



ICTA transfirió tecnología en parcelas demostrativas



Bárcena, Villa Nueva. Por medio de parcelas demostrativas con cultivos de semillas mejoradas de maíz, frijol negro arbustivo y voluble, arroz, sorgo, ajonjolí, yuca, camote, papa y rosa jamaica; el ICTA contribuyó durante los meses de mayo a diciembre 2022 a transferir tecnología agrícola.

Las parcelas demostrativas de cultivos prioritarios para la seguridad alimentaria y nutricional, son sembrados en las sedes del ICTA estratégicamente ubicadas a nivel nacional en: La Libertad, Petén; San Jerónimo, Baja Verapaz; Estanzuela, Zacapa; Los Amates, Cristina, Izabal; Olintepeque, Quetzaltenango; La Alameda, Chimaltenango; Nueva Concepción y Cuyuta, Masagua, Escuintla; y San José La Máquina Suchitepéquez.

El objetivo es transferir conocimientos y técnicas agrícolas, principalmente a agricultores, para que las mismas sean aplicadas en sus campos de producción y de esta manera contribuir a que tengan mejores rendimientos, sustentabilidad y bienestar social.

Los participantes conocieron las tecnologías generadas por el ICTA, mediante la explicación que técnicos e investigadores del Programa de Validación y Transferencia de Tecnología, facilitaron en las parcelas demostrativas; y para reforzar el conocimiento, también entregaron recomendaciones agrotecnológicas contenidas en folletos y manuales generados por el ICTA, para transferir sus técnicas agrícolas.

Además, explicar las ventajas en rendimientos que tienen las semillas mejoradas, también compartieron las características agronómicas en cuanto a la calidad nutricional que naturalmente poseen las semillas biofortificadas en maíz, frijol y camote que el ICTA tiene a disposición del sector agrícola. En actividades de transferencia participaron alrededor de 988 personas.

Tecnologías transferidas según adaptación de siembra

Maíz: ICTA HB-17, ICTA Grano de Oro, ICTA B7, ICTA Don Marshall, ICTA V-301, ICTA Compuesto Blanco, ICTA San Marceño Mejorado

Maíz biofortificado: ICTA B-9, ICTA HB-18, ICTA B-15

Frijol: ICTA Patriarca, ICTA Ligero, ICTA Chortí, ICTA Labor Ovalle e ICTA Uatatlán.

Arroz y sorgo: Arroz ICTA Robusta, sorgo ICTA Rendidor

Ajonjolí: ICTA R198

Camote biofortificado: ICTA Dorado e ICTA Pacífico

Yuca: ICTA Izabal

Rosa jamaica: Rosícta

Presentación de resultados del Plan Operativo 2022



Chimaltenango, 19 de diciembre. El objetivo del Plan Estratégico Institucional (PEI) 2021-2032, es establecer las principales líneas de acción de la institución en el corto, mediano y largo plazo, en coherencia con las políticas públicas, prioritariamente Seguridad Alimentaria y Nutricional, y Desarrollo Rural Integral de Guatemala.

En cumplimiento al PEI-2021-2032, la finalidad del Plan Operativo 2022 es ampliar la oferta tecnológica para contribuir con la seguridad alimentaria y nutricional, de esta forma participar en las acciones de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS), plan de gobierno, estrategias del MAGA, ejes del Katún 2032, en consonancia con el uso adecuado y sostenible de los recursos naturales.

Tomando como base el PEI 2021-2032 y POA 2022, el personal científico-técnico ejecutó acerca de 56 proyectos correspondientes al ejercicio fiscal 2022, de conformidad a los ejes estratégicos: Generación y validación de tecnología agrícola; y Promoción de tecnología agrícola.

Para analizar los resultados de los proyectos del POA 2022 ejecutados a nivel nacional, Directores y Coordinadores técnicos, presentaron diferentes actividades de investigación,

validación y transferencia de tecnología; asimismo, producción de semillas, del 19 al 22 de diciembre del año en curso.

En el cultivo de maíz, fueron presentados trabajos en el desarrollo de variedades e híbridos con buen potencial de rendimiento, mayor contenido nutricional, resistencia al complejo mancha de asfalto, achaparramiento y curvularia.

En el cultivo de frijol, trabajos sobre el desarrollo de variedades con mayor contenido nutricional (hierro y zinc), resistencia a virus del mosaico dorado amarillo, virus del mosaico común, antracnosis, mancha angular, ascochyta y roya entre otras); también sequía, bajas temperaturas y baja fertilidad de los suelos.

En hortalizas, trabajos sobre el cultivo de papa, chile y tomate con resistencia a principales enfermedades que afectan a los cultivos (virosis, *Phytophthora*, paratíozia) .

En frutales, proyectos sobre el cultivo de fresa, guayaba, carambola, mango, naranja, limón y zapote. Entre éstos destaca la caracterización agromorfológica de aguacate, melocotón, manzana y pera; y sistema agroforestal de cacao.

Otros proyectos sobre café, rosa jamaica, suelos, recursos genéticos, conservación y biotecnología.

