



ATN/RF-18120-RG MEJORA DEL RENDIMIENTO DE LA PAPA Y OTROS TUBÉRCULOS ANDINOS – ROOT TO FOOD

Producto 4: Análisis de mercado y estrategia comercial de papas nativas en Colombia

Corporación PBA

2023



Códigos JEL: Q16

FONTAGRO (Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria) es un mecanismo único de cooperación técnica entre países de América Latina, el Caribe y España, que promueve la competitividad y la seguridad alimentaria. Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), FONTAGRO, de sus Directorios Ejecutivos ni de los países que representan.

El presente documento ha sido preparado por la Corporación PBA.

Copyright © 2024 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial- SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas. Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional. Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Esta publicación puede solicitarse a:

FONTAGRO

Correo electrónico: fontagro@fontagro.org

www.fontagro.org



Tabla de Contenidos

Indice de cuadros	4
Indice de gráficas	4
indice de ilustraciones	4
resumen	5
abstract	6
Resumen EJECUTIVO	7
Palabras Clave:	7
Introducción	8
contexto	9
Descripción del producto	11
Formas de producción	12
Objetivos	14
Resultados	15
Estrategia de comercialización	16
Descripción y tendencias del mercado	16
Variedades establecidas por las organizaciones	17
Costos de producción	19
Plan de producción y variedades a comercializar	20
Potenciales compradores	22
Estrategia de distribución	25
Papel de las redes y el marketing digital.....	25
Conclusiones y recomendaciones	27



Referencias Bibliográficas	28
Instituciones participantes.....	30

INDICE DE IMAGENES

Imagen 1. Variedades de papas nativas.....	18
Imagen 2. Presentación de empaques de papas nativas.	19
Imagen 3. Piezas comunicativas desarrolladas para la divulgación del producto en redes sociales	26

INDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Producción estimada de papas nativas para el año 2024.....	21
---	----

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Costos de Producción de papas nativas	20
Cuadro 2. Plan de producción de papas nativas	22



RESUMEN

Tubérculos andinos como la papa (*Solanum tuberosum*) y el cubio (*Tropaeolum tuberosum*) son esenciales para la seguridad alimentaria del agricultor andino, quienes cultivan y mantienen la diversidad de estos tubérculos en sus parcelas, bajo esquemas de agricultura familiar. Sin embargo, los rendimientos, particularmente de las variedades tradicionales, son bajos. Una de las causas fundamentales de los bajos rendimientos y la mala calidad del producto obtenido, es la mala calidad de la semilla empleada. En efecto, los pequeños agricultores andinos tienen cada vez más dificultades para conseguir semillas de calidad, principalmente de variedades tradicionales.

Además, estos materiales de siembra de mala calidad deben enfrentar otras presiones ambientales y que son consecuencia de prácticas de manejo de monocultivo, con uso excesivo de agroquímicos, agotamiento y pérdida de fertilidad de los suelos, pérdida de diversidad en las variedades sembradas, bajos controles de plagas y enfermedades por el desconocimiento de las mismas. Todo lo anterior viéndose agravado por los efectos del cambio climático global.

El proyecto “Mejora en el rendimiento de la papa y otros tubérculos andinos - Root to Food” tiene como finalidad fortalecer la economía de unidades de producción agrícola familiar de Bolivia y Colombia productoras de papas nativas y tubérculos andinos, a través del desarrollo participativo de paquetes tecnológicos y encadenamientos productivos que impacten en la conservación, valorización, mejora del rendimiento y sostenibilidad ambiental de los cultivos.

El proyecto cuenta con tres componentes: 1) fortalecimiento del tejido social, organizacional y empresarial de familias productoras de papa nativa y tubérculos andinos; 2) conservación y obtención sostenible de semilla de buena calidad de papa y tubérculos andinos para la agricultura familiar; 3) innovación agroecológica para el manejo integrado de plagas de papa y tubérculos andinos en unidades de producción agrícolas familiares. Dentro de cada uno de estos componentes se realizan acciones conjuntas entre los participantes, bajo el esquema de Innovación Rural Participativa (IRP), con el fin de contribuir a mejorar la calidad de la semilla, los rendimientos en la producción, la sostenibilidad ambiental y social, de manera que redunden en la seguridad alimentaria de las comunidades.

