación más adecuada. La tecnología del ICTA debe llegar a través de los promotores del MAGA, hacia los lugares en donde las municipalidades han detectado que están más vulnerables nuestros niños y las familias que no tienen seguridad alimentaria”.

Julio Franco, subrayó “Para hablar de cultivos biofortificados, hay que empezar a ver nuestros problemas como país, como lo es el tema de la desnutrición, según datos, Guatemala es el primero en desnutrición entre los 22 países de América Latina. El problema de la desnutrición está bien marcado en el área rural

en niños y mujeres, la desnutrición crónica en la población indígena se manifiesta en un 53%, en la no indígena en 35% y la desnutrición crónica en niños de 0 a 5 años en un 46.5%; a nivel mundial son cifras alarmantes del 2015. Si complementamos nuestra dieta con un 70% de maíz y 30% de frijol no habría desnutrición en este país, la mayoría de personas está comiendo 95% de maíz y de frijol casi nada eso hace que no se complete la dieta del ser humano y el problema de la desnutrición se agudiza.”

“El propósito de la biofortificación es tener cultivos con mayor contenido de hierro, alta calidad de proteína, zinc, vitamina A y mejorar características agronómicas como rendimiento, resistencia a plagas o problemas ocasionados por el cambio climático. El camote ICTA Dorado tiene un color intenso como si fuera papaya, eso indica que tiene más cantidad de vitamina A, la cual sirve para tener un adecuado desarrollo físico y mental, su insuficiencia agrava la desnutrición. Además, que rinde 22 toneladas métricas por hectárea, lo que significa 400 quintales, lo importante es que el ICTA está poniendo a disponibilidad de la población alimentos de calidad”, agregó, Julio Franco.

El MAGA compró al ICTA 200,000 Esquejes (semilla) de camote biofortificado de las variedades ICTA Dorado^{BC} (160,000 esquejes) e ICTA Pacífico^{BC} (40,000 esquejes) y semilla de yuca ICTA Izabal (75,000 varetas), para distribuirla en los departamentos de Guatemala, Santa Rosa, Jutiapa, Chiquimula, El Progreso, Alta Verapaz, Zacapa, San Marcos, Quetzaltenango, Huehuetenango, Escuintla, Retalhuleu, Suchitepéquez, Izabal, Chimaltenango, Sololá y Quiché.

Feria del camote biofortificado y yuca



RELLENITOS DE CAMOTE



YUQUITAS



San Jerónimo, Baja Verapaz. El 13 de septiembre, en el Centro Regional de Investigación del Norte (CINOR), 258 personas se reunieron con el propósito de participar en la entrega de semillas (esquejes) de camote biofortificado ICTA Dorado^{BC}, ICTA Pacífico^{BC} y semilla (vareta) de yuca ICTA Izabal.

El acto de entrega de semillas contempló una feria de estand, donde el personal departamental del MAGA recibieron a los asistentes a su estand con degustación de sabrosos platillos de puré, rellenitos y dulces de leche a base de camote biofortificado ICTA Dorado^{BC}, yuquitas fritas, tortitas de yuca y la tradicional yuca cocida.

El ICTA, a través de la Disciplina de Divulgación y el apoyo del personal del CINOR, exhibió sus tecnologías agrícolas, principalmente para la región norte, como lo son semillas de frijol negro de las variedades ICTA Sayaxché, ICTA Ligero, ICTA Petén^{ACM}, maíz blanco de las variedades ICTA B-1, ICTA B-5, ICTA B-7, y los híbridos ICTA HB-83 e ICTA MAYA^{OPM}.



DULCES DE LECHE CON CAMOTE



Compartimos información y experiencias con los asistentes, obsequiamos manuales y trifoliales de recomendaciones técnicas agronómicas.



Abonos orgánicos con KoLFACI



Chimaltenango. Autoridades institucionales, Julio Morales, Gerente General, Julio Villatoro, Subgerente General, Adán Rodas, Director del Centro Regional de Altiplano Central (CIALC), Raúl Alfaro, Coordinador de la Disciplina de Suelos y Agua, se reunieron el 1 de septiembre, en las instalaciones de la sede del CIALC con representantes de la Cooperación Coreana para la Alimentación y la Agricultura en América Latina (KoLFACI).

Kim Seok-Cheol y Kim Myung-Sook, manifestaron su agradecimiento a las autoridades del ICTA, por recibirlos e indicaron que su propósito en Guatemala, es supervisar las parcelas donde se realizan trabajos de agricultura orgánica y conocer los grupos de agricultores beneficiados del proyecto técnico entre ICTA-KoLFACI.

