



MINISTERIO DE
AGRICULTURA,
GANADERÍA
Y ALIMENTACIÓN



Programa de consorcios de Investigación Agropecuaria

CRIA Región Occidente

Cadena de papa

Divulgación y promoción de publicaciones agrotecnológicas de nuevas variedades de papa

Lidia Guadalupe Tello de la Fuente

Investigadora Principal

Osman Estuardo Cifuentes Soto

Investigador Asociado

Guatemala, diciembre 2020

Este proyecto fue ejecutado gracias al apoyo financiero del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA, por sus siglas en inglés). El contenido de ésta publicación es responsabilidad de su(s) autor(es) y de la institución(es) a las que pertenecen. La mención de empresas o productos comerciales no implica la aprobación o preferencia sobre otros de naturaleza similar que no se mencionan

Contenido

1.	Introducción	1
2.	Marco Teórico.....	2
2.1	Importancia y región productora del cultivo de papa en Guatemala	2
2.2	Valor nutritivo de la papa	3
2.3	Editar	4
2.4	Divulgar.....	4
2.5	Publicidad	4
2.6	Publicidad institucional.....	4
2.7	Promoción	5
2.8	Siete nuevas variedades de papa en proceso de validación por el ICTA.....	5
2.8.1.	ICTA Palestina, variedad especializada para bastones fritos	5
2.8.2.	Variedad Lamoka, variedad especializada para chips	6
2.8.3.	ICTA Loman Roja, tolerante al nematodo del quiste, para consumo fresco.....	6
2.8.4.	Variedades Jacqueline Lee y Defender, tolerantes al tizón tardío.....	6
2.8.5.	Variedades Cheftain y Purple Majesty, papa gourmet	7
3.	Objetivos.....	7
3.1	General	7
3.2	Específicos	7
3.3	Localidad y época	8
4.	Metodología	8
5.	Resultados	9
6.	Conclusiones.....	10
7.	Recomendaciones.....	10
8.	Referencias	11
9.	Anexos	13

Siglas y Acrónimos

ASOCUCH	Asociación de Organizaciones de los Cuchumatanes
CRIA	Consortios Regionales de Investigación Agropecuaria
FAO	Organización de las Naciones Unidas de la Alimentación y la Agricultura
FENAPAPA	Federación Nacional de la Papa
FASAGUA	Federación de Asociaciones Agrícolas de Guatemala
ICTA	Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas
IICA	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
INE	Instituto Nacional de Estadística
MAGA	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación
USDA	Departamento de los Estados Unidos
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible

Divulgación y promoción de publicaciones agrotecnológicas de nuevas variedades de papa

Lidia Guadalupe Tello de la Fuente¹

Osman Estuardo Cifuentes Soto²

Resumen

En Guatemala el cultivo de papa (*Solanum tuberosum* L.) es de gran importancia alimenticia y económica, tanto para las familias que la producen como para las que la consumen, ya sea en fresco o procesada. El incremento del consumo de papa tipo gourmet o bastones fritos, se observa a diario en restaurantes y ventas ambulantes; papas que son importadas por los propietarios de los restaurantes porque el mercado nacional no dispone de variedades especializadas para dichos propósitos; y las variedades que utilizan los comerciantes ambulantes no cumplen con las características necesarias para fritura. Por lo tanto, este proyecto tuvo como objetivo divulgar y promocionar siete nuevas variedades de papa, que el ICTA en alianza con el MAGA-USDA-IICA, a través del Programa CRIA, validaron con productores del occidente, con el propósito de generar alternativas para la solución de los problemas que se presentan en el cultivo de esta especie y aprovechar las oportunidades de mercado. Se realizaron diferentes actividades de divulgación y promoción de las variedades: ICTA Palestina, ICTA Loman Roja, Lamoka, Jacqueline Lee, Defender, Cheftain y Purple Majesty; para el efecto se generaron dos trifoliales, destacando las características agronómicas y culinarias de las variedades ICTA Palestina “especial para bastones fritos” e ICTA Loman Roja “tolerante al nematodo del quiste”, especial para consumo fresco; un manual sobre el cultivo de papa, montaje de seis stand con un promedio total de asistencia de 10,000 personas, siete banners, cuatro publicaciones en un medio impreso (en revista como suplemento, y tres páginas) el alcance del periódico es de 117,100 personas por publicación, dos videos, notas publicadas en Twitter y Facebook del ICTA (a diciembre con más de 8,280 seguidores), 12 boletines enviados a más de 5,511 personas en forma mensual y gorras de tela, destacando dos variedades próximas a liberar.