En este proyecto participan la Pontificia Universidad Javeriana – sede Bogotá de Colombia (organismo ejecutor), la Corporación PBA de Colombia y la Universidad Mayor de San Simón de Bolivia (organismos co-ejecutores). Asociaciones de pequeños productores de papa en Colombia y el municipio de Sacaba en Bolivia en donde se encuentran los agricultores quienes son beneficiarios directos del proyecto.



ABSTRACT

Andean tubers such as potato (*Solanum tuberosum*) and mashua (*Tropaeolum tuberosum*) are essential for the food security of the Andean farmers, who cultivate and maintain the diversity of these tubers in their plots, under family farming schemes. However, yields, particularly of traditional varieties, are low. One of the root causes of the low yields and inadequate quality of the product obtained is the poor quality of the seed used. Indeed, small Andean farmers are finding it increasingly difficult to obtain quality seeds, from traditional varieties.

In addition, these poor-quality planting materials must face other environmental pressures and are a consequence of monoculture management practices, with excessive use of agrochemicals, exhaustion and loss of soil fertility, loss of diversity in the varieties sown, low pest and disease controls due to lack of knowledge of them. All of this is compounded by the effects of global climate change.

The project "Improvement in the yield of potato and other Andean tubers - Root to Food" aims to strengthen the economy of family agricultural production units of Bolivia and Colombia producing native potatoes and Andean tubers, through the participatory development of technological packages and productive linkages that impact the conservation, valorization, improvement of yield and environmental sustainability of crops.

The project has three components: 1) strengthening the social, organizational, and business fabric of families producing native potatoes and Andean tubers; 2) conservation and sustainable production of good quality potato seed and Andean tubers for family farming; 3) agroecological innovation for the integrated management of potato pests and Andean tubers in family agricultural production units. Within each of these components joint actions are carried out among the participants, under the Participatory Rural Innovation (IRP) scheme, in order to contribute to improve seed quality, yields in production, environmental and social sustainability, so as to ensure food security for communities.

The Pontificia Universidad Javeriana - Bogota Colombia (executing agency), the PBA Corporation of Colombia and the Universidad Mayor de San Simón of Bolivia (co-executing organizations) participate in this project. Associations of small potato producers in Colombia and producers of the municipality of Sacaba, are the direct beneficiaries of the project.



RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento expone el análisis de mercado y la acción empresarial realizada en el marco del proyecto “Root to food” en varios municipios colombianos de Boyacá y Cundinamarca, con organizaciones de productores de papa y tubérculos andinos. Tras varios meses de trabajo conjunto, en donde se realizó un permanente acompañamiento socio-organizacional, empresarial y técnico a las organizaciones participantes, se planteó el objetivo de construir, de forma participativa, una estrategia comercial de papas nativas para que los pequeños productores llegaran a nuevos segmentos de mercado.

Para poder cumplir con dicho objetivo, se hacía necesario fortalecer las capacidades sociales, organizativas y empresariales de las asociaciones de pequeños productores participantes en el proyecto; contribuir al mejoramiento de la productividad y al incremento de la producción de las papas nativas de los pequeños productores promoviendo la utilización de semillas limpias, bioinsumos y otras tecnologías sostenibles, y, finalmente, elaborar participativamente una estrategia comercial para las papas nativas.

Para lograr cumplir con los objetivos mencionados anteriormente, y aclanzar la consolidación de la estrategia comercial, se siguió una metodología de acompañamiento participativa, bajo la cual se fortalecieron las capacidades sociales, organizativas y empresariales de las asociaciones de pequeños productores; se mejoró la productividad y se incrementó la producción de papas nativas en dichas organizaciones; se mejoró la calidad de las cosechas, y se construyó un Sistema Territorial de Innovación (STI) en la región, como un mecanismo de articulación entre las organizaciones de productores y otros actores del territorio para el fortalecimiento de la producción y comercialización de las papas nativas.

Las actividades y resultados mencionados previamente no solo fueron muy exitosas, sino que también permitieron que los pequeños productores se empoderaran y empezaran a liderar de manera conjunta las distintas acciones empresariales y comerciales de su negocio, que realizaran alianzas estratégicas con otras organizaciones, que empezaran a tener mayor reconocimiento e incidencia en su territorio, que mejoraran la producción y calidad de sus productos, que realizaran acercamientos con potenciales compradores y que llegaran a acuerdos comerciales con nuevos clientes. Esto repercutió, entre otras cosas, en una notable mejora en los ingresos de las organizaciones de pequeños productores participantes.