Productores de cacao aprenden importancia del sistema agroforestal



Suchitepéquez. El cacaotero es un árbol que si no se poda de forma controlada alcanza alturas superiores a los 15 metros, para su crecimiento requiere sombra y protección de los vientos fuertes, prefiere los suelos ricos en nitrógeno y minerales, su desarrollo ideal se consigue entre los 400 y 1,000 metros sobre el nivel del mar, a temperaturas entre 20 y 30 grados centígrados y alta humedad. Si bien la planta se puede desarrollar en alturas inferiores o superiores, la productividad no es la misma que en su altura idónea.

En Guatemala la producción de cacao es alrededor del 87 % en Alta Verapaz, Suchitepéquez, Retalhuleu y San Marcos.

El ICTA ejecuta el proyecto "Mejoramiento de la producción de cacao mediante el uso de germoplasma mejorado y prácticas de agricultura climáticamente inteligente (ACI)", con el seguimiento técnico del CATIE y el apoyo financiero de KOLFACI.

Proyecto donde se pretende a través de la validación de variedades superiores de cacao, con enfoque de agroforestería (SAF) y un paquete tecnológico identificado, elevar los rendimientos por unidad de área y la calidad industrial del cacao en fases posteriores del proyecto.

Para el efecto se está implementando para su validación un paquete tecnológico de buenas prácticas de producción, que incluye variedades superiores, resistentes a las principales enfermedades, buen potencial de rendimiento y calidad industrial, intervención de la sombra y la poda de cacaotales, planes de fertilización y un manejo integrado de enfermedades, indicó Calel, punto focal del proyecto.

Con el fin de promover el cultivo de cacao en el sistema agroforestal, se realizó un día de campo en la finca Bulbuyá, ubicada en San Miguel Panán, Suchitepéquez, donde se tiene una parcela de evaluación participativa-demostrativa con el "Sistema agroforestal de cacao renovado con clones promisorios".

Los bajos rendimientos en parcelas de productores de cacao en Guatemala, 300 kg de producto por hectárea, se debe a varios factores, entre ellos: plantaciones muy antiguas, susceptibles a enfermedades de importancia y manejo agronómico inadecuado, con relación al control de la sombra y poda de los cacaotales.

ICTA promueve tecnologías agrícolas



Bárcena, Villa Nueva. Con la finalidad de dar a conocer tecnologías agrícolas adaptadas a la región, por medio del Programa de Validación y Transferencia de Tecnología, se realizaron 52 días de campo a nivel nacional, dirigido a productores, técnicos, estudiantes y personas interesadas en general, durante el 2022, participaron 1,023 personas.

El día de campo es una herramienta que ayuda a presentar los resultados de la aplicación de prácticas realizadas en la localidad; y se trabaja con un público heterogéneo, es decir que asisten simultáneamente productores, técnicos y estudiantes, entre otros.

Los días de campo ayudan a fortalecer las capacidades de los asistentes en el uso de una o varias tecnologías; contribuyen a conocer el interés de los participantes a adoptar las tecnologías mostradas; fortalecen relaciones entre investigadores, extensionistas y productores; en éstos se evalúa la opinión del participante sobre las tecnologías presentadas.

Fueron realizados 95 eventos de capacitación, sobre el manejo agronómico de granos básicos, hortalizas, frutales; elaboración de abonos

orgánicos, procesos de tecnología de alimentos, donde se fortalecieron capacidades técnicas de 1,398 personas, entre extensionistas, productores y estudiantes.

Además, de eventos de días de campo y capacitaciones, el ICTA promueve su labor institucional, facilitando el ingreso a sus instalaciones, principalmente en los laboratorios (suelos, biotecnología y protección vegetal), planta de procesamiento de semillas, banco de recursos genéticos; donde a los asistentes se les da un recorrido y una breve explicación sobre el quehacer de cada disciplina, en esta actividad fueron atendidas 335 personas.

En total se atendieron a 2,756 personas durante el 2022, en eventos de días de campo, capacitaciones y visitas guiadas; y 9,500 personas entre extensionistas, educadoras del hogar, técnicos, estudiantes y agricultores, fueron beneficiadas con publicaciones agrotecnológicas, las cuales contienen recomendaciones sobre características agromorfológicas y el manejo agronómico de las variedades e híbridos puestos a disposición del sector agrícola.

Cultivo de yuca

ICTA Izabal



Bárcena, Villa Nueva. La yuca tanto fresca como seca se emplea en la alimentación humana y animal, teniendo gran potencial agroindustrial y posibilidades de exportación.

Una de las razones por la que se impulsa el cultivo de yuca, es por su demanda en la alimentación humana, debido al aumento de los precios de los cereales. Esto la convierte en una alternativa atractiva de sustitución del trigo y el maíz.

Socialmente el cultivo de yuca es muy importante en Guatemala, ya que se siembra en lugares de baja fertilidad de suelos, topografía irregular del suelo, poca o nula precipitación pluvial. Bajo este contexto el cultivo se ha difundido durante los últimos años a nivel nacional, especialmente a nivel de agricultura familiar, cuyos productores carecen de tecnología para su producción.