Kim Seok-Cheol, Jefe del Laboratorio de Recursos Orgánicos, resaltó “De 1940 a 1950 Corea del Sur y Corea del Norte

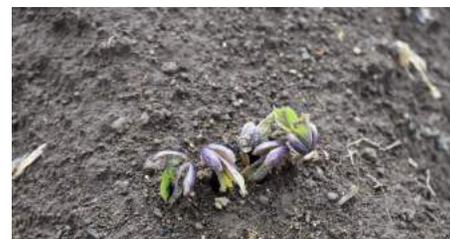
estuvieron en guerra, luego de la guerra, nosotros (Corea del Sur) éramos uno de los países más pobres del mundo, pasamos por 30 años de guerra, el país sufrió demasiado, todos los recursos se vinieron abajo. En la posguerra Corea del Sur recibió bastante ayuda de otros países, y con esa ayuda tratamos de mejorar y desarrollar nuestra agricultura y la economía, ahora Corea del Sur es un país desarrollado, sus habitantes tienen mentalidad de desarrollo ya que el desarrollo forma parte de nuestra cultura, ahora nos toca ayudar a otros países, ya que sólo unidos se puede llegar al desarrollo, así lo hizo mi país.”

“Realmente estoy sorprendido, porque en Guatemala el cultivo de maíz se puede producir dos veces en el año, en Corea no tenemos esa posibilidad, solamente con suerte podemos producir una sola vez, por lo que tenemos que hacerlo paso a paso, para no tener pérdidas”, agregó Seok-Cheol.

El Gerente General, Julio Morales, informó sobre el trabajo de generación de tecnología agrícola que realiza el ICTA en el país y la importancia de producir abonos orgánicos para mejorar los suelos y tener alimentos más saludables.

También realizaron una visita de campo a la infraestructura de producción de abonos orgánicos que el ICTA tiene en el CIALC, asimismo, a la parcela de prueba de frijol ICTA Hunapú.

El ICTA, ejecuta proyectos de cooperación multilateral con KoLFACI según alianza de cooperación técnica entre Corea y Guatemala; para aunar esfuerzos en agricultura orgánica en los departamentos de Chimaltenango y Sololá.



Producción de abonos orgánicos con materiales locales con agricultores de Acatenango y Sololá



Se realizó el 31 de agosto, participaron los representantes de KoLFACI, el Director Regional del Centro de Investigación del Altiplano Central, Adán Rodas y el especialista en suelos Luis Márquez.

“El proyecto, tiene como objetivo capacitar a estos grupos para que puedan producir abonos orgánicos con materiales locales, transmitir conocimientos a los agricultores sobre el proceso de elaboración, manejo en campo y que sean autosuficientes en la producción de abonos orgánicos”, indicó Luis Márquez.

Se visitó finca La Felicidad, ubicada en Acatenango, se compartieron experiencias con un grupo de 20 agricultores, con quienes se trabajará el proyecto, se construirá una planta de producción de abonos orgánicos de aproximadamente 500 metros, se aprovechará la pulpa de café para elaborar el abono orgánico.

El señor Suriel Marroquín, representante del grupo de agricultores, dijo “Estamos

muy contentos con este proyecto, nos interesa aprender sobre la producción de abono orgánico, nosotros producimos un poco con estiércol de ganado y malezas, pero el proceso es muy tardado, hasta un año, necesitamos recuperar nuestros suelos y mejorar nuestras producciones”.

Se recorrió la parcela piloto donde se producirá frijol ICTA Hunapú con abono orgánico comercial, se hicieron pruebas de cómo aplicar el abono con la asesoría del especialista en suelos Adán Rodas, quien explicó la cantidad de abono a aplicar, dijo “En una cuerda de terreno se fertiliza con 6 a 8 quintales, hay dos tipos de abonos comerciales el lombricompost que tiene un costo aproximado de Q.56.00 el quintal y otro a base de basura orgánica que oscila entre Q.30.00 y Q.35.00 el quintal”.

La otra localidad visitada fue la Aldea Vasconcelos del municipio de Sololá, donde un grupo de 15 mujeres que conforman la Asociación para el Desarrollo Integral Sololateco Luz y Esperanza

(ADISLE), a través de su representante Petronila Martín, manifestaron su compromiso y deseo de aprender a trabajar con abonos orgánicos y recuperar sus suelos.

Kim Seok-Cheol, expresó “Nuestro propósito es ayudar, para que sean autosuficientes en producir sus abonos orgánicos y practicar una agricultura con alimentos más saludables y sean auto sostenibles, estoy complacido de ver este entusiasmo y su compromiso, esto va a traer buenos resultados”.

“Aquí también se construirá una planta y se evaluará que materiales locales se utilizarán para la producción de abonos orgánicos,” subrayó Luis Márquez.