PALABRAS CLAVE:

Papas nativas, comercialización, compradores, Sistema Territorial de Innovación (STI), mercado.



INTRODUCCIÓN

Las papas nativas son tubérculos apreciados tanto por sus propiedades organolépticas agradables como por sus propiedades agrícolas favorables. Pese a esto, la mayor parte de su producción ha sido destinada, a lo largo de los años, al autoconsumo o para pequeños mercados locales (Moreno, Romero, Bejarano, & Chaves, 2009).

Estas variedades de papa crecen en los Andes y su mayor diversidad en el mundo se encuentra en estos territorios, principalmente en Bolivia y Perú. Se calcula que existen, aproximadamente, unas 4.000 variedades nativas de distintas formas, tamaños, colores, sabores y texturas (Boyacá BIO, 2019).

En Colombia, las variedades de papa nativa que siembran los pequeños productores cuentan con una gran variabilidad genética, lo que permite que se adapten a diversos ambientes de clima frío. Como es bien sabido, el país es reconocido como uno de tradición papera, no solo por su alto consumo sino también por la amplia variedad genética que se encuentra en el territorio.

En el banco de germoplasma colombiano se encuentran cerca de 3.000 accesiones de especies nativas y silvestres de papa cultivadas, que han sido clasificadas de acuerdo al tipo de material -variedades nativas, introducciones, silvestres, sustituidas, etc.- (Fedepapa et. Al., 2019). El amplio proceso de caracterización de papas nativas en el país ha estado a cargo, principalmente, de Corpoica -ahora Agrosavia-, Fontagro y la Universidad Nacional.

El departamento con mayor variedad de papas nativas en Colombia es Nariño, seguido de Boyacá. La producción en estas dos regiones es realizada en parcelas pequeñas de agricultores, en las que se usan pocos insumos químicos, y se destina principalmente al autoconsumo.

Partiendo de lo anterior, se decidió construir una estrategia de comercialización de papas nativas en los departamentos de Boyacá y Cundinamarca, con seis organizaciones de pequeños productores, la cual se expone en el presente documento. Se tratan, en ella, aspectos clave como los antecedentes, la descripción del mercado -y las tendencias del mismo-, los mercados potenciales, la descripción del producto -junto a sus costos de producción-, la estructura del Sistema Territorial de Innovación (STI) y sus comités, el plan de producción y las variedades a comercializar, los mercados objetivo y/o potenciales compradores y, finalmente, la estrategia de distribución.



CONTEXTO

Desde hace más de quince años la Corporación PBA viene acompañando procesos de recuperación, caracterización y producción a escalas comerciales de materiales de papas y otros tubérculos andinos en las provincias de Centro y Márquez en el departamento de Boyacá.

Entre el 2006 y el 2012, gracias a una subvención del gobierno de los Países Bajos, coordinó un Programa de Innovación Participativa con Pequeños Agricultores en la Región Andina (PAI) en cinco países (Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela), cuyo objetivo era fortalecer las organizaciones de los pequeños agricultores, ayudar a empoderarlos y contribuir a la superación de sus problemas productivos y comerciales.

De los 44 proyectos que financió el PAI a organizaciones de pequeños productores, 18 de ellos fueron en Colombia, todos acompañados por la Corporación PBA. Estos trabajaron con cultivos de arracacha, arveja, cebolla, distintas variedades de papa, frijol, frutales, habichuela, hortalizas, maíz, quinua y tubérculos andinos en los departamentos de Antioquia, Boyacá, Cundinamarca y Nariño. Varios de ellos se desarrollaron en municipios de las provincias Márquez y Centro (Boyacá). En el marco de estos proyectos también se comenzaron a construir Sistemas Territoriales de Innovación (STI), uno de la Provincia de Márquez, otro de semilla de papa y un tercero de bioinsumos (Corporación PBA, 2013).

