SEMANA
VERDE
REGIONAL
Nuestro
Diario
Noticias como son
OCCIDENTE

EL MANEJO DE DESECHOS AGRÍCOLAS

hace parte de las Buenas Prácticas Agrícolas

Como toda actividad, también la agricultura genera diferentes desechos que deben sertratados de forma correcta y acopiados en un lugar específico para prevenir plagas de diversos animales. Manejar de forma adecuada estos desechos, impacta en el cuidadode la salud y en la protección del medio ambiente, evitando la contaminación.

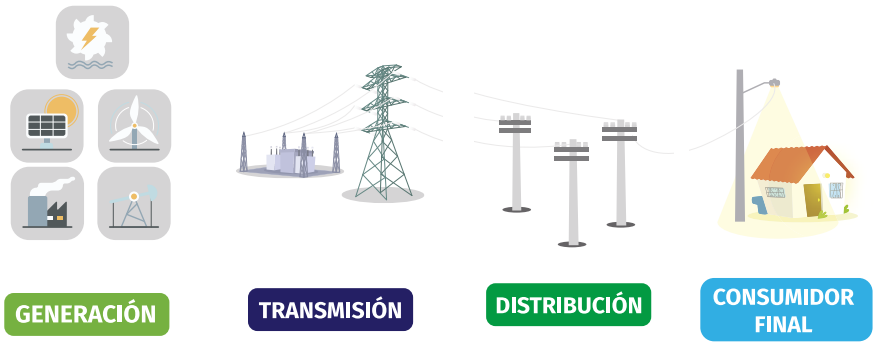
Los desechos orgánicos como; los restos de la cosecha y plantas muertas, se deben incorporar al suelo mediante prácticas de barbecho; se recogen los restos y se mezclan con la tierra para que se descompongan. De forma contraría estarían atrayendo diferentes plagas que afectarían el suelo, plantas de las siembras cercanas y la producción de la próxima siembra. Los desechos indicados también se pueden mezclar en un lugar retirado del área de cultivo para hacer abono orgánico.

Los desechos plásticos, metálicos, cartones, bombas de mochila, equipos de protección personal, mangueras de riego y tutores, entre otros, se deben acopiar de forma ordenada en un lugar específico. Se recomienda desecharlos de acuerdo a las instrucciones de fabricación o entregarlos a recicladoras formales que los transformarán de forma correcta.

Es importante recordar que los envases vacíos de agroquímicos se deben acopiar por separado y no se deben de utilizar para almacenar alimentos o agua. Estos envases deben pasar por la técnica del Triple Lavado (tres enjuagues consecutivos y aprovechados en la bomba de mochila) y luego deben ser perforados para evitar la reutilización del envase. Estos envases se deben depositar en mini centros de acopio o entregarlos a los centros de acopio del programa CampoLimpio de Agrequima, quienes están autorizados para realizar el manejo adecuado de estos desechos, transformándolos por medio del reciclaje.

¿Cómo llega la Energía Eléctrica a Nuestros Hogares?

Para tener energía eléctrica en los hogares y puedas encender un foco, la radio o la televisión, se necesitan tres procesos: **la generación, la transmisión y la distribución.**



GENERACIÓN

Esto se puede realizar a través de distintas tecnologías como la hidráulica, eólica, solar, geotérmica y aquellas que se derivan del petróleo como el carbón o bunker.

TRANSMISIÓN

Consiste en transportar la energía del lugar donde se genera hasta el punto de distribución, por eso es importante la instalación de torres, líneas de transmisión y subestaciones.

DISTRIBUCIÓN

Consiste en transformar la energía a voltajes adecuados para distribuirla a los comercios, industrias y hogares guatemaltecos.

NUEVA SEMILLA DE PAPA estadounidense en Guatemala.

La introducción de nuevas variedades de papa al país ofrece a los productores una diversidad más amplia que les permite tener acceso a otros mercados con un producto de mejor calidad.

Hay variedades con características específicas para distintos usos. Algunas son buenas para la industria por su contenido de sólidos, otras son mejores para el consumo fresco por su sabor y textura, otras por su color morado o rojo son atractivas para nichos de mercado.

Por ejemplo, la variedad LAMOKA es excelente para la producción de hojuelas o chips, la variedad DEFENDER es muy buena para hacer papas fritas o bastones, la CHIEFTAIN es una papa de piel roja sabrosa para consumo fresco. PURPLE MAJESTY por el intenso color morado de su piel y de su pulpa la hace muy atractiva en nichos culinarios especiales.

Además de la diversidad de destinos, también es importante destacar que algunas de estas variedades tienen resistencia o tolerancia a enfermedades y plagas como el tizón tardío y los nematodos. DEFENDER y JACQUELINE LEE destacan por su tolerancia notable al tizón tardío. LAMOKA dio buenos resultados en suelos infestados con nematodo dorado. Estas características hacen que el agricultor tenga importantes ahorros en el costo de los pesticidas y aspersiones.

PotatoesUSA en colaboración con el Instituto de Ciencia y Tecnología, ICTA ha establecido ensayos experimentales y de validación en diferentes áreas del país; desde el altiplano occidental hasta las cumbres del oriente; desde las regiones de Cobán y Chilasco hasta el Petén en el norte.

La Federación Nacional de la Papa FENAPAPA ha jugado un papel trascendental en la prueba de variedades para la industria. La variedad LAMOKA ha demostrado excelentes resultados en varios ensayos coordinados por esta organización de productores apoyados por PotatoesUSA.

