



# 13 de agosto, Día Nacional del Maíz Patrimonio natural y cultural de Guatemala



Fotos: Giancarlo Torres

Guatemala. Según Decreto Legislativo 13-2014, de fecha 9 de mayo; el 13 de agosto fue establecido “El Día Nacional del Maíz” por coincidir la cosecha de los primeros elotes tiernos de la milpa, sembrada el uno de mayo, con el segundo paso cenital del sol en el cielo de Guatemala. La ley valora todas las razas y sub razas de maíz existentes en el país.

El maíz es fundamental en la filosofía de vida y la espiritualidad del Pueblo Maya y constituye para todos los habitantes del país un enorme legado cultural, que abarca aspectos sociales, espirituales, costumbres y tradiciones.

Está documentado que en Guatemala haya 13 razas y 9 sub razas de maíz, principalmente en el altiplano occidental de Guatemala, con una amplia diversidad de formas, texturas, colores, adaptación y usos en la dieta e industria.

Además, se cuenta con el teocintle (*Zea mays ssp huehuetenanguensis* Litis & Doobley) es el pariente silvestre más relacionado con el maíz y una especie única a nivel mundial. Conocido como el maíz de Rayo, Salquil o Ixim Qu (Maíz Sagrado), que es la base del proceso de evolución de esta especie.

**Guatemala es considerada como el Centro de Origen y Diversidad Genética del Maíz (*Zea mays* L.), esta especie está relacionada con la cultura Maya y los procesos de alimentación durante miles de años.**

# Conmemoramos Día Nacional del Maíz



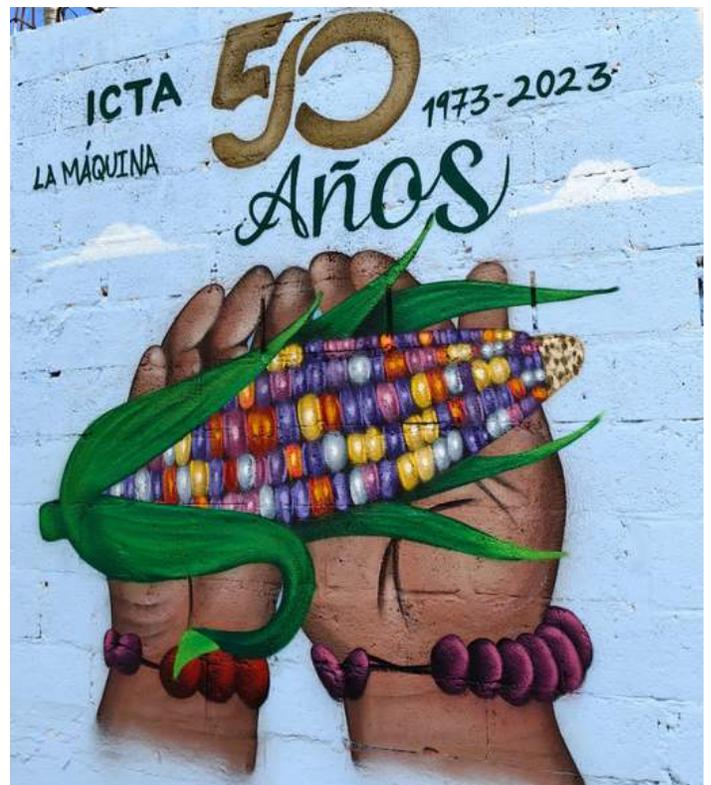
San José La Máquina, Suchitepéquez. Para conmemorar el Día Nacional del Maíz, el personal técnico, administrativo y operativo del Centro de Producción de San José La Máquina, realizaron una serie de actividades, donde dieron a conocer la importancia del cultivo de maíz para Guatemala.

Giancarlo, subrayó que se hizo un mural conmemorativo por el Día Nacional del Maíz y los 50 Años del ICTA; el cual está formado por una mazorca con la diversidad genética de maíces en los manos, una del hombre y la otra de mujer

Giancarlo Torres, Jefe de dicho Centro, informó: “Se dieron charlas sobre la importancia del maíz como fuente de alimento, se resaltó la diversidad genética que nuestro país tiene en maíces de colores, se montaron stand donde se explicó sobre las semillas mejoradas que genera el ICTA, tanto en las variedades e híbridos blancos y amarillos”

Además, se expusieron diversas variedades de maíces nativos colectados en la Costa Sur de Guatemala y se destacó la relevancia que tienen en el proceso de fitomejoramiento y su resguardo en el Banco de Germoplasma del ICTA, agregó.