En relación con el primero, en el año 2009, la Corporación PBA apoyó un proceso conjunto para conformar el STI y fortalecer sus procesos de investigación participativa en la conservación, uso y/o valoración de la agrobiodiversidad. Este se inició con 11 organizaciones de los municipios de Boyacá, Turmequé y Ventaquemada, con quienes se venía trabajando de manera individual. Dicho proceso arrojó varios resultados positivos como el fortalecimiento de las organizaciones en los aspectos social, organizativo, empresarial y técnico-productivo; el uso, la construcción y la puesta en marcha de plantas de producción de bioinsumos; el establecimiento de bancos de conservación de material de papa nativa y otros tubérculos; la disminución de costos de producción; la creación de alianzas con varios actores; la construcción y el manejo de un laboratorio de cultivo de tejidos para la producción de semilla certificada; la recuperación de variedades de papas nativas; la elaboración de cartillas y recetarios; la realización de ferias de agrobiodiversidad; la alfabetización digital, y el desarrollo de productos procesados innovadores.

También con recursos del PAI y con la ayuda del Fondo Acción, entre los años 2006 y 2010 se trabajó el fortalecimiento social, empresarial y tecnológico de asociaciones paperas de las provincias Márquez y Centro, buscando la obtención del registro ICA como productores de semillas certificadas a través del desarrollo de las fases Elite, Básica y Registrada en fincas de productores. Además, se establecieron procesos de investigación participativa para la construcción de planes de fertilización y manejo integrado de plagas y enfermedades limitantes. De manera similar, bajo convenio con la Universidad Nacional, en el municipio de Soracá se establecieron lotes de producción de materiales de nuevas variedades de papa criolla, buscando



la priorización de nuevos materiales con mayor resistencia a enfermedades y mejores rendimientos. En este mismo proceso se realizaron captura, identificación y pruebas de campo para la multiplicación de bacterias solubilizadoras de fósforo en la provincia de Márquez. Paralelo a esto, con la ayuda del CIP, bajo la metodología participativa "mamá-bebé", se evaluaron y seleccionaron 18 nuevos materiales de papa con potencial agronómico e industrial en la provincia Centro.

En el PAI, la Corporación PBA organizó intercambios de experiencias entre los productores de los cinco países participantes. En algunas de estas giras los pequeños agricultores colombianos pudieron conocer de primera mano la experiencia de desarrollo productivo y comercial de las papas nativas en Bolivia, Perú y Ecuador, lo que los animó a emprender en este campo en sus organizaciones, dando un impulso fundamental al trabajo y desarrollo con estas especies (Corporación PBA, 2013).

Siguiendo con el sistema de producción de papa, con recursos de FONTAGRO, en el programa de Desarrollo de Bioinsumos para la Producción Sostenible de Hortalizas con pequeños Agricultores de los Andes, se desarrolló una investigación en elaboración de abonos orgánicos sólidos y líquidos, permitiendo indagar sobre los procesos de fertilización edáfica para cultivos de papa y tubérculos andinos. Así mismo, se establecieron dos plantas de producción de abonos orgánicos en los municipios de Ventaquemada y Soracá, y se construyeron planes de fertilización sostenibles.

Entre el 2012 y el 2014, la Corporación PBA, en conjunto con el Fondo Biocomercio Colombia, ejecutó el proyecto "Facilitación de financiamiento para negocios basados en la biodiversidad y apoyo a actividades de desarrollo de mercados en la Región Andina" con fondos del Global Environment Facility (GEF), la Corporación Andina de Fomento (CAF) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medioambiente (UNEP). En este proyecto se realizó una investigación de mercados sobre el dimensionamiento y la caracterización de la demanda y el consumo de la arracacha y los tubérculos andinos en Colombia. Así mismo, se trabajó en el fortalecimiento de las cadenas de suministro de papa y arracacha en Boyacá y Cundinamarca y, bajo la marca D'Labranza, se lanzaron seis productos innovadores con sus respectivos registros: pan de arracacha, chips de arracacha, cupcakes de quinua, ají ahumado amazónico, confite de arazá con cobertura de café y pitahaya en conserva.

Las asociaciones de productores con las que se trabajó fueron la Cooperativa Integral Agropecuaria de Colombia (COINPACOL), la Cooperativa Integral de Productores de Papa de Ventaquemada (COOINPAVEN), la Asociación de Agricultores de Granada (ASOAGRA) y la Productora y Comercializadora Agrícola (SAT PROYCA). Con ellas se construyeron, de manera participativa, un plan de mercadeo y comercialización y estrategias de comunicación para divulgar sus productos. Además, se fortalecieron social, empresarial y organizativamente (Corporación PBA, 2015).