¹ Coordinadora Disciplina de Divulgación, ICTA. Guatemala

² Coordinador Programa de Hortalizas, ICTA. Guatemala

Dissemination and promotion of agrotechnological publications of new potato varieties

Lidia Guadalupe Tello de la Fuente¹

Osman Estuardo Cifuentes Soto²

Abstract

In Guatemala, the cultivation of potato (*Solanum tuberosum L.*) is of great nutritional and economic importance, both for the families that produce it and for those that consume it, whether fresh or processed. The increase in the consumption of gourmet potatoes or fried canes is observed daily in restaurants and street vendors; potatoes that are imported by restaurant owners because the national market does not have specialized varieties for such purposes; and the varieties used by street vendors do not meet the necessary characteristics for frying. Therefore, this project aimed to disseminate and promote new seven potato varieties, which ICTA in alliance MAGA-USDA-IICA, through the CRIA Program, validated with western producers, with the purpose of generating alternatives to solve the problems that arise in the cultivation of this species and take advantage of market opportunities. Different activities were carried out to disseminate and promote the varieties ICTA Palestina, ICTA Loman Roja, Lamoka, Jacqueline Lee, Defender, Cheftain y Purple Majesty; for this purpose, two triplets were generated, highlighting the agronomic and culinary characteristics of ICTA Palestina "Special for French fries" and ICTA Loman Roja "Tolerant to cyst nematode", special for fresh consumption; a manual on potato cultivation, assembly of six stands with an average total attendance of 10,000 people, seven banners, four publications in a print medium(magazine as a supplement, and three pages) the newspaper's reach is 117,100 people per publication, two videos, Notes posted on ICTA's Twitter and Facebook (as of December with more than 8,280 followers) 12 newsletters sent to more than 5,511 people on a monthly basis and cloth caps highlighting two varieties soon to be released.

¹ Coordinadora Disciplina de Divulgación, ICTA. Guatemala

² Coordinador Programa de Hortalizas, ICTA. Guatemala

1. Introducción

El Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas (ICTA) fue fundado en 1972, a través del Decreto Legislativo No. 68-72 “Ley Orgánica”, y desde el 10 de mayo de 1973 el ICTA forma parte de las instituciones descentralizadas autónomas del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA). Según su Ley Orgánica, es la institución de derecho público responsable de generar y promover el uso de la ciencia y tecnología agrícolas, por lo tanto, el trabajo que desarrolla está inmerso en la Política General de Gobierno 2016-2020, en el Plan Nacional Agropecuario 2016-2020 del MAGA, prioritariamente en los ejes estratégicos de seguridad alimentaria y nutricional, extensionismo agrícola y encadenamientos productivos, en la Ley Marco de los Acuerdos de Paz, Decreto Legislativo 52-2005 (Acuerdo 6), en el Plan Nacional de Desarrollo K’atún 2032 y en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), directamente en el Objetivo 2, Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.

De acuerdo con información del Instituto Nacional de Estadística (INE) ENEI I-2019, la agricultura es la actividad económica que absorbe la mayor cantidad de fuerza de trabajo, con un 31.9 %. La agricultura continúa siendo un rol estratégico para Guatemala, tiene importancia en el desarrollo económico, social, en el manejo y conservación de los recursos naturales y el ambiente; por lo tanto, su conocimiento, interpretación y fortalecimiento será determinante en el desarrollo sostenible del país.

Durante más de 47 años el ICTA ha venido desarrollando investigación agrícola en el país; de conformidad al archivo institucional, más de 179 cultivares (164 variedades y 15 híbridos) han sido puestos a disposición de las familias guatemaltecas desde 1976, semillas mejoradas de granos básicos, hortalizas y frutales, las que se caracterizan por ser tolerantes a plagas y enfermedades, tolerantes a sequía, mayor rendimiento y algunas con mayor precocidad. Entre los cultivares generados 21 han sido de papa; a la fecha únicamente se siembran para comercializar las variedades ICTA Frit y Tollocan.

La variedad de papa Loman fue introducida a Guatemala en 1962, siendo la variedad de mayor producción en el país, dadas sus características agronómicas y demanda en el mercado nacional, principalmente por su forma oblonga, color, sabor y textura; pero su producción a través de los años ha presentado serios problemas de rendimiento, debido a que se ha visto afectada por

varios factores bióticos y abióticos, factores que han contribuido a que algunos agricultores ya no la siembren.

El ICTA a través del programa de investigación de hortalizas, está realizando estudios sobre diversidad de cultivares de papa que sean productivos, tomando en consideración tanto aspectos agronómicos, como culinarios: color, forma, sabor, textura, entre otros; con el objetivo de ofrecer al sector productor y consumidor, papas para consumo en fresco o para procesamiento, de conformidad a las exigencias del mercado.

El propósito de este proyecto fue divulgar y promocionar siete nuevas variedades de papa, tanto para consumo en fresco, como para procesamiento; cultivares que el ICTA está validando con semilleristas y productores de papa; para ello se generaron herramientas de comunicación, divulgación y promoción: trífolios del cultivo de dos nuevas variedades de papa, ICTA Palestina e ICTA Loman Roja; un manual sobre el cultivo de papa en Guatemala, banners, videos, montaje de stands en eventos, publicación de notas informativas en twitter, facebook, en sitio web y en boletines mensuales del ICTA; publicaciones en medio de comunicación impreso agrícola popular con cobertura en el altiplano occidental. El proceso de divulgación y promoción le dio énfasis a las principales características agronómicas y culinarias de las variedades de papas.

El 13 de marzo de 2020 se reportó el primer caso de Covid-19 (coronavirus) en el país y fue decretado el Estado de calamidad pública por el Presidente de Guatemala, según Decreto 5-2020, donde fueron prohibidos los eventos de todo tipo en el país; situación que afectó el desarrollo de las actividades de divulgación y promoción de este proyecto.