Otras actividades de PotatoesUSA en Guatemala incluyen:

- Conferencias sobre corte de semilla, uso de fertilizantes, procedimientos de compra e importación de semilla de papa, cuidados de la semilla importada.
- Ensayos experimentales:
  - Adaptación de variedades
  - Resistencia o tolerancia a tizón tardío y nematodos
  - Características de fritura y rendimiento
- Demostraciones y días de campo
- Pruebas culinarias y degustación de variedades de papa
- Asesoría sobre la producción de papa por expertos estadounidenses.

GANAR – GANAR
es nuestra filosofía...mejorar las condiciones de vida de los productores guatemaltecos con la calidad de las variedades estadounidenses es nuestro objetivo.

PotatoesUSA
es una organización de productores de papa que tiene en mente siempre el beneficio de los agricultores ofreciendo a la vez un alimento nutritivo y de calidad al consumidor.

Día de campo en ICTA Quetzaltenango con el Ing. Osman Cifuentes

- ICTA Palestina, variedad de papa especializada para elaborar bastones fritos o papas a la francesa, también para consumo en fresco.
- Los azucares reductores de la variedad ICTA Paletina son de 1.21%, característica importante que ayuda a que los los bastones fritos no cambien de una coloración oscura durante el proceso de fritura, porque lo recomendable es que el valor sea menor al 3%.

VARIEDAD DE PAPA ICTA PALESTINA

Especial para bastones fritos

ICTA Palestina es una variedad de papa desarrollada por el Programa de investigación de hortalizas del Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas (ICTA), con la colaboración del Programa de Consorcios Regionales de Investigación Agropecuaria (CRIA).

ICTA Palestina tiene 24% de sólidos solubles totales, característica principal que la hace ser una variedad especializada para fritura, porque los bastones presentan consistencia y la cantidad de aceite utilizada durante la fritura es menor que los bastones de papas con sólidos totales inferiores al 20%.

Principales características agronómicas

- **Altitud de siembra:** 1,800 - 3,300 msnm
- **Ciclo**: 105 -120 días a cosecha
- **Forma del tubérculo:** oblongo alargado
- **Color del tubérculo:** piel crema clara y pulpa blanca
- **Color de la flor:** lila pálido
- **Hábito de crecimiento:** decumbente
- **Tubérculos por planta:** 12
- **Rendimiento:** 30 toneladas por hectárea

El grosor de la piel de la papa ICTA Palestina es muy delgado, lo que le confiere características culinarias adecuadas para el pelado del tubérculo.

Difusión y promoción de semillas en el altiplano occidental

Para difundir y promover el uso de la variedad de papa ICTA Palestina, a través de la cooperación entre el MAGA-USDA-IICA-CRIA-ICTA, se entregó semilla registrada para producción de semilla a productores de:
Copapa 5 quintales
Asocuch 20 quintales
Consorcio de papa de los municipios de Tejutla y San Sebastián, San Marcos. 20 quintales.
Con esta acción, se espera que para el 2021 los productores de papa comercial tengan acceso a semilla de la nueva variedad y puedan abastecer el mercado de la región.

Análisis AS-1

Analab
ANÁLISIS DE SUELOS, PLANTAS Y AGUAS

Laboratorio Acreditado
ISO 17025:2005 OGA-LE-087-18

Análisis nutricional del suelo para el cultivo de papa AS-1

Método ampliamente utilizado por laboratorios agrícolas a nivel mundial, aplicable a suelos ácidos y alcalinos, permite la extracción de los elementos necesarios para optimizar el rendimiento de sus cultivos.

Fósforo, potasio, calcio, magnesio, cobre, hierro, manganeso, cinc utilizando el método de extracción, **Mehlich III**, pH, acidez intercambiable (H + Al) materia orgánica, **boro y azufre.**

Precio
Q 345
por muestra

Anacafé
ASOCIACION NACIONAL DEL CAFE

PBX: (+502) 2421-3700 ext. 1132/1133
3070-1748
analab@anacafe.org
www.anacafe.org

El cultivo de la papa se ve amenazado por plagas y enfermedades que afectan su adecuado desarrollo, siendo importante prevenir su aparición o controlarlas cuando aparecen en los campos de cultivo, debido a que el daño que provocan pueden dañar drásticamente la calidad de los tubérculos, disminuir el rendimiento lo que afecta la economía de los productores.

Con el propósito de evitar el daño que ocasionan al cultivo, es importante utilizar prácticas culturales como un adecuado barbecho para controlar algunas plagas por la exposición al sol del suelo, rotación de cultivos con plantas de diferente familia de las papas y el uso racional de productos químicos, siguiendo las recomendaciones técnicas para su uso, expresadas en los panfletos que acompañan a los empaques de los contienen.

PROTECCIÓN DE CULTIVOS DE PLAGAS Y ENFERMEDADES

Durante el desarrollo del cultivo, la papa puede sufrir ataques de insectos masticadores y chupadores, de hongos que causan graves enfermedades como el tizón tardío, así como de bacterias en el suelo. Para su control, es necesario el uso de productos químicos específicos para cada plaga, por lo que es importante que el productor se asesore por los técnicos de las empresas que los distribuyen.