En las actividad participaron estudiantes, agricultores y público en general, quienes degustaron platillos a base de maíz ICTA B-7 “Tolerante a la Sequía”, camote biofortificado ICTA Dorado e ICTA Pacífico, yuca ICTA Izabal y fresco (horchata) a base de arroz ICTA Robusta.



# ICTA valora y resguarda maíces nativos de Guatemala



San José La Máquina, Suchitepéquez. En conmemoración del Día Nacional del Maíz, el jefe del Centro de Producción del Sur del ICTA, Giancarlo Torres, realizó una colecta de maíces nativos en la costa Sur.

Giancarlo Torres, dice: “Los recursos fitogenéticos son el respaldo de la herencia que la evolución de las especies nos han dado, en el caso del maíz, fue la domesticación a través del hombre principalmente en Mesoamérica, lo que ha permitido tener gran variedad de combinaciones genéticas, y que el ICTA ha investigado por más de 50 años, para brindar a las familias variedades e híbridos con diferentes ventajas agronómicas, como: biofortificados, estrés generados por cambios de temperatura, presiones de plagas y enfermedades, entre otros”.

La colecta realizada son de los departamentos de Suchitepéquez, Retalhuleu y Escuintla, ésta será entregada en el Banco de Germoplasma del ICTA, para su resguardo.

El 31 de mayo de 2018, el ICTA se convirtió en guardiana de la riqueza genética de maíz nativo, al recibir de manos de los “Guardianes de la Biodiversidad”, grupo formado por productores de altiplano de Guatemala, coordinado por la Asociación de Organizaciones de los Cuchumatanes (ASOCUCH), 225 accesiones de la agrobiodiversidad de maíces nativos, que forma parte de la soberanía alimentaria de Guatemala y constituye una riqueza para el mejoramiento del cultivo de maíz.

El objetivo es conservar y mantener la biodiversidad de cultivares nativos de maíz y frijol, que permita en un momento de emergencia hacer frente a las condiciones del cambio climático; y continuar con procesos de mejoramiento de ambos cultivos básicos en Guatemala.

En la entrega, Mario Fuentes, Fitomejorador en el cultivo de maíz, recalzó: “**¡Lo que se usa se conserva!** Si un germoplasma es un museo no nos sirve, el hacer uso de todo este acervo genético, nos da la posibilidad de documentar nuestro patrimonio biológico que tiene el país, una estrategia para el cambio climático”.

# ICTA participó en reuniones de trabajo para implementar estrategia al cambio climático en Región SICA



Panamá. El Corredor Seco Centroamericano es una de las ecorregiones a nivel mundial más susceptibles a la variabilidad y el cambio del clima. Junto a las zonas áridas de República Dominicana, abarca casi un tercio del territorio de Mesoamérica y una gran proporción de su población rural se dedica a la agricultura de subsistencia, con limitada infraestructura productiva y escaso acceso a servicios de apoyo.

Los efectos combinados de la variabilidad y el cambio climático no solo conllevan pérdidas recurrentes de cosechas, con graves repercusiones sobre su seguridad alimentaria y nutricional, sino que también provocan cambios sensibles en los sistemas de producción, los calendarios agrícolas y las decisiones de inversión agropecuaria por parte del estado.

Esta situación tiene un impacto directo en el poder adquisitivo de las familias, principalmente en aquellos que enfrentan mayores desigualdades socioeconómicas y de género, debido a la pérdida de ingresos y empleos, y al alza en el precio de los alimentos, aumentando de esta manera los índices de pobreza.

Los Institutos Nacionales de Investigación Agropecuarios (INIAs) desempeñan un papel crucial en la adaptación al cambio climático y el aumento de la resiliencia de los productores agrícolas de pequeña escala a través de sus contribuciones en el desarrollo de variedades de cultivos tolerantes o resistentes a condiciones climáticas extremas; la investigación en mejores prácticas de agricultura sostenible adaptada al

clima; metodologías en la transferencia de tecnología y conocimiento a productores de pequeña escala; o en el diseño y establecimiento de sistemas de monitoreo climático y de alerta temprana para anticiparse y responder a eventos climáticos extremos.