El ICTA, ejecuta proyectos de cooperación multilateral con KoLFACI según alianza de cooperación técnica entre Corea y Guatemala; para aunar esfuerzos en agricultura orgánica en los departamentos de Chimaltenango y Sololá.

¡Como se escribe la ciencia agrícola!



Con la interrogante ¿Cómo se escribe la ciencia?, el 28 de agosto y 1 de septiembre, dio inicio el curso de “Redacción Científica”, donde 55 profesionales de la Unidad Científica y Técnica (UCT) del ICTA enriquecieron sus conocimientos.

La capacitación fue desarrollada con la finalidad de motivar a escribir y publicar artículos científicos al personal científico institucional, asimismo, a mejorar la calidad de redacción científica de protocolos e informes de proyectos.

El curso fue impartido en Zacapa (28 al 31 agosto) y en Quetzaltenango (4 al 7 septiembre), inaugurado por el Gerente General del ICTA, Julio Morales y el Director de la Unidad Científica Técnica, Danilo Dardón.

Julio Morales, dijo “Me siento contento de estar con ustedes compartiendo estos momentos de aprendizaje, gracias a la alianza entre USDA podemos darnos este lujo, se que la capacitación traerá beneficios para el ICTA, los ex-

horto a compartir con la Dra. Gitli sus dudas, ella con su amplia experiencia sin duda alguna los ayudará y fortalecerá en lo que saben.”

Fueron 32 horas de aprendizaje a través de la especialista Gabriela Gitli, Filóloga y consultora del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE).

Danilo Dardón, “Con este curso se espera que los investigadores publiquen sus artículos y mejoren la redacción y calidad de sus documentos, como Director de la Unidad Científica Técnica, les digo que a través de sus proyectos e informes se estará revisando la calidad de los mismos.”

ICTA agradece al Programa de Consorcios Regionales de Investigación Agropecuaria (CRIA), el cual tiene como objetivo promover la investigación agrícola a través del fortalecimiento de instituciones de investigación, por financiar este curso y contribuir con el fortalecimiento de las capacidades del personal científico y técnico de la institución.

ICTA fortalece capacidades de extensionistas del altiplano occidental



La Alameda, Chimaltenango. Como complemento al tercer módulo de capacitación del Programa Buena Milpa, el cual se ejecuta en el altiplano occidental, según alianza estratégica entre el ICTA y el Centro Internacional de Maíz y Trigo (CIMMYT), un grupo de 20 participantes, entre extensionistas del MAGA y técnicos de instituciones colaboradoras del programa Buena Milpa, visitaron la Planta Piloto de Ciencia y Tecnología de Alimentos, el 31 de agosto.

Los especialistas en tecnología de alimentos, Vanessa Illescas y Erick Aguilar, presentaron las actividades que realiza la Disciplina de Tecnología de Alimentos, tanto en el área de investigación, como en transferencia de tecnología en procesamiento de alimentos, en esta oportunidad con mayor énfasis en el procesamiento de cultivos biofortificados. Asimismo, los asistentes conocieron el equipo y maquinaria que se utiliza para el procesamiento de alimentos.

El Programa Buena Milpa, se ejecuta en los departamentos de Huehuetenango, en los municipios de Chiantla, Todos Santos Cuchumatán y Concepción Huista; en Quiché, en los municipios de Chichicastenango, San Juan Cotzal, Nebaj y Cunen; Quetzaltenango en los municipios de Concep-

ción Chiquirichapa y San Juan Ostuncalco; en Totonicapán en los municipios de Momostenango, Santa María Chiquimula y Santa Lucía La Reforma; y en San Marcos en los municipios de San Lorenzo y San Miguel Ixtahuacán; enfocado en implementar una estrategia de intensificación sustentable para la agricultura, y reducir al mismo tiempo la pobreza, desnutrición y los daños al medio ambiente.

El grupo degustó, cup cake a base de frijol y flan de camote biofortificado.



ICTA capacita a estudiantes del CUNSOROC



Bárcenas, Villa Nueva. ICTA fortaleció conocimientos técnicos en los cultivos de frijol, maíz, arroz y procesamiento de semillas a 36 estudiantes del segundo semestre de agronomía del Centro Universitario del Sur Occidental (CUNSOROC) de la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC), el 19 de septiembre 2017.

Los estudiantes fueron recibidos por el Gerente General, Julio Morales, quien indicó que para el ICTA es satisfactorio transmitir conocimientos agrícolas para el desarrollo de la agricultura del país; y por el Director de la Unidad Científica Técnica, Danilo Dardón, quien resaltó la importancia de que los estudiantes fortalezcan sus conocimientos prácticos.