2. Marco Teórico

2.1 Importancia y región productora del cultivo de papa en Guatemala

La papa (*Solanum tuberosum* L.) es una de las hortalizas tradicionales dentro de la agricultura guatemalteca, sus cosechas se destinan principalmente al abastecimiento del mercado nacional y centroamericano. Se estima que el consumo industrial incluye un 5.2% de la producción nacional más las importaciones de papa en fresco, que es utilizada para la producción de papalinas o productos intermedios para este tipo de industrias. En el país se cultivan 18,200 hectáreas de papa, equivalente a una producción de 419,249 toneladas métricas. En esta actividad participan

72,665 pequeños y medianos productores, generando tres millones de jornales al año, equivalente a once mil empleos permanentes (FAO, 2010).

La FAO calcula que más de dos terceras partes de los 320 millones de toneladas de papa que se produjeron en el año 2005 se destinaron al consumo alimentario de las personas. Cultivadas en casa o compradas en el mercado, las papas frescas se cuecen al horno, hervidas o fritas, y se utilizan en una asombrosa variedad de recetas: en puré, tortitas, bolas de masa, croquetas, sopas, ensaladas o gratinadas, entre otras modalidades de preparación. El consumo mundial de la papa está pasando del producto fresco a los productos alimentarios industriales, con valor añadido.

La región geográfica con mayor potencial de producción de papa en Guatemala, es en los departamentos de la región occidental y nor-occidental: San Marcos, Huehuetenango y Quetzaltenango, los cuales representan el 77% de la producción nacional, el 75% de la superficie cultivada y el 85% del total de unidades productivas (Camagro & Agrequima 2015).

Entre las condiciones agroclimáticas favorables para el cultivo de la papa están:

Temperatura media: 15 a 18 °C

Humedad relativa: 70 a 90 %

Precipitación anual: 800 a 1800 mm

Característica del suelo: bien drenados, con una profundidad de 25 a 30 cm

2.2 Valor nutritivo de la papa

Las papas tienen abundantes micronutrientes y vitamina C: una papa media, de 150 gramos, consumida con su piel, aporta casi la mitad de las necesidades diarias del adulto (100 mg). La papa contiene una cantidad moderada de hierro, pero el gran contenido de vitamina C fomenta la absorción de este mineral. Además, éste tubérculo tiene vitaminas B1, B3 y B6, y otros minerales como potasio, fósforo y magnesio, así como folato, ácido pantoténico y riboflavina. También contiene antioxidantes alimentarios, los cuales pueden contribuir a prevenir enfermedades relacionadas con el envejecimiento, y tiene fibra, cuyo consumo es bueno para la salud (FAO, 2008).

2.3 Editar

Según la Real Academia Española, es publicar por medio de la imprenta o por otros procedimientos una obra, periódico, folleto, mapa, etc.

2.4 Divulgar

El diccionario de la Real Academia Española, dice: publicar, extender, poner al alcance del público algo.

2.5 Publicidad

La palabra publicidad proviene del latín “publicare”, que a su vez proviene de “publicus” y significa “hacer de dominio público algo”. Según la American Marketing Association, la publicidad consiste en "la colocación de avisos y mensajes persuasivos, en tiempo o espacio, comprado en cualesquiera de los medios de comunicación por empresas lucrativas, organizaciones no lucrativas, agencias del estado y los individuos que intentan informar y/o persuadir a los miembros de un mercado meta en particular o a audiencias acerca de sus productos, servicios, organizaciones o ideas".

Russel y Lane (1994) señalan que la palabra publicidad proviene del latín “advertere” que significa “enfocar la mente hacia”. De esta manera, publicidad es el método para enviar un mensaje de un patrocinador, a través de un canal de comunicación formal, a una audiencia deseada.

2.6 Publicidad institucional

Brewster Judson, Arthur; dice que "en ella no se hace ningún esfuerzo para vender ningún producto de inmediato; la publicidad se orienta a incrementar el prestigio de la compañía en general". Se le conoce también como publicidad para crear imagen o prestigiar a la empresa, publicidad corporativa, publicidad de relaciones públicas, con todas ellas se indica que es la empresa no el producto, lo que se anuncia.

El objetivo de la publicidad institucional es crear una imagen favorable de la firma considerada como un todo, por su parte, Arnaldi Piero, considera que su finalidad directa es el incremento del índice de popularidad de la empresa. Así pues, la popularidad vendría dada como consecuencia de la imagen positiva de la empresa y que la publicidad institucional crea, puesto que

ella presenta a sus públicos unos mensajes informativos y objetivos respecto a la empresa, ofrece una imagen corporativa, una representación constituida, mental y moral.

Además, de buscar que la empresa tenga una imagen favorable en la mente del público, la publicidad institucional se preocupa mediante sus anuncios que las personas tengan una actitud de confianza y aceptación hacia la organización. Como lo confirma Arnaldi, el objetivo de la publicidad de relaciones públicas será conquistar la opinión pública para así poder lograr una actitud favorable del público hacia la empresa.