Posteriormente, entre los años 2013 y 2014, con recursos de Colciencias y en alianza con la



Universidad Javeriana y ASOAGROALIZAL, se llevó a cabo el proyecto “Desarrollo de capacidades para la apropiación y uso del conocimiento en la producción de semilla inicial de papa para el desarrollo y mejoramiento de los sistemas de producción de papa de pequeños productores de los departamentos de Cundinamarca y Boyacá”. En este proceso se logró poner en marcha un laboratorio de cultivo de tejidos de papa entre organizaciones de Boyacá y Cundinamarca para la producción de la fase Súper Elite, donde todo el proceso de producción in vitro es desarrollado por mujeres campesinas (Corporación PBA, 2014).

Finalmente, en la actualidad con recursos de FONTAGRO, se viene trabajando con organizaciones de Boyacá y Cundinamarca el proyecto “Mejora del rendimiento de la papa y otros tubérculos andino (Root to Food)” en alianza entre la Pontificia Universidad Javeriana, la Universidad Mayor de San Simón de Bolivia y la Corporación PBA. Dicho proyecto está contribuyendo a consolidar los procesos de mejora de los sistemas de producción de papa y tubérculos andinos de pequeños agricultores a través del uso de semilla de buena calidad genética y fitosanitaria, a través de procesos de colecta de materiales, de caracterización morfológica y molecular de papas nativas y otros tubérculos -como cubios e ibias. Con la producción en laboratorio de semillas elite y súper elite de cinco morfo tipos, se busca el acceso a semillas limpias a las seis organizaciones de productores participantes. De forma paralela, se avanza en el desarrollo de innovaciones agroecológicas para el manejo integrado de plagas de papa y tubérculos andinos y al fortalecimiento de las capacidades sociales y empresariales de los productores y sus organizaciones comunitarias.

Paralelo al trabajo que se viene realizando con el proyecto de FONTAGRO, con recursos de la Fundación Bolívar Davivienda se viene acompañando a las seis organizaciones participantes del STI con el fin de fortalecer sus capacidades técnicas, administrativas, de empoderamiento y empresariales. Este proyecto ha contribuido, asimismo, a fortalecer el trabajo con papas nativas.

Todos los trabajos mencionados contribuyeron de manera significativa al avance en los procesos de identificación, caracterización, producción y comercialización de las papas nativas en el país.

Descripción del producto

La papa es una especie vegetal del género *Solanum*, familia Solanácea. Este género tiene más de 2.000 especies, las cuales se cultivan actualmente en el mundo. En Colombia las variedades más utilizadas son: tuquerreña o sabanera, parda pastusa, pastusa suprema, rubí, salentuna, carriza, diacol capiro-r12, ICA única, ICA nevada, ICA Nariño, milenio-1, Diacol Monserrate y yema de huevo (papa criolla). Igualmente, «el cultivo de la papa se destaca en la actividad agropecuaria nacional por los aspectos directamente relacionados con su explotación y por la variada cantidad de actividades que se generan en torno a este producto» (Agrosavia, 2022).

La papa pertenece a la familia Solanaceae, su nombre científico es *Solanum tuberosum*. Es una planta herbácea, dicotiledónea, provista de un sistema de tallos aéreos y de un sistema de raíces



subterráneas gruesas, de los cuales se originan los tubérculos. La papa es originaria del altiplano de América del Sur en donde se ha consumido desde hace más de 8 mil años. Los conquistadores españoles, a finales del siglo XVI, llevaron la planta a Europa y ya para el siglo XIX se había expandido por todo el continente, y es, en la actualidad, el tubérculo más importante dentro de la alimentación humana.

Hoy día la papa es un alimento fundamental en la dieta humana, además de ser empleada como planta forrajera e industrial suministradora de alimento para el ganado y materia prima para las industrias del almidón y del alcohol. Existen diferentes variedades en el mercado, cuya clasificación se hace de acuerdo con las características del tubérculo tales como: color y textura de la piel, número de ojos, forma del tubérculo, características de los brotes, cosecha, entre otras (Universidad de La Salle, 2006).

