



Investigación para el desarrollo agrícola
Desde 1972



ICTA es desarrollo agrícola sostenible en Guatemala, desde hace más de 46 años



En 1930 inició la investigación agrícola en Guatemala con el Instituto Químico Agrícola Nacional, quien realizó estudios mineralógicos, geológicos y de fertilidad de suelos. Fue la primera institución que realizó estudios agrícolas con el propósito de dar pautas para mejorar la tecnología de la agricultura del país.

El 22 de noviembre de 1972 fue publicado en el Diario Oficial (Diario de Centroamérica) el Decreto Legislativo No. 68-72, "Ley Orgánica del Instituto de Ciencia y tecnología Agrícolas"; decreto que dio vida al ICTA como institución descentralizada autónoma del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA); y como la institución de derecho público responsable de generar y promover el uso de la ciencia y tecnología en el sector agrícola.

El ICTA nació como una estrategia evolucionada al sistema clásico de investigación, su principal característica consiste en considerar la investigación en finca, con la participación de los agricultores, como un elemento fundamental e inseparable de su Sistema Tecnológico Agrícola.

Es así como durante más de 46 años, el ICTA ha venido dejando huellas en beneficio de la agricultura

de Guatemala, poniendo a disposición del sector agrícola más de 175 cultivares básicos de acuerdo a las necesidades agrícolas, entre los que destacan: maíz, frijol, arroz, trigo, sorgo, papa, ajonjolí, soya, ajo, camote, rosa de jamaica, aguacate, uva, sandía, melón, pastos y forrajes, entre otros.

Cultivares puestos a disposición del sector agrícola por medio de semillas certificadas, las cuales son tecnologías agrícolas con altas posibilidades de adaptación a las condiciones de suelo y clima de los terrenos del agricultor, semillas que garantizan mayores rendimientos que las variedades criollas que los agricultores comúnmente siembran.

ICTA sabe que ningún proceso es tan complejo como lo es el proceso agrícola. En éste proceso intervienen una serie de factores que en la mayoría de los casos son inmodificables, que muchas veces son impredecibles y cuando se interrelacionan factores agrícolas, culturales y socioeconómicos, muchas veces son difíciles de entender.

En ICTA la ciencia se aplica para dar respuesta a los problemas de producción del agricultor.

Tecnologías agrícolas que han favorecido al agricultor

Variedades e híbridos de semillas mejoradas por el ICTA desde 1973

Semilla	Variedad	Hibrido	Total
Maíz	26	13	39
Frijol	20		20
Arroz	22		22
Ajonjolí	7		7
Trigo	21		21
Sorgo o Maicillo	8	2	10
Haba	3		3
Papa	16		16
Soya	5		5
Yuca	2		2
Camote	6		6
Jamaica	3		3
Uva	4		4
Avena	2		2
Melón	1		1
Ajo	2		2
Tomate	1		1
Aguacate	3		3
Zapote	1		1
Pitaya	1		1
Sandía	2		2
Pastos y forrajes	4		4
	160	15	175



Parte de nuestro trabajo reflejado en el



2.1.6 Promoción y transferencia de tecnología

Por otra parte, con el objetivo de generar nuevas tecnologías que permitan diversificar la producción de alimentos de alta calidad destinados al autoconsumo familiar, el Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas (ICTA) priorizó en 2018 la investigación sobre cultivos de maíz,

frijol, arroz y hortalizas a través de la Unidad Científica, liberando en mayo tres cultivares de maíz, dos biofortificados y uno con tolerancia a la enfermedad denominada «mancha de asfalto». Se espera que con la siembra de este nuevo híbrido de maíz se aumenten los rendimientos del cultivo, se reduzcan los costos de los productores, y se evite el uso de productos químicos que pueden llegar a ser dañinos para el medio ambiente y el ser humano. Los resultados obtenidos a partir de estas intervenciones se presentan en la figura 2.2.