2.7 Promoción

De acuerdo con la Real Academia Española, define el término como el "conjunto de actividades cuyo objetivo es dar a conocer algo o incrementar sus ventas" y en su definición más corta, la define como la "acción y efecto de promover". Según Kotler Philip y Keller Lane Kevin, denominan la promoción como "Comunicaciones de Marketing" y la definen como "el medio por el cual una empresa intenta informar, convencer y recordar, directa o indirectamente, sus productos y marcas al gran público". Para ambos expertos, la mezcla de comunicaciones de marketing (promoción) está integrada por seis tipos de comunicaciones principales: publicidad, promoción de ventas, eventos y experiencias, relaciones públicas y publicidad, marketing directo y venta Personal.

2.8 Siete nuevas variedades de papa en proceso de validación por el ICTA

2.8.1. ICTA Palestina, variedad especializada para bastones fritos

Contiene 24 % de sólidos totales que la hace ser una variedad especializada para fritura, porque los bastones presentan consistencia y la cantidad de aceite utilizada es menor; y azúcares reductores del 1.21 % importante para que los bastones fritos no cambien de coloración. Otras características de esta variedad son las siguientes:

- Variedad especializada para bastones fritos o papas a la francesa
- Tubérculo de forma oblongo alargado
- Rendimiento promedio de 30 toneladas por hectárea
- Ciclo del cultivo de 105 a 120 días a cosecha

2.8.2. Variedad Lamoka, variedad especializada para chips

Variedad de papa apropiada para la elaboración de hojuelas fritas o chips, por sus sólidos totales que son mayores al 23 % y azúcares reductores inferiores al 1 %

- Variedad especializada para chips u hojuelas fritas
- Forma del tubérculo: redondo ovalado, con diámetro de 4 a 7 centímetros, ojos superficiales para facilitar el pelado
- Rendimiento promedio de 25 a 35 toneladas por hectárea
- Alta tolerancia al nematodo dorado y a la bacteria *Streptomyces*

2.8.3. ICTA Loman Roja, tolerante al nematodo del quiste, para consumo fresco

Variedad tolerante al nematodo del quiste (*Globodera rostochiensis*), el cual está afectando la producción de papa en el occidente, debido a las altas poblaciones en el suelo, por ello muchos productores han dejado de sembrar. Otras características de esta variedad son las siguientes:

- Rendimiento de 30 toneladas por hectárea en suelos con infestación de nematodo del quiste, y 40 a 50 toneladas por hectárea en suelos no infestados con este nematodo
- Ciclo del cultivo de 90 a 105 días a cosecha
- Tubérculo de forma ovalado largo, con peridermis de color rojo intenso al cosecharse y rojo claro al cocinarse, pulpa crema clara
- Resistencia al verdeo
- Capacidad de almacenamiento alta
- Sólidos totales 20 %, especial para consumo fresco.

2.8.4. Variedades Jacqueline Lee y Defender, tolerantes al tizón tardío

Una de las plagas de mayor incidencia mundial de la papa, ha sido la enfermedad del tizón tardío, producido por *Phytophthora infestans*.

- Alta tolerancia a la enfermedad del tizón tardío, por lo cual es necesario únicamente de tres a cuatro aplicaciones de fungicida por ciclo del cultivo
- Tubérculo de forma oblongo, peridermis de color crema, pulpa clara
- Variedades con rendimientos promedios de 25 a 40 toneladas por hectárea
- Ciclo de cultivo de 105 días a cosecha
- Muy buena calidad culinaria y piel muy fina

2.8.5. Variedades Cheftain y Purple Majesty, papa gourmet

Variedades de papa para mercados selectos por su textura suave, color y sabor.

- Cheftain variedad de forma redonda, piel rosada, pulpa blanca, con gran cantidad de ojos y piel lisa.
- Purple Majesty, tubérculo redondo, piel y pulpa morada. Rendimiento entre 20 a 25 toneladas por hectárea.

3. Objetivos

3.1 General

Divulgar y promover nuevas variedades de papa mediante herramientas de comunicación e información idóneas

3.2 Específicos

- Generar un manual de papa; y dos trifoliales de nuevas variedades de papa, ICTA Palestina e ICTA Loman Roja.
- Elaborar y publicar una página con información sobre las principales características de las variedades; en revista agrícola de agosto a diciembre 2020 y un suplemento de 5-8 páginas de siete nuevas variedades de papa.
- Producir dos videos resaltando principales características agronómicas y culinarias de las nuevas variedades de papa a liberar.
- Producir etiquetas para promoción de papa de las variedades ICTA Loman Roja e ICTA Palestina.
- Elaborar notas informativas sobre siete nuevas variedades de papa, en el sitio web, redes sociales y boletín mensual del ICTA.
- Producir artículos promocionales (gorras de tela), las variedades de papa ICTA Loman Roja e ICTA Palestina.