Julio García, Gerente General del ICTA indicó que la reunión tuvo como objetivo apoyar la implementación de la estrategia de carbono neutralidad y adaptación al Cambio Climático del Sector Agricultura, Forestería y otros usos de la tierra (AFOLU de la Región SICA), a través del Taller “Iniciativas para la innovación en la generación y uso de información agroclimática y agronómica para el Corredor Seco Centroamericano y las zonas áridas de la República Dominicana” con representantes de los INIAs de la región, del 31 de agosto al 1 de septiembre.

En el evento se propició la implicación, participación y coordinación de los INIAs en iniciativas regionales, para facilitar la preparación de una agenda de cooperación en temas de investigación, desarrollo y transferencia de tecnología para el sector agropecuario en los países miembros del SICA.

La estrategia se realiza con el apoyo de la FAO, SICA, la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD) y el Consejo Agropecuario Centroamericano.

# Encuentro para reactivar la investigación agrícola en la región SICA



Panamá 30 de agosto. El Consejo Agropecuario Centroamericano (CAC), fue creado en 1991, integrado por los Ministerios de Agricultura de Belice, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá y República Dominicana. Chile y México como observadores; la presidencia rotativa de manera semestral según rote la Presidencia Pro Témporte del Sistema para la Integración Centroamericana (SICA).

El Grupo Técnico de Investigación, Tecnología, Transferencia e Innovación del Consejo Agropecuario Centroamericano, sostuvieron reunión en Panamá, este Grupo lo integran los representantes de los institutos nacionales de investigación de 7 países, ICTA-Guatemala, DICTA-Honduras, CENTA-El Salvador, IDIAP-Panamá, INTA-Costa Rica, INTA Nicaragua e IDIAF-República Dominicana.

La reunión fue un encuentro que marcó la reactivación del trabajo del grupo técnico, además se tuvo la participación de socios estratégicos regionales, quienes compartieron con los participantes los esfuerzos desarrollados desde cada una de sus instancias.

Julio García, Gerente General del ICTA; presentó los logros de la 65 Reunión de El Programa Cooperativo Centroamericano para el Mejoramiento de Cultivos y Animales (PCCMCA), realizado en la ciudad de Antigua Guatemala, Guatemala, del 27 al 30 de junio.

En esta reunión fueron presentados 183 proyectos de investigación agropecuaria, con la participación de más de 250 asistentes de Canadá, Costa Rica, Colombia, Cuba, Estados Unidos, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Perú, Puerto Rico, República Dominicana y Suecia. La reunión se enfocó en el tema "Importancia de la agricultura familiar en la seguridad alimentaria y el desarrollo rural durante y después de la pandemia de COVID-19".

Pedro Rocha del IICA presentó la experiencia de los bancos de germoplasma y semillas de calidad como prioridad para la región; Julián Carrazón de Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) los recursos y oportunidades disponibles para los INIAs desde el trabajo de la FAO en la región.

Los asistentes identificaron los temas prioritarios para la elaboración del plan de trabajo del Grupo hasta el 2024.

# Productores de Huehuetenango son fortalecidos con procesos de producción de semillas certificadas



Bárcena, Villa Nueva, 24 de agosto. Con el objetivo de conocer procesos de producción, procesamiento y almacenamiento de semillas de frijol y maíz, productores de Huehuetenango, estuvieron en las instalaciones centrales del ICITA.

En la planta procesadora de semillas, el especialista destacó la relevancia en todas las etapas de cuarentena, limpieza y clasificación, tratamiento y embolsado de la semilla; y la humedad requerida para su almacenamiento que es entre el 12 % y 13 %.

Edwin Argueta, especialista en semillas, explicó sobre la importancia en la producción de semillas certificadas y aspectos legales que se deben cumplir ante el MAGA, manejo agronómico de los cultivos de maíz y frijol, aislamientos de los campos de producción de semillas, descontaminación para que la semilla cumpla con los estándares de calidad, establecidos en la certificación de semillas.

Además, los productores tuvieron la oportunidad de visitar el cuarto frío donde se resguardan las semillas estratégicas en sus diferentes categorías.

Asimismo, recaló sobre las principales plagas y enfermedades que atacan dichos cultivos, por ejemplo el ácaro del maíz, que está afectando mayormente el cultivo en el altiplano occidental.