Figura 2.2
Resultados del ICTA en investigación de cultivos de maíz (2018)



Fuente: SEGEPLAN, con base en información del ICTA (2018)

Algo de lo que hacemos en



Dentro de sus instalaciones, el ICTA cuenta con bancos de germoplasma en los que resguarda la diversidad genética de los cultivos bajo condiciones controladas de temperatura y humedad, como una estrategia de conservación *ex situ*. Estos bancos están diseñados para que las semillas tengan un tiempo prolongado de vida y ante cualquier eventualidad de cambio climático y desastres naturales se encuentren disponibles para la población. En el marco de esta estrategia, durante 2018 el ICTA resguardó 239 variedades nativas de semillas entregadas por la Asociación de los Cuchumatanes (ASOCUCH), en el departamento de Huehuetenango, y 700 accesiones de maíz originarias de Guatemala entregadas por el MAGA

y el Ministerio de Cultura y Deportes (MICUDE). Estas variedades de semillas son nativas de los departamentos de Huehuetenango, Totonicapán, Sololá y San Marcos y han sido cultivadas y conservadas por agricultores de generación en generación desde hace más de 200 años.

Con el objetivo de generar y transferir tecnología agrícola para su uso en el sector agrícola del país, durante 2018 el ICTA realizó jornadas de transferencia de tecnología agrícola, capacitaciones en temas agrícolas, días de campo y entrega de semillas. Los resultados obtenidos a partir de dichas actividades se presentan en la tabla 2.7.

Tabla 2.7
Actividades de validación y transferencia de tecnología agrícola (2018)

Descripción de la actividad	Eventos realizados	Personas atendidas	Municipios
Jornadas de transferencia	7	2,975	7
Capacitaciones en tecnología agrícola	125	3,304	52
Días de campo para conocer la tecnología en proceso de validación	76	1,571	58
Total	208	7,850	

Los cultivos biofortificados una estrategia para combatir la desnutrición en Guatemala

Finalmente, en alianza estratégica con el proyecto HarvestPlus LAC y la Plataforma BioFORT, en 2018 el ICTA hizo entrega de 305.29 quintales de semilla certificada a grupos organizados. Conviene indicar que parte de esta semilla fue biofortificada para mejorar la nutrición de los guatemaltecos.

Otra actividad importante en el marco de esta alianza fue la participación del ICTA en el proyecto Semilla para Todos-MAGA, en coordinación con el Departamento de Granos Básicos del MAGA. Se partió de 12 quintales de semilla registrada de la variedad de maíz blanco biofortificado ICTA B-15^{ACP+Zn} producida por el ICTA con apoyo financiero de HarvestPlus. El departamento de granos básicos del MAGA, a través de la Plataforma BioFORT, estableció 48 manzanas de producción de semilla certificada con la contribución de los alcaldes municipales. Se produjeron 2,400 quintales de semilla para beneficiar a 9,600 agricultores.

Disponible en versión digital
www.icta.gob.gt

O escríbenos a:
info@icta.gob.gt



Visita nuestro sitio www.icta.gob.gt
<http://www.icta.gob.gt/publicaciones>

Maíz



**Variedad biofortificada
ICTA B-15^{ACP+Zn} (2018)**

Primera variedad de polinización libre en Guatemala, con alta calidad de proteína y mayor contenido de zinc respecto a los cultivares convencionales, buen potencial de rendimiento, recomendado para altitudes de 0 a 1,400 metros sobre el nivel del mar.

[Leer más...](#)



**Híbrido biofortificado ICTA
HB-18^{ACP+Zn} (2018)**

Primer híbrido a nivel mundial con alta calidad de proteína y mayor contenido de zinc, con alto potencial de rendimiento, recomendado para altitudes de 0 a 1,400 metros sobre el nivel del mar.

[Leer más...](#)



**Híbrido de grano blanco
ICTA HB-17^{TMA} (2018)**

Primer híbrido en Guatemala de grano blanco con alto nivel de tolerancia al Complejo Mancha de Asfalto, con buen potencial de rendimiento, se recomienda para altitudes de 0 a 1,400 metros sobre el nivel del mar.

[Leer más...](#)

¡Sé parte del cambio!

Por una Guatemala sin desnutrición y con mejor salud



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/?](http://biofort.com.gt/blog/)



Nuestros Servicios:

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



contáctenos
divulgacion@icta.gob.gt
info@icta.gob.gt

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

Publicación mensual
Disciplina de Divulgación



64 Reunión Anual
Programa Cooperativo Centroamericano
para el Mejoramiento de Cultivos y Animales
PCCMCA
Honduras 2019

Biofortificación de cultivos y adaptación climática para la Seguridad Alimentaria y Nutricional



del 29 de abril al 3 de mayo
Tela, Atlántida, Honduras

www.pccmahonduras2019.hn

pccmahonduras2019@gmail.com