3.3 Localidad y época

Localidad: Quetzaltenango, Huehuetenango, San Marcos y Ciudad de Guatemala

Época: Junio 2019 a diciembre 2020

4. Metodología

- Se editó e imprimió manual del cultivo de papa, tamaño carta, carátula en papel husky cover 12, full color tiro y retiro, más barniz UV brillante. Previamente se sometió a revisión y aprobación del Comité Editorial del ICTA.
- Se editaron e imprimieron ejemplares de dos trifoliales resaltando las principales características agronómicas y culinarias de las nuevas variedades de papa: ICTA Loman Roja e ICTA Palestina; tamaño 22 x 9 pulgadas, full color tiro y retiro, papel couché 80 más barniz UV brillante. Previamente se sometió a revisión y aprobación del Comité Editorial del ICTA.
- Se publicó una página en la revista, Guatemala Productiva, inserta en el periódico Nuestro Diario, durante los meses de agosto, septiembre y noviembre 2020.
- Se publicó un suplemento full color de 5-8 páginas, dando a las nuevas variedades de papa en Guatemala, la publicación se hizo a través de la revista Guatemala Productiva, y se insertó en el periódico Nuestro Diario. Distribución en los departamentos de Huehuetenango, San Marcos, Totonicapán, Sololá y Quetzaltenango.
- Se produjeron dos videos, resaltando características agronómicas y culinarias de las nuevas variedades de papa a liberar, y testimonios de los productores.
- Se editaron e imprimieron etiquetas, tamaño 6 x 5 pulgadas, full color, en adhesivo vinil.
- Se publicaron notas informativas en sitio web, redes sociales y boletín mensual del ICTA.
- Montaje de stands en Expo Agro Visión y Fasagua 2020.
- Se montaron stands en ferias agrícolas u otros eventos a nivel nacional.
- Se impresión de siete banners roll up full color, resaltando principales características agronómicas y culinarias de cada variedad.
- Se elaboraron gorras de tela para promocionar las variedades de papa ICTA Loman Roja e ICTA Palestina.

5. Resultados

- Se hizo la edición y tiraje de 2,000 ejemplares de manual del cultivo de papa en Guatemala (autor Osman Cifuentes); 1,000 trifoliales de la variedad ICTA Loman Roja, “Tolerante al nematodo del quiste”; 1,000 trifoliales de la variedad ICTA Palestina, “Especial para bastones fritos”. Promocionados principalmente con productores y comercializadores de papa
- Durante el período de ejecución del proyecto, se montaron seis stands, en la ciudad de Guatemala y departamentos de Quetzaltenango y San Marcos. En los mismos se promocionaron y divulgó información relacionada a siete nuevas variedades de papa ((Lamoka, Jacqueline Lee, Defender, ICTA Loman Roja, ICTA Palestina, Cheftain y Purple Majesty). A los eventos asistieron aproximadamente un total de 10,000 personas
- Se produjeron siete banner roll up, para promocionar y divulgar las principales características agronómicas y culinarias de siete nuevas variedades de papa, acuerdo a su especialidad
- El 19 de diciembre 2019 se publicó un suplemento de ocho páginas, en la Revista Guatemala Productiva - Nuestro Diario, titulado “Nuevas Variedades de Papa. Pronto estarán en el mercado”, con cobertura en cinco departamentos del altiplano occidental: Huehuetenango, Quetzaltenango, San Marcos, Totonicapán y Sololá, departamentos con mayor producción de papa en el país. Alcance 117,100 personas
Disponible en el sitio web del ICTA <https://www.icta.gob.gt/noticias/enero2020/Publicaci%C3%B3n%20Nuevas%20variedades%20de%20papa%20Guatemala%20Productiva.pdf>
- Durante los meses de agosto, septiembre y noviembre 2020, se hicieron tres publicaciones de una página, en la Revista Guatemala Productiva – Suplemento Semana Verde Regional. El alcance (personas que vieron cada publicación) en el occidente, fue aproximadamente de 117,100 (Nuestro Diario, 2020)
- A través de la creación del video “Proceso semiagroindustrial para elaborar chips de papa”, se promocionó la variedad de papa LAMOKA. Se resaltó su principal característica “Especial para chips” y se mostró el proceso de fritura. Fue publicado el 28 de septiembre 2020 en Facebook y su alcance estimado hasta diciembre es de 4,100 personas. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=X1DXtSo_qHc&feature=emb_logo

- Se hicieron publicaciones en el boletín mensual del ICTA, el cual fue enviado vía correo a 5,511 personas a diciembre de 2020
- Se publicaron notas en redes sociales (Twitter/Facebook) y sitio web del ICTA, resaltando ventajas agronómicas y culinarias de las siete nuevas variedades de papa. En Facebook se tienen más de 8,280 seguidores
- Se produjeron gorras de tela para promocionar las variedades de papa ICTA Loman Roja e ICTA Palestina. Las mismas fueron entregadas a semilleristas, productores, técnicos agrícolas, extensionistas e investigadores

6. Conclusiones

- Se divulgaron y promovieron siete nuevas variedades de papa en proceso de validación, principalmente ICTA Palestina e ICTA Loman Roja.
- Con base en las publicaciones realizadas en redes sociales, testimonios de las personas y montajes de stands, las variedades que mayor aceptación tienen son: Purple Majesty, ICTA Palestina y Lamoka (ver anexos).