La papa es amenazada desde el momento de la siembra por plagas del suelo, por lo que es importante realizar aplicación de productos para su protección al momento de la siembra, recomendando el uso de insecticidas y fungicidas, si se cuenta con informes de laboratorio sobre la presencia de nematodos debe aplicarse nematicidas.

Además, los productores deben tener el cuidado necesario para almacenar los productos químicos en donde viven, teniendo un lugar adecuado de preferencia con llave, alejado de donde se almacenan alimentos y donde reside la familia, para prevenir intoxicaciones, utilizando el equipo de protección personal para la preparación de las mezclas de productos a aplicar a los cultivos y de preferencia construir una cama biológica o biodep para realizar este trabajo.

ING. ANGEL ARANGO, FEDEPAPA.

BAYER

INFINITO

EXCELENTE PROTECCIÓN
y control contra el tizón tardío

- Efecto preventivo y curativo
- Rápido efecto de choque
- Conveniente efecto residual
- Evita rebrotes de la enfermedad
- Protección de hojas y tallos

FertiPAPA

Contiene los nutrientes en cantidades necesarias que **promueven el crecimiento de plantas vigorosas**, con mayor resistencia al ataque de plagas y enfermedades.

Estimula **cosechas más abundantes**, con frutos de mejor calidad, incrementando la productividad del cultivo de para y el rendimiento de sus frutos.

FertiPAPA INICIO 10 – 17– 10 +4MgO+5S+0.02Zn

FertiPAPA REFUERZO 17 – 0 – 29 +3MgO+4S+0.03B

NITRO XTEND

Tecnología que disminuye pérdidas de nitrógeno.

ELEMENTUM

Tecnología de micronutrientes dispersables.

DISAGRO

FERTILIZACIÓN DEL CULTIVO DE LA PAPA

El cultivo de papa en la región occidente de Guatemala, representa una de las principales fuentes de ingresos y empleos del sector agrícola. Las condiciones climáticas y la exigencia del mercado consumidor, han permitido las mejoras en las practicas agronómicas realizadas en el cultivo, tal es el caso de la fertilización, que consiste en la practica de aportar al suelo los nutrientes necesarios que permiten obtener una producción adecuada.

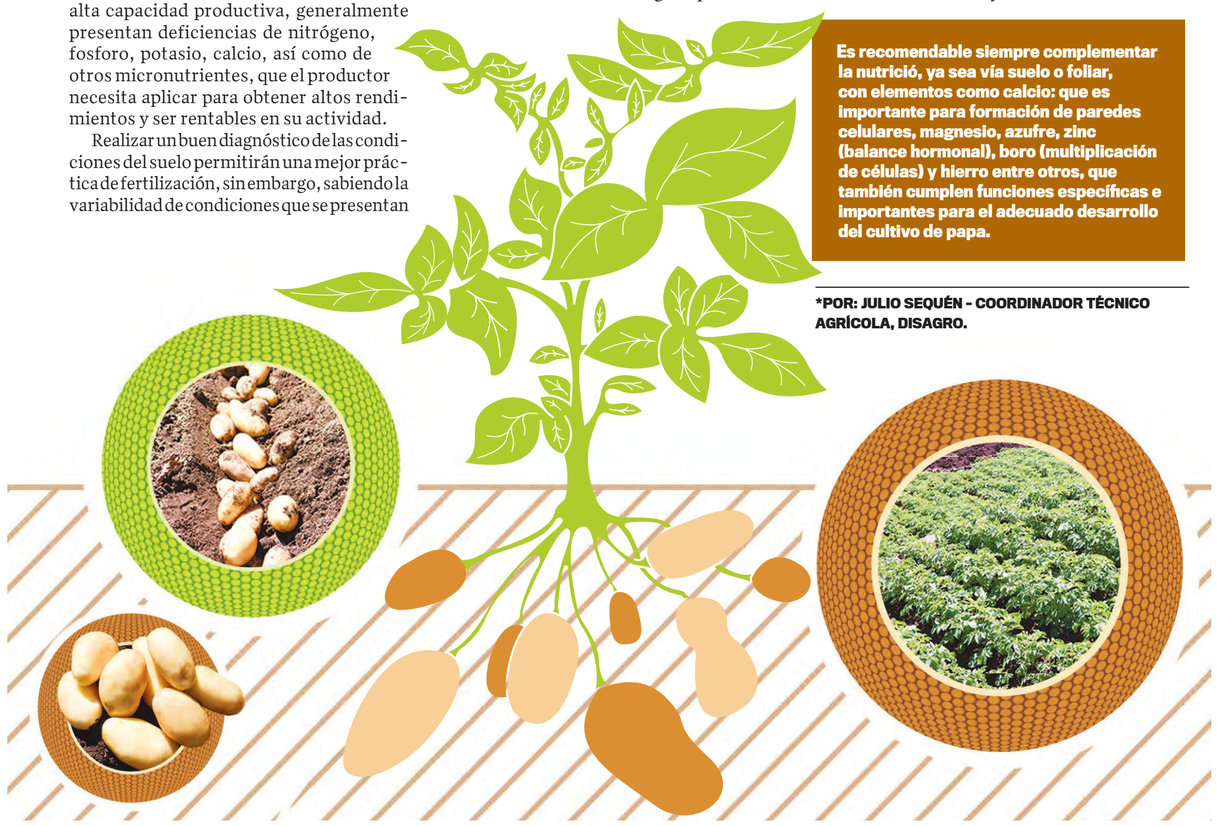
Los suelos de la región por su origen y por el uso continuo, pese a tener una alta capacidad productiva, generalmente presentan deficiencias de nitrógeno, fosforo, potasio, calcio, así como de otros micronutrientes, que el productor necesita aplicar para obtener altos rendimientos y ser rentables en su actividad.