La papa es un cultivo de carácter transitorio del que se obtienen dos cosechas al año. En Colombia la producción comercial se realiza entre los 2.000 y 3.000 m.s.n.m, pero las zonas de producción óptima en función de la calidad y cantidad del producto pertenecen a fincas localizadas entre los 2.500 y los 3.000 m.s.n.m. Existen dos zonas de producción marginal en las cuales se presentan factores limitantes, como son enfermedades y plagas en el clima templado (entre 1.500 y 2.000 m) y las heladas en las zonas altas (entre 3.500 y 4.000 de altitud).

El 90% de la producción comercial de papa se realiza en terrenos de ladera y el 10% en suelos planos mecanizables. Las épocas de siembra están determinadas por las condiciones climáticas, especialmente lluvias y ocurrencia de heladas. En el primer semestre (meses de enero a marzo) se realiza la siembra de “año grande” (50% del área sembrada). En los meses de junio a agosto, la siembra de mitaca (30% del área). En el resto del año se realizan siembras escalonadas en microclimas favorables.

Formas de producción

La forma de producción para el cultivar de papa nativa, que actualmente vienen implementando las organizaciones participantes se describe a continuación:

Selección de suelos y lotes: Los productores en un primer momento seleccionan el lote, buscando para el buen desarrollo del cultivo de la papa, suelos con textura liviana (francos o franco arenosos), profundos, con buena disponibilidad de materia orgánica (10%), sueltos y aireados, ligeramente ácidos y con buena capacidad de retención de agua y en la mayoría de las veces descansados.

Preparación de suelos: Todas las organizaciones realizan las mismas labores referentes al cultivo de papa. Tradicionalmente, los pequeños asociados, preparan el suelo haciendo surcos a través de los terrenos pendientes y ondulados. Cuando las pendientes son menores del 25% se utiliza la tracción mecánica y el arado de disco con tractores; en terrenos con mayor rango y pendiente, la preparación se hace con yunta de bueyes, y en muy pocas ocasiones, con arado de vertedera o



manualmente, utilizando el azadón. Igualmente, en suelos ácidos se aplica cal (agrícola o dolomita), la cual se suministra en la última rastrillada o al momento de la siembra.

Siembra: Generalmente todos los productores de las organizaciones establecen los tubérculos-semilla de manera manual, teniendo la precaución de no lastimar los brotes, depositando una semilla por cada uno de los sitios de siembra a una profundidad que depende de las condiciones de humedad del suelo en su momento, la cual puede ser de 15 centímetros si el suelo se encuentra seco -en razón de que a más profundidad la humedad es mayor-, o 10 centímetros si la humedad disponible en el suelo es suficiente (capacidad de campo). Es importante resaltar que las distancias de siembra más utilizadas para las variedades que establecen van desde 90 centímetros a un metro entre surcos y 40 centímetros entre plantas, correspondiendo a 25.000 plantas o sitios de siembra por hectárea. La distancia depende de la variedad y condiciones ambientales en cada municipio. Por último, se aplica fertilizantes de síntesis químicas y abonos orgánicos para variedades comerciales. Para el caso de las variedades nativas en su gran mayoría de aplican abonos orgánicos. En ambos casos se aplican de forma preventiva insecticidas, fungicidas y bactericidas. Finalmente, se realiza el tapado de la semilla con tierra mediante el uso del azadón; con esto se busca estimular el enraizamiento y proteger el tubérculo de la luz solar y de las aves (DANE, 2013).

Emergencia, crecimiento y desarrollo de la planta:

Durante este tiempo se realizan labores propias del cultivo como fertilizaciones edáficas foliares, aporque, controles fitosanitarios, y requerimientos de nutrientes y agua, que en su gran mayoría es proveniente de nacimientos, quebradas y agua lluvia, con lo cual se garantiza la calidad de los productos.

Cosecha y poscosecha:

Durante esta etapa las organizaciones realizan la cosecha y poscosecha, desde la extracción y manipulación del producto, partiendo de la recolección, clasificación, selección, empaque, pesada y transporte, incluyendo almacenamiento, procesamiento y consumo.