Por último, realizaron un recorrido por los campos de producción de semilla certificada de maíz y frijol, donde el experto fortaleció lo presentado en el salón; y los productores compartieron conocimientos.

Con relación al cultivo de frijol, indicó que los trips es una plaga que afecta en todo el territorio nacional.

La capacitación fue a través del apoyo de la Asociación de los Cuchumatanes (ASOCUCH), coordinada por el equipo del programa de validación y transferencia de tecnología del ICITA.

**La caída prematura de las flores y vainas, la malformación y cicatrices en las vainas del cultivo de frijol son los síntomas de mayor importancia económica que causa el trips *M. usitatus* en el cultivo de frijol"**

# Validación de clon de papa con alto contenido de hierro y zinc



Chimaltenango. La deficiencia de hierro es una enfermedad nutricional de alta prevalencia y la causa más común de anemia en todo el mundo, especialmente en países en vías de desarrollo.

Durante el periodo de abril a agosto de 2023, el equipo de validación y transferencia de tecnología del ICTA, validan un clon de papa con alto potencial de rendimiento bajo la tecnología del agricultor.

Byron de la Rosa, técnico del programa de validación y transferencia de tecnología, informó: "Con el fin de contribuir al incremento de los rendimientos del cultivo de papa y proveer de nuevos cultivares con alto contenido de minerales y vitamina C, para contrarrestar los problemas de desnutrición en la población guatemalteca, el ICTA está validando este clon de papa denominado ICTA B-29".

El objetivo es seleccionar un clon de papa con alto potencial de rendimiento bajo la tecnología del agricultor, conocer la opinión de los agricultores respecto a las tecnologías presentadas; y determinar el contenido de hierro y zinc en el clon de papa validado, agregó es especialista.

## Importancia del hierro y zinc

Necesarios para que el sistema de defensa del cuerpo funcione de forma adecuada.

Interviene en la división y el crecimiento de las células, al igual que en la cicatrización de heridas y en el metabolismo de los carbohidratos.

El zinc también es necesario para los sentidos del olfato y del gusto.

Durante el embarazo, la lactancia y la niñez, el cuerpo necesita zinc para crecer y desarrollarse apropiadamente.

El zinc aumenta el efecto de la insulina.

El cuerpo utiliza el hierro para hacer la hemoglobina, proteína de los glóbulos rojos que transporta el oxígeno de los pulmones a diferentes partes del cuerpo, además de la mioglobina, una proteína que suministra oxígeno a los músculos.

# Producción de hortalizas en el corredor seco de Guatemala



Guatemala. El Instituto Nacional de Innovación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria (INTA) Costa Rica, ejecuta el proyecto Cooperación Triangular para el Fortalecimiento de las Capacidades de Tecnología Hortícola en el Corredor Seco Centroamericano (HORTINNOVA), con el objetivo de fortalecer el desarrollo de capacidades en tecnologías hortícolas en el Corredor Seco Centroamericano, financiado por la República de Corea del Sur (KOICA).

Roberto Ramírez y Luis Sánchez, representantes del proyecto HORTINNOVA, en compañía del equipo técnico de investigación de hortalizas del ICTA, visitaron áreas de producción de hortalizas bajo condiciones protegidas, en los departamentos de Zacapa y Chiquimula, el 7, 8 y 9 de agosto, donde compartieron experiencias con productores locales.

Además, sostuvieron reunión con el equipo de la Unidad de Divulgación del ICTA, con el propósito de promover la participación de esta unidad a la red centroamericana del proyecto.

Forman parte de HORTIINNOVA, los Institutos Nacionales de Investigación Agropecuaria CENTA-El Salvador, DICTA- Honduras e ICTA-Guatemala.

La visita técnica fue coordinada por el director técnico de hortalizas, Osman Cifuentes.

El proyecto tiene como pilar la innovación que ha ido generando el INTA en los últimos 20 años, lo que ha permitido el establecimiento de hortalizas en un lugar donde antes no era posible.

Según el INTA Costa Rica, la adaptación de hortalizas se ha logrado a través de un proceso de investigación en diseño de estructuras en ambientes protegidos, selección de material genético bajo estas condiciones, fertiirrigación y manejo integrado del cultivo.