Realizar un buen diagnóstico de las condiciones del suelo permitirán una mejor práctica de fertilización, sin embargo, sabiendo la variabilidad de condiciones que se presentan en el país las zonas paperas comparten ciertas características que con el paso de los años han permitido estandarizar las recomendaciones, obteniendo excelentes resultados en producción y calidad de las cosechas.

Un adecuado aporte de nitrógeno-fosforo-potasio en cantidad y momento de aplicación, apoyaran al productor a conseguir los objetivos. Aportes balanceados en las prácticas de fertilización de nitrógeno permitirán un adecuado desarrollo foliar del cultivo durante su ciclo de vida mientras que las aplicaciones de fosforo, que por tener actividad característica en el suelo e importancia en el cultivo se recomienda aplicar hasta el 90 o 100% al momento de la siembra; complementado durante el ciclo con aplicaciones foliares como aporte energético para la planta. Además, una adecuada distribución de potasio, permitirá un tubérculo con mejores condiciones de calidad y cantidad.

Es recomendable siempre complementar la nutrició, ya sea vía suelo o foliar, con elementos como calcio: que es importante para formación de paredes celulares, magnesio, azufre, zinc (balance hormonal), boro (multiplicación de células) y hierro entre otros, que también cumplen funciones específicas e importantes para el adecuado desarrollo del cultivo de papa.

***POR: JULIO SEQUÉN - COORDINADOR TÉCNICO AGRÍCOLA, DISAGRO.**



Fertilización Foliar

MaxiBoost es un bioestimulante a base de algas marinas, su formulación exclusiva promueve el desarrollo, maximiza el vigor, rendimiento y genera una potente activación metabólica en el cultivo de papa.

MultiMax aporta calcio, magnesio y boro, lo que asegura un activo proceso de división y crecimiento celular, desde la floración hasta los primeros estados de desarrollo del fruto, mejorando el cuaje y fortaleciendo las membranas celulares.

Ultra KP
Combina nutrientes que promueven la acumulación de azúcares y el crecimiento del fruto.

Mejora la calidad de y el calibre de los frutos.
Libre de nitrógeno, ideal para etapas productivas.

Fertilizante foliar NPK 11-8-6 con micronutrientes quelatados.

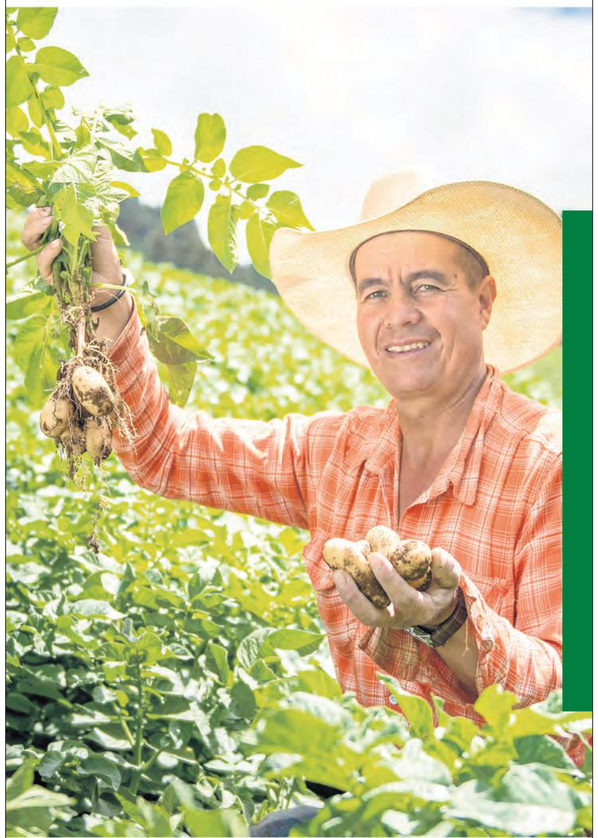
Utilícelo como complemento nutricional en todo tipo de cultivos.

¡NUEVA IMAGEN!

DISAGRO

+502 2474-9300
www.disagro.com

Producimos esperanza



www.banrural.com.gt

Solicítalo en tu agencia más cercana

ADVERTENCIA

NUNCA compartas el código de seguridad que recibes al hacer transacciones en tu APP o Banca Virtual de Banrural.

IMPORTANCIA ECONÓMICA Y SOCIAL DEL CULTIVO DE LA PAPA EN GUATEMALA

Guatemala posee características climáticas y de suelo, que permiten la producción de papa durante todo el año, logrando abastecer la demanda nacional y exportar a El Salvador.

Debido a que la producción se realiza en su mayor parte bajo condiciones de lluvia, presenta concentraciones de producción en los meses de julio a septiembre, ocasionando que los precios bajen por el aumento de la oferta, mientras que en los meses de época seca se cultiva con riego lo que permite que los precios sean un poco mayores debido a que disminuye el área de siembra.