Víctor Hugo Ordoñez, docente dijo “Los estudiantes están cultivando granos básicos en el CUNSOROC y esta visita fue precisamente para complementar parte de los conocimientos teóricos y prácticos que están adquiriendo en el curso de granos básicos”.

Manejo y tecnología del cultivo de arroz, fue impartido por el Coordinador del Programa de Arroz y Sorgo, Luis Huinac, Manejo y tecnología del cultivo de frijol, por Ángela Miranda, Coordinadora del Programa de Frijol, Manejo y tecnología del cultivo de maíz, por el investigador asociado Moisés Pacheco; y procesamiento y acondicionamiento de semillas, por la especialista Mayra Nij.

ICTA contribuye en formación de estudiantes universitarios



Bárcena, Villa Nueva. Estudiantes del primer año del curso de Botánica, de la Universidad Rafael Landívar de la Facultad de Ciencias Ambientales Agrícolas, el 22 de septiembre visitaron las instalaciones del ICTA, con el propósito de conocer el funcionamiento del Banco de Germoplasma, la Coordinadora de la Disciplina de Recursos Genéticos María de los Ángeles Mérida, explicó la importancia de la conservación de recursos genéticos para el país, qué implica tener un banco y el proceso que lleva conservar en condiciones idóneas el germoplasma.

Además, conocieron las instalaciones de la planta de procesamiento y acondicionamiento de semillas, donde se les informó sobre categorías de semillas, procesamiento y acondicionamiento de semillas, por Víctor Barrios. La Coordinadora del Laboratorio de Biotecnología, Aura Elena Suchini, detalló sobre las funciones y el trabajo que se desarrolla en el laboratorio como la micropropagación de plantas, cultivos *in vitro*, el Sistema Autotrófico Hidropónico (SAH) y otros.

Irina Masaya, docente del curso, resaltó “Por primera vez visitamos el ICTA y estoy complacida con los resultados, tanto así que el otro año volveremos. Nosotros tenemos dos tipos de estudiantes, el estudiante que va crear su propia empresa y el estudiante que pretende crear impacto en las comunidades, si nos permitieran acompañarlos en la parte de cómo el ICTA llega a las comunidades sería muy bueno para que el estudiante que pretenda impactar en las comunidades tengan vivencias de ello”.



Plantas *in vitro*



Aclimatación

196 años, con fervor patriótico



Bárcenas, Villa Nueva. La antorcha es el símbolo de libertad que significa independencia absoluta, soberanía irrenunciable de profundo amor hacia la patria y hacia los hombres que han forjado a lo largo de toda su vida los valores esenciales de nuestra cultura. La llama encendida, representa y fertiliza con su brillo y calor, el sentimiento patriótico que debe acrecentarse en esa fecha en que unidos como el 15 de septiembre de 2017 celebramos 196 años de independencia de Guatemala.

El personal que labora en las oficinas centrales del ICTA, el 14 de septiembre participó trayendo la “Antorcha de la Libertad”, desde el parque ecológico “Sendero Alux”, ubicado en San Lucas Sacatepéquez, la llama fue traída con compañerismo, emoción, esperanza y alegría. Se realizó un acto protocolario con autoridades de la institución y se degustaron deliciosos platillos típicos, como los tradicionales chuchitos,

tamalitos de chipilín, chiles rellenos, pastelitos de piña, tostadas y un refresco de rosa de jamaica.

Las actividades fueron preparadas por varias comisiones nombradas por la Gerencia General, integradas por, Verónica Galindo, Hipólito Monterroso, Daniela Gramajo, Filiberto Ramírez, Rosa Azurdia, Juan Carlos Nicolás, Laura González, Luis Fernando Velásquez, recursos humanos y la disciplina de divulgación.



¡Sé parte del cambio!

Por una Guatemala sin desnutrición



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,

Lo invitamos a unirse al equipo



Consolidando los esfuerzos de la biofortificación en Guatemala

info@biofort.com.gt

www.biofort.com.gt

<http://biofort.com.gt/blog/?>

Jornadas de transferencia



Lugar: Labor Ovalle, Olintepeque Quetzaltenango
Fecha: 2 al 13 de octubre, 2017
Agradeceremos confirmar participación en horario hábil
Tels. 7763-5097 - 7763-5436 Cel. 4072 2588



Lugar: ICTA -CIALC- Sector “B” La Alameda Chimaltenango
Fecha: 9 al 13 de octubre, 2017
Agradeceremos confirmar participación en horario hábil
Tels. 7839-1811 al 13, 4930-1288, 5691-1605



Nuestros Servicios:

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

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

PBX:
(502) 6670-1500

divulgacion@icta.gob.gt
info@icta.gob.gt
www.icta.gob.gt

Publicación mensual
Disciplina de
Divulgación