7. Recomendaciones

- Liberar las variedades de papa ICTA Palestina e ICTA Loman Roja, los productores ya las están sembrando y están produciendo semilla para diseminarlas.
- El ICTA debe disponer de semillas y papa comercial para actividades de promoción
- Programar y realizar más actividades de promoción

8. Referencias

Cámara del Agro & Agrequima. 2015. El AGRO es vital para la economía del país: Elementos de Propuesta de Política Agrícola para Guatemala. 115 p. Consultado el 15 de diciembre 2020. Disponible en <https://www.camaradelagro.org/wp-content/uploads/sites/24/2017/07/Propuesta-Pol%C3%ADtica-Agr%C3%ADcola.pdf>

Diagnóstico y plan de acción de la cadena de valor de la papa en el departamento de San Marcos, énfasis en la producción primaria. 2008.

ICTA (Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas). 2013. Plan Estratégico 2013-2020. 70 p.

Kotler, P., Keller, K. 2006. Dirección de Marketing. Duodécima Edición Paerson Educación. 464 p.

La papa, nutrición y alimentación-Año Internacional de la papa. FAO, 2008. Consultado el 7 de enero 2021. Disponible en <http://www.fao.org/potato-2008/es/lapapa/index.html>

Ley Orgánica del Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas, Decreto Legislativo No. 68-72 publicado en el Diario Oficial el 22 de noviembre 1972, tomo 195, número 6 20 p.

Organización de las Naciones Unidas de la Alimentación y la Agricultura (FAO). Recetario de platillos tradicionales del altiplano marquense: La Papa, un alimento con tradición, nutrición y sabor. 2010. 82 p. Consultado el 16 de diciembre 2020. Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-ax527s.pdf>

Plan Nacional Agropecuario 2016-2020. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Consultado el 7 de enero 2021. Disponible en <https://www.maga.gob.gt/gran-plan-nacional-agropecuario/>

Plan Nacional de Desarrollo K'atun: nuestra Guatemala 2032. Guatemala: Conadur/Segeplán. 2014. 502 p. Consultado el 6 de enero 2021. Disponible en: <https://observatorioplanificacion.cepal.org/sites/default/files/plan/files/GuatemalaPlanNacionaldeDesarrollo2032.pdf>

Política Agraria y Sectorial. 1998-2030. Instrumento para Revalorización de la Ruralidad y el Desarrollo en Guatemala. MAGA. Guatemala, 28 p.

Política General de Gobierno. 2016-2020. 44 p.

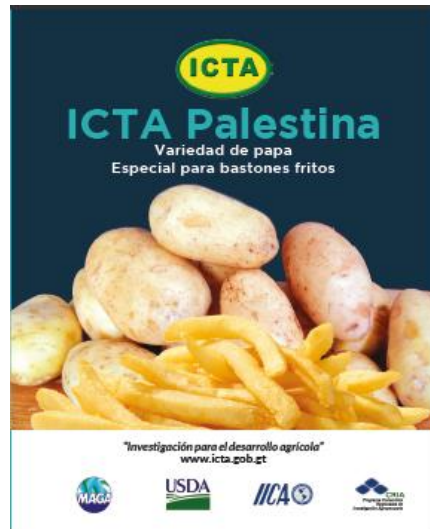
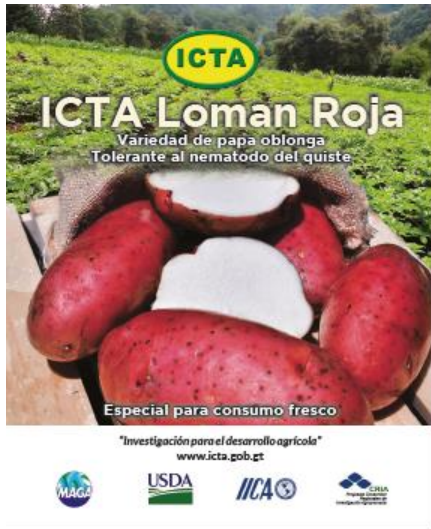
RAE (Real Academia Española). Diccionario de la Lengua Española. s.f Consultado el 16 de diciembre 2020. Disponible en <http://www.rae.es>

Russel y Lane. 1994:27. La publicidad.

SEGEPLAN (Secretaria General de Planificación y Programación de la Presidencia). Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) Metas Priorizadas, Guatemala. (En línea). Consultado enero 7 2021. Disponible e <http://www.segeplan.gob.gt/nportal/index.php/ods>

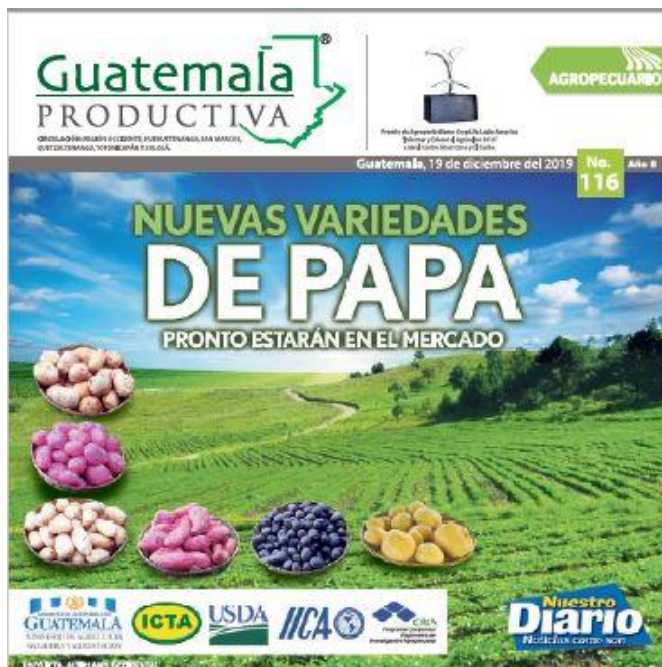
9. Anexos

- Publicaciones del cultivo de papa



Publicaciones en medio impreso popular, edición especial de la papa (inserto en el periódico Nuestro Diario) Disponible en:

<https://www.icta.gob.gt/noticias/enero2020/Publicaci%C3%B3n%20Nuevas%20variedades%20de%20papa%20Guatemala%20Productiva.pdf>



**Publicación de una página,
Revista Guatemala Productiva**

SABORES Y COLORES EN NUEVAS VARIEDADES DE PAPA

El ICTA en colaboración con las Fuerzas Armadas de Guatemala (FAG) y el Programa CRIA, están realizando un estudio de campo para el desarrollo de un nuevo cultivo de papa en Guatemala. A través de este estudio se evaluará el rendimiento y la calidad de las variedades de papa en las zonas de cultivo, con el fin de promover la producción de papa en Guatemala y mejorar la calidad de vida de los productores.

Principales características

- Alto nivel de rendimiento: 1.800-2.000 t/ha
- Resistencia a enfermedades y plagas: 50% de resistencia
- Alto nivel de calidad: 18-20% de sólidos
- Color de la piel: 18-20% de sólidos

Consumo en fresco, tubérculo ovalado largo

ICTA Lomas Rojas
Tolerante al nematodo del suelo

- Alto nivel de rendimiento: 1.800-2.000 t/ha
- Resistencia a enfermedades y plagas: 50% de resistencia
- Alto nivel de calidad: 18-20% de sólidos
- Color de la piel: 18-20% de sólidos

Chieftain

- Alto nivel de rendimiento: 1.800-2.000 t/ha
- Resistencia a enfermedades y plagas: 50% de resistencia
- Alto nivel de calidad: 18-20% de sólidos
- Color de la piel: 18-20% de sólidos

Purple Majesty

- Alto nivel de rendimiento: 1.800-2.000 t/ha
- Resistencia a enfermedades y plagas: 50% de resistencia
- Alto nivel de calidad: 18-20% de sólidos
- Color de la piel: 18-20% de sólidos

Lamoka Especial para chips

- Alto nivel de rendimiento: 1.800-2.000 t/ha
- Resistencia a enfermedades y plagas: 50% de resistencia
- Alto nivel de calidad: 18-20% de sólidos
- Color de la piel: 18-20% de sólidos

Banners destacando principales características de las variedades

Variedad de papa Lamoka Especial para chips

Alta tolerancia al nematodo dorado y a la bacteria Streptomyces

Principales características

Color de la piel:	Rosado
Color de la pulpa:	Creama
Forma tubérculo:	Redondeada cuadrada
Días para cosechar:	4-7 meses
Capacidad de tuberidad:	35-60 tubérculos
Rendimiento:	20-30 toneladas por hectárea
Resistencia a plagas:	Superior al 25%
Resistencia a enfermedades:	Superior al 50%

Investigación para el desarrollo agrícola

www.icta.gov.gt
info@icta.gov.gt

Variedad de Papa ICTA Palestina Especial para bastones fritos

Investigación para el desarrollo agrícola

Cultivo únicamente debe verse la flor floja.

Principales características agronómicas

Alto nivel de rendimiento:	1.800-2.000 t/ha
Resistencia a enfermedades y plagas:	50% de resistencia
Alto nivel de calidad:	18-20% de sólidos
Color de la piel:	18-20% de sólidos
Color de la pulpa:	18-20% de sólidos
Forma tubérculo:	18-20% de sólidos
Días para cosechar:	18-20% de sólidos
Capacidad de tuberidad:	18-20% de sólidos
Rendimiento:	18-20% de sólidos
Resistencia a plagas:	18-20% de sólidos
Resistencia a enfermedades:	18-20% de sólidos

Principales características culinarias

www.icta.gov.gt
info@icta.gov.gt

Variedad de Papa ICTA Loman Roja Tolerante al nematodo del quiste

Investigación para el desarrollo agrícola

Principales características agronómicas

Alto nivel de rendimiento:	1.800-2.000 t/ha
Resistencia a enfermedades y plagas:	50% de resistencia
Alto nivel de calidad:	18-20% de sólidos
Color de la piel:	18-20% de sólidos
Color de la pulpa:	18-20% de sólidos
Forma tubérculo:	18-20% de sólidos
Días para cosechar:	18-20% de sólidos
Capacidad de tuberidad:	18-20% de sólidos
Rendimiento:	18-20% de sólidos
Resistencia a plagas:	18-20% de sólidos
Resistencia a enfermedades:	18-20% de sólidos

www.icta.gov.gt
info@icta.gov.gt

Publicación de videos, notas en Facebook/Twitter y boletines mensuales del ICTA

ICTA Guatemala
28 de septiembre · 🌐

Proceso semiagroindustrial para elaborar #chipsdepapa variedad #Lamoka

El ICTA a través del #ProgramaCRIA evalúa variedades de #papa especializadas en elaboración de chips #Fenapapa #Asocuch