Según datos elaborados con base al instituto nacional de estadística, en Guatemala se cultivan 20,370 hectáreas en 10 municipios, con una producción estimada en 507,389 toneladas métricas, las cuales son cultivadas a través de 81,480 familias, siendo esta una característica importante ya que genera empleo rural donde participan las familias en su cultivo.

La principal variedad producida es la Loman, seguida de la ICTA Frit, Soloma y Tollocan. El trabajo realizado por el ICTA ha permitido la liberación de nuevas variedades como la ICTA Palestina que permite cultivar nuevas variedades

para iniciar un proceso de diversificación de variedades según el uso de la papa, tal y como lo está realizando la Federación Nacional de la Papa FENAPAPA que inicia a cultivar la variedad Lamoka, variedad especializada para la elaboración de chips.

Se estima que la papa genera 3,585,120 jornales al año, debido a que la mayoría de productores la producen en pequeñas áreas, lo que permite la utilización de la mano de obra familiar. Debido a que su ciclo de producción es corto, generalmente no pasa de 110 días, permite por lo menos dos siembras al año en condiciones de lluvia.

La papa está dentro de los cuatro alimentos más importantes para la población mundial, junto con el trigo, maíz y arroz.

Para mejorar la productividad del cultivo, debido a que participan varios actores desde la producción hasta el consumidor final, se hace necesario vincularlos para trabajar de manera coordinada, debido a que cada eslabón es importante dentro de la cadena, considerando que debe trabajarse bajo un enfoque de desarrollo productivo y comercial, la Fundación FundaSisgtemas y la FENAPAPA trabajan en la promoción de la cadena agroalimentaria de la papa, la cual es definida como el conjunto de agentes conformados por empresas individuales o asociativas, que realizan actividades económicas que intervienen directamente en la producción y comercialización de la papa para satisfacer las necesidades de alimento del consumidor.

Además intervienen otros actores que forman parte de la cadena como comercializadores, proveedores de servicios e insumos agrícolas y otros que realizan diversas actividades vinculadas al cultivo. Los esfuerzos de fortalecer la cadena se resumen en incrementar la productividad y rentabilidad del cultivo de la papa, promoviendo su desarrollo comercial.

Ingeniero Agrónomo Ángel Arango. FENAPAPA.

whatsapp 2308-3000

Créditos Productivos

Llegó el momento de que nuestra tierra produzca, por eso ponemos a tu disposición **Créditos Productivos** que ayudarán a reactivar el motor del desarrollo del país.

BANRURAL
El amigo que te ayuda a crecer

ADVERTENCIA

NUNCA compartas tu usuario o contraseña de Banrural por ningún motivo.

NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA LA PRODUCCIÓN DE TOMATE EN EL OCCIDENTE DE GUATEMALA

El cultivo de tomate bajo condiciones protegidas en el altiplano occidental de Guatemala, se produce bajo invernaderos tipo capilla y macrotuneles; el producto obtenido es de calidad, tiene mejor sabor y mayor vida de anaquel. El tomate es distribuido en fresco en los mercados locales debido a que forma parte de la dieta alimenticia de los guatemaltecos por su sabor y alto valor nutritivo.

En el marco del programa CRIA IICA, en el año 2016, se identificaron los factores limitantes en cada eslabón de la cadena, siendo los principales:

- **Pre-producción:** los pilones llegan al productor con daños mecánicos, la calidad de los pilones siempre es variable.
- **Producción:** baja productividad, incidencia de plagas y enfermedades, altos costo de producción, baja rentabilidad y alta dependencia de insumos químicos.
- **Comercialización:** la producción de occidente no cubre la demanda local, los precios del tomate son fluctuantes durante el año, contrabando de tomate procedente del Sureste de México.
- **Agroindustria:** productores sin experiencia en el desarrollo de procesos agroindustriales
- **Consumo:** los consumidores de la región adquieren su producto en base al precio y no a la calidad.

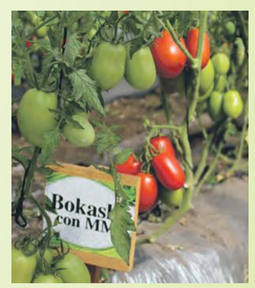
En el año 2107 se conformó el consorcio de actores locales de la cadena de tomate, representado por 12 organizaciones participantes de San Marcos, 06 de Quetzaltenango y 03 de Huehuetenango.

En los años 2017-2018 se conformó el consorcio de investigadores, representado por docentes y estudiantes de la carrera de Ingeniero Agrónomo con Orientación en Agricultura Sostenible del Centro Universitario de San Marcos (CUSAM-USAC).

Los principales resultados (2017-2020) han sido la validación de 04 tecnologías con la capacidad de incrementar el rendimiento del cultivo bajo invernadero, reducir costos de producción y ser amigables con el ambiente.

1. Bocashi con microorganismos de montaña

- **Problemática:** uso excesivo de fertilizantes químicos sintéticos, altos costos de producción, baja productividad.
- **Descripción:** Es un abono orgánico fermentado a base de estiércol de gallina, materiales locales y microorganismos de montaña, altamente nutritivo, amigable con el ambiente y eficiente por la actividad microbiana principalmente por levaduras, bacterias fotosintéticas, bacterias acido-lácticas que se recolectan de microorganismos los cuales de manera natural se encuentran en las montañas.
- **Beneficios y resultados:** Aumenta el porcentaje de pegue,



aumenta la producción hasta un 30% al utilizarse en un primer ciclo y hasta un 44% al utilizarla en un segundo ciclo, disminuye costos hasta en un 46%, mejora las condiciones del suelo, mejora la disponibilidad de los nutrientes en el suelo como fósforo, potasio, entre otros, se ha iniciado a emplear en otros cultivos.