Semilla

La planta de yuca se propaga asexualmente a partir de estacas o varetas del tallo, para ello las plantas madres deben tener entre 10 y 16 meses. La semilla debe obtenerse de preferencia del tercio medio de la planta, para contar con varetas homogéneas.

El rango óptimo para cosechar varía según el uso final del producto. Para la variedad ICTA Izabal se estima entre 7 y 8 meses después de la siembra. Si se cosecha posteriormente a estos periodos, se obtienen raíces más duras, que afectan la calidad culinaria y requieren un mayor tiempo de cocción.

Al cosechar se recomienda trasladar rápidamente las raíces del campo hacia la sombra (planta, patio, etc.) o directamente al mercado (asegurar un comprador), ya que son altamente perecederas y el sol contribuye aún más con esta característica.

En plantaciones comerciales la cosecha es más rentable de forma mecanizada. A nivel de huerto familiar, lo común es realizarla de forma manual con herramientas como el machete (para defoliación) y piocha o pico para extraer las raíces reservantes.

El rendimiento promedio es de 300 quintales por manzana.

Planta arbustiva tolerante a sequía y se adapta a suelos pobres y degradados.

Variedad de frijol ICTA Hunapú



Bárcena, Villa Nueva. En Guatemala el frijol se cultiva en regiones situadas entre los 0 y 2,400 metros sobre el nivel del mar, las condiciones de clima y suelo existentes en este estrato de producción, presentan variaciones y consecuentemente problemas de producción diferentes, que previamente es necesario identificar y resolver para asegurar el éxito del cultivo.

En altitudes de 1,500 a 2,400 prevalecen condiciones climáticas que favorecen el desarrollo de enfermedades, plagas y malezas que inciden negativamente en el rendimiento del cultivo de frijol. Entre las enfermedades fungosas más importantes, destacan: antracnosis, ascochyta y roya. En plagas sobresalen: picudo de la vaina, tortuguilla, entre otros.

La variedad de frijol ICTA Hunapú fue desarrollada por el programa de frijol del ICTA, con colaboración del Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), proviene de un cruzamiento entre una variedad de frijol negro de ciclo precoz del departamento de Chimaltenango (Negro Pacoc), y una línea mejorada.

Características agromorfológicas

Altura de planta:	70 centímetros
Crecimiento:	indeterminado arbustivo
Color de la flor:	lila morado
Color de la vaina:	morada
Floración:	50 días después de la siembra
Granos por vaina:	6
Cosecha:	120 días
Rendimiento:	30 a 35 quintales por manzana

ICTA Hunapú es resistente a las enfermedades conocidas como ascochyta, antracnosis y roya, apta para sembrarse en altitudes desde los 1,500 a 2,400 metros sobre el nivel del mar.

Fortalecimiento a infraestructura institucional



La Alameda, Chimaltenango, 22 de diciembre. A través de la alianza institucional con el IICA, en la ejecución del Programa Consorcios Regionales de Investigación Agropecuaria (CRIA), se está fortaleciendo la infraestructura institucional en el Centro de Producción del Altiplano Central, ubicado en la Alameda, Chimaltenango.

De acuerdo a información del Jefe del Centro, Adán Rodas; se está construyendo un patio de secado, luego se tiene programada la construcción de un salón de usos múltiples, el cual se utilizará especialmente para el desarrollo de diferentes actividades agrícolas; y un pozo de agua.

En la mencionada sede del ICTA, se producen semillas mejoradas de cultivos esenciales para la seguridad alimentaria y nutricional, como lo son: maíz, frijol, camote y papa. Además, se realiza investigación sobre los principales problemas que enfrentan los agricultores en el rendimiento de sus cultivos, tanto factores bióticos como abióticos.

También se desarrollan proyectos de abonos orgánicos, producción de plantas medicinales y aromáticas, se realiza investigación sobre procesos en tecnología de alimentos, entre otros.

**Centro Regional de Producción del Altiplano Central
Cobertura geográfica en los departamentos de Chimaltenango, Sacatepéquez y Guatemala.**

Disponible en versión digital
<https://www.icta.gob.gt/publicacionesdetomate.html>

Solicítalo:
info@icta.gob.gt divulgacion@icta.gob.gt



Manejo integrado del complejo de la mosca blanca en el cultivo del tomate



Investigación para el desarrollo agrícola



www.icta.gob.gt



Servicios

- Análisis de suelos
- Acondicionamiento y almacenamiento de semillas
- Diagnóstico de virus
- Propagación in vitro de plantas
- Selección asistida por marcadores moleculares
- Pruebas de eficacia
- Venta de semillas

Más información

**Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas
Oficinas centrales**

**Km. 21.5 carretera al Pacífico, Bárcena, Villa Nueva
Guatemala, Centroamérica
info@icta.gob.gt
PBX 6670 1500**



Síguenos

@ICTAGuate



**Publicación mensual
Unidad de Divulgación
Guadalupe Tello
divulgación@icta.gob.gt**

www.icta.gob.gt