# Trasferencia de tecnología en el cultivo de rosa jamaica



Jacaltenango, Huehuetenango, 22 de agosto. Los departamentos de Huehuetenango y Baja Verapaz son los mayores productores de rosa jamaica, superando 450 toneladas métricas de producción nacional.

La búsqueda de nuevos cultivos y variedades con características de tolerancia al complejo de plagas, enfermedades, alto rendimiento por unidad de área y que se adapten al cambio climático como en el caso de rosa jamaica variedad ICTA Rosicta, es sistemática para ofrecer alternativas de ingresos económicos en el área rural, indicó Sergio Hidalgo, especialista del programa de validación y transferencia de tecnología del ICTA.

Para transferir tecnología generada en rosa jamaica, a través de un día de campo fueron capacitados 25 agricultores y técnicos de los departamentos de Zacapa y Chiquimula, en el manejo agronómico del cultivo, con el apoyo de Cáritas Arquidiocesana y Catholic Relief Services (CRS).

**ICTA Rosicta:** es una variedad de rosa jamaica, generada por el ICTA, la cual es una planta herbácea de 1.65 metros de altura y un diámetro de expansión de planta de un metro, cuando crece en forma libre tiene un promedio de 10 ramas primarias de color rojizo, distribuidas sobre su eje principal.

La variedad ICTA Rosicta, ha sido adoptada por los agricultores aproximadamente en un 80 % de la producción nacional, la demanda supera a la oferta, alcanzando rentabilidades mayores del 150 % con tecnología generada por el ICTA.

En la rosa jamaica se aprovechan sus cálices deshidratados para la elaboración de té, concentrados líquidos, mermeladas, bebidas alcohólicas, colorantes y aditivos naturales.

# Productores aprenden como darle valor agregado a sus cosechas



Chimaltenango. El 17 y 24 de agosto del año en curso, en la Planta Piloto de Ciencia y Tecnología de Alimentos del ICTA, la especialista en tecnología de alimentos Vanessa Illescas, capacitó a 39 productores de rosa jamaica.

La capacitación tuvo como objetivo fortalecer las capacidades de los productores que están o estarán cultivando rosa jamaica, en los municipios de Olopa, Jocotán y Camotán, Chiquimula; Zacapa y Rabinal, Baja Verapaz.

El objetivo de impartir estas capacitaciones es para contribuir a que los productores den valor agregado a sus cosechas, especialmente en este cultivo donde el ICTA ha innovado con la elaboración de nuevos productos como: manjar, mermelada, gringas, concentrado y pie de rosa jamaica, indicó Vanessa Illescas, especialista en tecnología de alimentos.

La especialista destacó: “De esta manera pueden vender los productos en sus comunidades y ayudarse en su economía para suplir otras necesidades familiares”.

Estas capacitaciones fueron apoyadas financieramente por Caritas de Baja Verapaz y Caritas de Zacapa.



**Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) son un conjunto de principios básicos cuyo objetivo es garantizar que los productos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se disminuyan los riesgos inherentes en la producción y distribución.**

# Extensionistas son capacitados en sistema de dobles surcos



Chimaltenango. La forma de sembrar es parte del manejo agronómico, lo cual influye en los rendimientos que se obtengan.

La parte fundamental del sistema de doble surco, consiste en variar la distancia de siembra de maíz entre surcos y entre plantas, con el objetivo de poder intercalar la siembra de papa.

Con el propósito de promocionar la tecnología del sistema doble surco con el cultivo de papa, en el altiplano central, fueron capacitados 41 extensionistas del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA) de los departamentos de Sacatepéquez y Chimaltenango, un grupo el 16 y el otro el 17 de agosto, informó el especialista Adán Rodas.

**La ventaja del sistema de surcos dobles, es que además de producir la misma cantidad de maíz por manzana que en monocultivo, permite aprovechar la tierra que queda entre los pares de surcos dobles para intercalar el cultivo de papa.**



## Estudiantes son motivados a utilizar tecnología agrícola



Zacapa 22 de agosto. Estudiantes de agricultura de la Escuela de Agricultura De Nororiente (EANOR) y del Centro Universitario de Zacapa (Cunzac) participaron en un taller de agricultura digital impulsado por el Vicepresidente de la República, Guillermo Castillo Reyes, y la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología (SENACYT).