2. Aplicación de Ácido Salicílico

- **Problemática:** dependencia de paquetes de insumos, ataque de plagas y enfermedades, no se emplea técnicas alternativas para estimular el rendimiento y altos costos de producción.
- **Descripción:** El ácido salicílico tiene un efecto positivo en las plantas de tomate, incrementa la producción, adelanta la cosecha aproximadamente 2 semanas, tiene un efecto de activación de las defensas naturales de la planta, las plantas de tomate muestran una mayor tolerancia a las enfermedades.
- **Beneficios y resultados:** Estimula la planta para aumentar la producción de flores por racimo y

por lo tanto la producción de frutos por racimo, incrementa la calidad, activa las defensas de la planta, las aplicaciones incrementan en un 50% el rendimiento, no presenta riesgo para el ambiente, fácil de preparar y aplicar.

3. Híbrido de tomate Tabaré injertado sobre el patrón Ipala

- **Problemática:** La producción de tomate en el occidente del país es amenazada por diferentes enfermedades como marchitez bacteriana Ralstonia solanacearum y el complejo de geminivirus TYLCV transmitidos por la mosca blanca Bemisia tabaci, uso excesivo del control químico aumentando la resistencia a patógenos y aumentando el costo del cultivo.
- **Descripción** Tomate injertado con tolerancia a marchitez bacteriana y geminivirus, con frutos de alta aceptación en los mercados, potente sistema radicular
- **Beneficios y resultados** Plantas de tomate con tolerancia a marchitez bacteriana provocada por Ralstonia solanacearum, reduce la

presencia de virus transmitidos por mosca blanca Bemisia tabaci., reduce el uso de bactericidas, el injerto aumenta el rendimiento, rentabilidad del 30%.

4. Pilones elaborados con sustratos locales

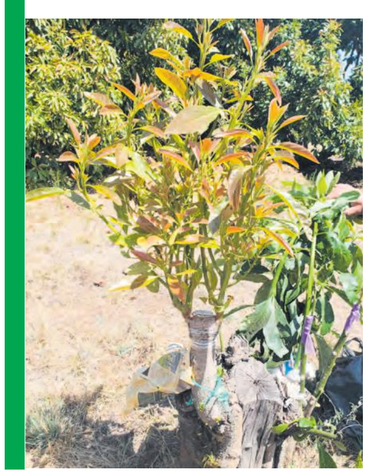
- **Problemática:** baja producción por la mala calidad de los pilones comerciales, como daños mecánicos y amarillamiento, pocas piloneras en occidente surten los mercados.
- **Descripción:** pilones sanos elaborados con sustratos locales (tierra negra, estiércol de caballo, harina de roca y microorganismos de montaña)
- **Beneficios y resultados:** utiliza materiales locales de fácil acceso al productor, reduce costos hasta en 90% del valor de un pilón comercial, desarrollo de plantas vigorosas, sin daños mecánicos o amarillamientos.

GOBIERNO de GUATEMALA DR. ALEJANDRO GIAMMATTEI
USDA
IICA Representación Guatemala

PROGRAMA CONSORCIOS REGIONALES DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA -CRIA-

FREDY PEREZ DOCENTE DE CUSAM E INVESTIGADOR CRIA

FORTALECIMIENTO DE LA CADENA DE AGUACATE EN EL OCCIDENTE DE GUATEMALA



El aguacate es una fruta rica en vitaminas, sus ácidos grasos son saludables y contribuyen a evitar la obstrucción de las venas por acumulación de grasas.

Por estimaciones de DEFRUTA, el cultivo ha contribuido a la diversificación agrícola. Las exportaciones de aguacate variedad Hass se han incrementado en cantidad y ampliado en número de países con destino hacia Honduras, El Salvador, Costa Rica y Europa.

La superficie cosechada se encuentra concentrada en 7 departamentos: Quiche, San Marcos, Sololá, Totonicapán, Chimaltenango, Huehuetenango y Guatemala. Según el mapa de "Áreas aptas para el desarrollo del cultivo de aguacate variedad Hass", son 20 los departamentos en donde puede establecerse.

Para los departamentos de Quetzaltenango, San Marcos y Huehuetenango, el cultivo representa una oportunidad para la generación de ingresos ya que el mercado local, nacional e internacional demanda volumen y calidad. Es posible que los productores consideren incrementar el rendimiento con fruta de calidad y/o ampliar el área del cultivo.

En estos departamentos y con apoyo del Programa CRIA IICA se identificaron los principales problemas de la cadena y se conformaron los consorcios de actores locales e institucionales, con el fin de desarrollar proyectos con potencial de incrementar el rendimiento, reducir costos y agregar valor.

El consorcio de actores locales está representado por 14 viveristas y asociaciones; y el consorcio institucional está representado por investigadores y docentes del Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas (ICTA) y del Centro Universitario del Noroccidente (CUNOROC).

En proceso la generación de: una metodología para propagar portainjertos de aguacates nativos, con alta calidad fitosanitaria y la identificación de cultivares criollos resistentes a la enfermedad "Tristeza de Aguacatero"

Legalizadas dos asociaciones: la Asociación Agrocadena de Valor del Aguacate del Departamento de San Marcos y del Departamento de Huehuetenango.