Elaboración semiindustrial de chips de papa variedad Lamoka

0:14 / 2:33

4.120 Personas alcanzadas 389 Interacciones

Promocionar publicación

ICTA Guatemala
30 de noviembre a las 14:19 🌐

En el altiplano occidental #ICTA investiga variedades de papa gourmet con apoyo del #ProgramaCRIA #papagourmet

ICTA Guatemala
Comunidad

11.100 Personas alcanzadas 640 Interacciones

Enviar mensaje Promocionar publicación

Personas alcanzadas 4,120 a diciembre 2020



Personas alcanzadas **4,120**
a diciembre 2020



Personas alcanzadas **7,079**
a diciembre 2020



Personas alcanzadas **5,123** a
diciembre 2020

Estadísticas de los Tweets



Impresiones
Veces que personas vieron este Tweet en Twitter

152

Interacciones totales
veces que la gente interactuó con este Tweet

13

Estadísticas de los Tweets



Impresiones
Veces que personas vieron este Tweet en Twitter

269

Interacciones totales
veces que la gente interactuó con este Tweet

19



Boletín enviado a más de **5,511** personas a diciembre 2020

Stands en Ciudad de Guatemala, Quetzaltenango y San Marcos. Año 2019 - 2020





Promoción de chips de variedades de papa en San Marcos y Ciudad de Guatemala



Promoción de variedad de papa ICTA Loman Roja en Centro de Mayoreo de la Papa, Concepción Chiquirichapa, Quetzaltenango, en coordinación con el administrador de CEMMAC, Arturo Cabrera. Diciembre 2020



Promoción de gorras y publicaciones de variedades de papa ICTA Loman Roja e ICTA Palestina con productores semilleristas de Huehuetenango. Diciembre 2020



Gerente Técnico de ASOCUCH, Sergio Alonzo. Resaltó la necesidad de tener disponibilidad de semillas de diversas variedades de papa, para que los productores tengan diversidad y no se casen con una sola variedad, porque es un riesgo, ya que si se siembra una sola variedad y se pierde, no se tiene que comer, ni vender. En bodegas tienen 500 qq de semilla de ICTA Loman Roja y de ICTA Palestina, las que serán sembradas en febrero 2021, para diseminar la semilla en el área. Sembrarán aproximadamente 170 cuerdas, con una producción estimada de 4,000 quintales. En el proceso de producción participan alrededor de 130 semilleristas. Este año elaboraron un plan de negocios y por medio de la marca Cuchusemillas, comercializan las semillas de papa. Diciembre 2020



Entrega de gorras y publicaciones de variedades de papa ICTA Loman Roja e ICTA Palestina en Quetzaltenango y testimonios de productores. Diciembre 2020



Promoción a través de la entrega de gorras y publicaciones de las variedades de papa ICTA Loman Roja e ICTA Palestina, con autoridades municipales del municipio de Palestina de Los Altos, Quetzaltenango. El señor alcalde señor Ini Verter Morales, informó que está trabando en coordinación con el ICTA las dos variedades de papa y a través de la municipalidad los productores las están cultivando; proyecto que por medio de la unidad de desarrollo económico está realizándose y apoyando a los semilleristas para que produzcan estas semillas y así llevar desarrollo a las comunidades con variedades mejoradas. Diciembre 2020



Justo Vásquez / Presidente de COPAPA en Palestina de Los Altos. Indicó que han sembrado ICTA Loman Roja en partes donde hay mucho nematodo y a la variedad a no le hace daño, desarrolla, da su producto, está comprobado por ellos que es resistente al nematodo, el rendimiento varía dependiendo del tipo de semilla que tengan. Diciembre 2020



Arnoldo Gramajo /Aldea El Edén. Indicó que su terreno está infestado con nematodos, ICTA Loman Roja se desarrolló muy sanamente, sin problema, ninguna se marchitó, todo el cultivo fue parejo. Dijo que está considerando ver si funciona en un restaurante, para ello hay que regalar DOS arrobas de papa, para que la sometan a la cocina y para ver si acompaña bien al pollo frito, si surte bien en los hornos, sería una maravilla, pero hay que experimentarlo. Diciembre 2020



Productora de papa de San Carlos Sija, siembra para su consumo y regala semilla a sus vecinos. En la foto técnico agrícola municipal. Diciembre 2020



Agricultores de Palestina de Los Altos, siembran principalmente para su consumo y regalan semilla a sus vecinos. En la foto los acompañan técnico agrícola municipal y técnico del ICTA. Diciembre 2020



Agricultor Aurelio Escobar y Guadalupe Tello, luciendo gorras de las variedades de papa ICTA Loman Roja e ICTA Palestina





MINISTERIO DE
AGRICULTURA,
GANADERÍA
Y ALIMENTACIÓN



Programa de consorcios de Investigación Agropecuaria