Derian Corado, técnico del ICTA, motivó a los asistentes a utilizar la tecnología generada por el instituto, para mejorar procesos de producción y tener mejores rendimientos con las semillas mejoradas y otras tecnologías generadas por el ICTA a través de sus 50 años de creación.

## Agricultores aprenden manejo agronómico de semillas mejoradas



Chiquimula. Con el fin de fortalecer a agricultores del departamento de Chiquimula a través de los Centros de Aprendizaje para el Desarrollo Rural del MAGA, el especialista José Luis Sagüil, capacitó a 105 agricultores con buenas prácticas de producción de frijol, variedades mejoradas, ICTA Patriarca e ICTA Chortí; del 16 al 18 de agosto, en los municipios de Camotán, Chiquimula y Quezaltepeque.

La capacitación fue gracias al apoyo financiero del Programa CRIA.

# Visita técnica de campo en instalaciones del ICTA Petén



Petén 14 de agosto. El Gerente General, Julio García, realizó visita técnica en las instalaciones del ICTA en La Libertad, Petén. Asimismo, sostuvo reunión con autoridades departamentales del MAGA.

Milton Guzmán, Jefe del Centro de Investigación, y Estuardo Rodas, técnico de validación y transferencia de tecnología, explicaron los diferentes trabajos de promoción, validación y transferencia de tecnologías que están desarrollando en la región.

# Estudiantes continúan proceso de formación en investigación



Chimaltenango. Estudiantes de Investigación Agrícola continúan con proceso de formación,, durante la semana del 14 al 18 de agosto, los estudiantes recibieron el curso taller

en redacción técnica científica, a cargo del especialista Arturo Monterroso, en la sede del ICTA en La Alameda Chimaltenango y en San Jerónimo, Baja Verapaz.

# Fortalecimiento a infraestructura institucional



Los Amates, Cristina, Izabal; 14 de agosto. Por medio de un acto el Gerente General del ICTA, Julio García y la representante del IICA Guatemala, María Febres, inauguraron la remodelación de las oficinas administrativas, el taller mecánico, la construcción de un salón de usos múltiples y una bodega de almacenaje.

Gracias al apoyo financiero del USDA e IICA Guatemala, a través del Programa CRIA se está fortaleciendo la infraestructura institucional.

**EI**



## “Investigación para el desarrollo agrícola”

San José, La Máquina, 13 de agosto.

Dentro de los volcanes y mares,  
 bajo un mismo cielo azul,  
 se gestan ideas de mentes brillantes,  
 ideas para revolucionar la vida en el campo.

De allí nace una noble institución,  
 se origina como el inicio de un río,  
 con claridad, con fuerza y siempre avanzando,  
 en el trayecto de su recorrido enriqueciéndose,  
 sumando más ideas, aclarando otras,  
 pero siendo una oportunidad de cambiar  
 la historia, usando como lienzo los laboratorios,  
 los campos experimentales, las letras,  
 los números, los datos, los análisis, en fin.

y así fue la institución, cambió la historia  
 de los campos agrícolas labrados  
 con olor a esperanza de mejores cosechas,  
 la historia de niños, ahora  
 con diversidad de alimentos,  
 de familias con diversidad de sueños.

La ciencia escribe bonitas historias  
 cuando se logra llevar, una mejorar calidad de  
 vida a las comunidades más necesitadas,  
 la institución ha escrito con tinta imborrable,  
 historias que hacen que valga la pena todo al  
 mismo tiempo.

Y a pesar de que hoy en día, después de 50 años,  
 de ser creada, son otras las luchas que tiene,  
 la institución aún así, se sigue cambiando el  
 rumbo de la historia de un país, de la agricultura  
 misma, con científicos, técnicos, administrativos  
 y operativos con la esperanza de dar lo mejor  
 de sí mismos para formar parte de algo más  
 grande.

Por: Giancarlo Torres  
 Jefe del Centro de Producción ICTA San José La  
 Máquina



Disponible en versión digital

<https://www.icta.gob.gt/publicacionesdemaiz.html>

Solicítalo:

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

GOBIERNO DE GUATEMALA  
Ministerio de Agricultura, GANADERÍA Y FOMENTO RURAL

ICTA

"Investigación para el desarrollo agrícola"

**Aspectos generales y  
guía para el manejo  
agronómico del maíz**

USDA IICA CRISA

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**