GOBIERNO de GUATEMALA
DR. ALEJANDRO GIAMMATTEI

USDA

IICA
Representación Guatemala

PROGRAMA CONSORCIOS REGIONALES DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA -CRIA-

AROLDO RODERICO GARCÍA VÁSQUEZ

Resultados alcanzados de manera conjunta entre los consorcios de actores locales e institucionales a través de los proyectos de investigación (2016-2020):

1. Aguacates nativos de la Región Huista caracterizados:

36 cultivares nativos se localizaron, caracterizaron y georreferenciaron, algunos con características para portainjertos, para consumo y resistentes al transporte. Se cuenta con un banco de germoplasma a nivel de vivero con cultivares procedentes de la región Huista para su conservación y futuras investigaciones.

2. Variedad de Aguacate ICTA Llano Grande:

variedad con buenas características de valor comercial, tamaño medio uniforme, epicarpio resistente al manejo, forma uniforme, sabor característico muy agradable, coloración brillante, frutos exentos de fibras, con resistencia al empaque y transporte, cultivar adaptado al medio ecológico (San Marcos y Huehuetenango). Se puede propagar por varetas o árboles ya injertados.

3. Variedad de Aguacate ICTA San Lucas:

variedad con buenas características de valor comercial, tamaño medio uniforme, epicarpio resistente al manejo, forma uniforme, sabor característico muy agradable, coloración brillante, frutos exentos de fibras, con resistencia al empaque y transporte, cultivar adaptado al medio ecológico (San Marcos y Huehuetenango). Se puede propagar por varetas o árboles ya injertados.

4. Renovación de Copa:

práctica para incrementar la producción en árboles improductivos, para cambiar árboles que producen fruta de mala calidad, árboles que no producen bien, que después de muchos años aún no ensayen con la producción. Cambio de la variedad de aguacate a una con demanda de mercado y altamente productiva.

5. APP Guate Aguacate:

Aplicación para celulares con información técnica e imágenes para la identificación de plagas y enfermedades económicas del aguacate Variedad Hass, que permite vincularse con otras páginas de interés. La aplicación esta disponible para su uso en Play Store.

PROBLEMÁTICA EN LA PRODUCCIÓN:

plagas y enfermedades como trips, roña, tristeza del aguacatero, antracnosis, sin certeza de la procedencia de las variedades, jardines clonales y viveros sin certificación, sin planes de nutrición, inadecuado manejo de tejidos, aborto de flor y fruto, desconocimiento del momento oportuno de corte de fruto, arboles criollos improductivos.

TRANS FORMA CIÓN:

falta de alternativas de procesamiento que permitan darle un valor agregado

COMERCIALIZACIÓN:

mal manejo poscosecha, malas vías de acceso que faciliten la comercialización, empaques inadecuados, daños en el fruto por malos cortes, plagas y enfermedades, desorganización de los productores, sin financiamiento para infraestructura y poscosecha

MEDIDAS DE PREVENCIÓN

ANTES DEL INGRESO A PARCELA DE CAMPO

Utilizar Mascarilla todo el tiempo.

Lavarse las manos frecuentemente

Desinfectar el calzado con una solución de cloro por medio de pediluvio

Mantener higiene desde su casa de habitación (Recomendable hacer 4 veces al día enjuagues de agua con sal)

Desinfectar equipos de trabajo (ropa, azadón, machete etc.) antes de iniciar labores

DURANTE LA FAENA LABORAL

Mantener el distanciamiento de 1.5 metros entre uno y otro trabajador

Evitar Aglomeraciones

Mantenerse Hidratado

Informar inmediatamente a su supervisor ante cualquier síntoma de enfermedad

Procurar saludar sin contacto

Lavarse las manos ante cualquier riesgo de contaminación durante 20 segundos

Cubrirse la nariz y la boca con el antebrazo al toser o estornudar, alejarse lo más posible hacia áreas despejadas

Mantener un registro de personal que ingrese y labore en el campo einforme sobre el estado de salud de cada uno

ANTE UN POSIBLE CONTAGIO MANTENGA LA CALMA Y SIGA INSTRUCCIÓNES DE SU SUPERVISOR

Gobierno de Guatemala		DIACO			MP		
Diales COVID-19	Bomberos Municipales Departamentales	DIACO	CONRED	Policía Nacional Civil	Ministerio Público	Bomberos Municipales	IGSS Chiquimulilla
1517 / 1540	1554	1544	1566	110 / 120	2411-9191	123	2412-1224

BIODEP, FILTRO ECOLÓGICO

UN SISTEMA SENCILLO Y ACCESIBLE PARA EVITAR LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO Y AGUA

¿Qué es?

Es una estructura efectiva para acumular, retener y degradar microbiológicamente los excedentes de Productos Para la Protección de Cultivos (plaguicidas), que puedan caer en las áreas de mezcla.

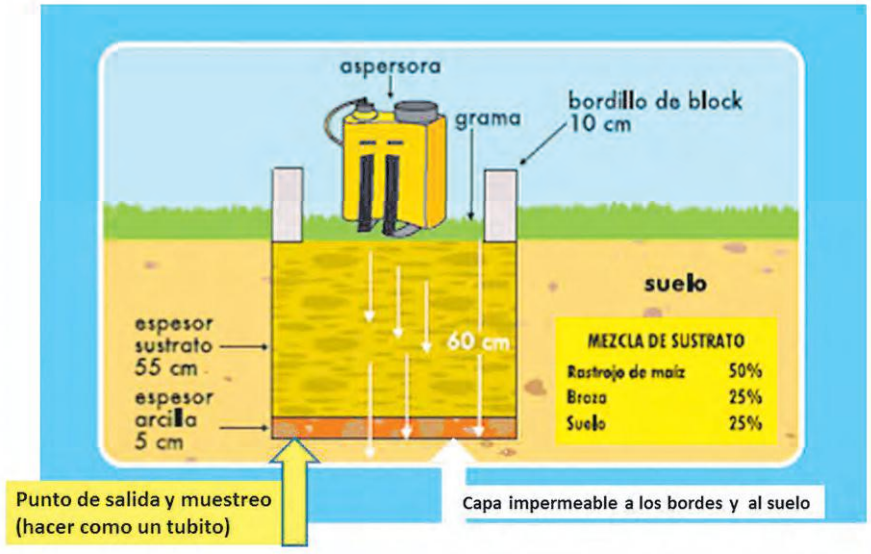
¿Cuál es su utilidad?

Son una solución práctica para el manejo de excedentes de mezcla, enjuagar y lavar los equipos de aspersión, y con ello evitar la contaminación del suelo y agua.

¿Cómo funciona una biodep cama biológica?

La biodep está compuesta en su mayor parte por un sustrato vegetal (paja de trigo, bagazo de caña, de arroz o de maíz) que contiene una gran cantidad de lignina, siendo el medio ideal para el crecimiento del llamado ¨hongo de pudrición blanca¨ (Phanerochaete chrysosporium), cuyo sistema enzimático logra destruir a la lignina y una gran cantidad de compuestos químicos, incluyendo plaguicidas.

Este sistema creado en Suecia como camas biológicas (Torstensson, L. and M. d. P. Castillo (1997). "Use of biobeds in Sweden to minimize environmental spillages from agricultural spraying equipment." Pesticide Outlook 8: 24-27.), fue adaptado por Agrequima a las condiciones climáticas y recursos del país.



Como se puede observar en el diagrama, la biodep es un hoyo excavado en suelo y luego rellenado con una mezcla de paja, tierra y broza. El tamaño de la biodep o cama biológica depende de la cantidad de líquido que se verterá sobre la misma, la frecuencia con que se haga y el tamaño del equipo aspersor.

La profundidad no varía, el ancho debe ser por lo menos 0.5 m más ancha que una mochila de aspersión. Según la forma de la biodep a esta se le puede llamar de tipo cama cuando está a nivel del suelo o tipo mesa cuando se hace dentro de un tonel.

La biodep o mesa biológica debe ser construida preferiblemente en una superficie un poco más alta de la que la rodea, o tener un pequeño bordillo para evitar la penetración de agua durante la lluvia. Por esta misma razón y para mantener las condiciones adecuadas de humedad para el hongo, la biodep debe tener una cubierta para evitar el exceso de agua.

La arcilla que se coloca al fondo de la biodep tiene como función evitar la penetración de agua desde abajo.
La biodep debe tener una capa impermeable en todos sus bordes y el suelo. Por arriba de esta capa se debe dejar un punto de salida para muestreo.

La paja utilizada debe contener una buena cantidad de lignina (trigo, bagazo de caña, arroz, maíz). La tierra debería ser rica en humus, pero tener un porcentaje bajo de arcilla; esto ayuda al crecimiento de microorganismos y provee una buena retención de los productos, limitando al mismo tiempo que los mismos permanezcan en micro poros. La broza también provee capacidad de retención y actúa como un regulador de la humedad. La paja, como se indicó provee de lignina que facilita el desarrollo del hongo de pudrición blanca, cuyas enzimas degradan un gran espectro de productos químicos.

En la parte superior de la biodep debe sembrarse grama o césped. El trabajo de la grama es el de regular la humedad de la biodep o cama biológica y servir como indicador. La humedad se debe mantener para evitar la muerte del hongo.

En el caso de equipos de aplicación utilizados en grandes extensiones es necesario colocar rampas encima de la biodep, para que el mismo pueda ser colocado sobre la misma.

Aspectos importantes a tomar en cuenta:

- Al finalizar la construcción de la biodep se la debe dejar madurar por 1 meses aproximadamente.
- Los materiales de la biodep se hunden aproximadamente 10 cm al año, por lo que se recomienda remover la grama, llenar nuevamente con la mezcla de paja-tierra-broza (sin sacar la que ya tiene) y luego volver a sembrar la grama.
- De acuerdo a las experiencias de Suecia, la biodep, tiene una vida útil entre 5 y 8 años, luego de este tiempo la mezcla paja-tierra-broza, debe cambiarse. La mejor época para hacerlo es 2 meses antes de que empiece la temporada de aspersión.
- El material que se saca de la cama biológica debe colocarse encima de un plástico grande. Con el mismo plástico debe cubrirse el material en caso de lluvia. Luego de 8 meses el material podrá utilizarse incorporándolo al suelo.

Ventajas de su implementación:

- Fácil y cómodo de usar.
- Factible
- Económica.
- Forma parte de las BPA
- Compromiso con la agricultura sostenible.
- Respeto de nuestro medio ambiente.