El método para la cosecha más comúnmente utilizado por los productores es el manual, utilizando azadón, escarillo o gancho. Después de extraída la papa del suelo, los productores adelantan la tarea de seleccionar la semilla teniendo en cuenta su forma y tamaño (cero, primera, segunda y tercera) para el caso de variedades comerciales y primera, segunda y tercera para el caso de las variedades nativas.



OBJETIVOS

El objetivo general del presente documento, y del trabajo socio-organizativo, empresarial y comercial que se desarrolló durante el proyecto, es el siguiente: Construir participativamente una estrategia comercial de papas nativas para que los pequeños productores lleguen a nuevos segmentos de mercado.

Para poder cumplir con dicho objetivo, se describen a continuación los tres objetivos específicos:

1. Fortalecer las capacidades sociales, organizativas y empresariales de las asociaciones de pequeños productores participantes en el proyecto.
2. Contribuir al mejoramiento de la productividad y al incremento de la producción de las papas nativas de los pequeños productores promoviendo la utilización de semillas limpias, bioinsumos y otras tecnologías sostenibles.
3. Elaborar participativamente una estrategia comercial para las papas nativas.



RESULTADOS

Los resultados obtenidos a lo largo del proyecto han sido muy positivos. En cuanto a la construcción de la estrategia comercial, y teniendo en cuenta tanto el objetivo general como los cuatro objetivos específicos, expuestos en el presente documento, también se alcanzaron grandes avances. Estos resultados se detallan a continuación, de manera puntual para cada uno de los objetivos específicos.

En cuanto al Objetivo 1 (Fortalecer las capacidades sociales, organizativas y empresariales de las asociaciones de pequeños productores participantes en el proyecto), se aplicaron participativamente las Señales de Progreso y se consolidó un documento con sus resultados; se construyeron de forma participativa las Rutas de Innovación y los Planes de acompañamiento de cada una de las organizaciones con su respectivo documento; se realizaron talleres de acompañamiento con la base social de las organizaciones a nivel socio-organizacional, administrativo y empresarial, lo que permitió que dichos grupos se fortalecieran en los mencionados componentes; las organizaciones construyeron participativamente sus planes estratégicos y reglamentos internos y revisaron y actualizaron sus estatutos; se construyeron -y actualizaron- participativamente los costos de producción de cada organización, y se llevaron a cabo jornadas de trabajo y fortalecimiento con las Juntas Directiva y/o Consejos de Administración, gracias a lo cual las organizaciones están al día en sus procesos administrativos, contables y tributarios.

En el Objetivo 2 (Contribuir al mejoramiento de la productividad y al incremento de la producción de las papas nativas de los pequeños productores promoviendo la utilización de semillas limpias, bioinsumos y otras tecnologías sostenibles), se definieron participativamente los criterios para la priorización de áreas y lotes; se construyó un documento con planes de siembra por organización, describiendo el Manejo Integrado de Cultivos (MIC), el Manejo Integrado de Plagas y Enfermedades (M.I.P.E.), las densidades, las variedades y la altitud; se elaboró participativamente un Plan Estratégico de recolección, selección, empaque y distribución de papa según el mercado, y los productores participantes fortalecieron sus capacidades y habilidades relacionadas con el manejo sostenible de la producción de papa nativa.

En lo que respecta al Objetivo 3 (Elaborar participativamente una estrategia comercial para las papas nativas), se llevaron a cabo jornadas de trabajo con los líderes de las organizaciones participantes en el proyecto; se formuló de manera participativa la estrategia de comercialización de papas nativas; se realizó acercamiento con potenciales compradores, y se diseñaron participativamente tanto la estrategia de distribución del producto como la estrategia de Marketing Digital.



ESTRATEGIA DE COMERCIALIZACIÓN

Descripción y tendencias del mercado

Pese a que Colombia cuenta con una gran variedad de papas nativas, y a que son muchos los pequeños productores que las cultivan, hay varios limitantes que han dificultado su posicionamiento en el mercado nacional. Dentro de ellos, se destaca el desconocimiento de los colombianos acerca de su existencia y sus propiedades, la poca disponibilidad de semillas -y, sobre todo, de semillas de buena calidad-, los bajos índices de productividad y rendimiento, la falta de tecnología, entre otros.

Por las razones anteriores, principalmente, el mercado de las papas nativas en el país no se ha caracterizado por ser muy amplio. Sin embargo, en los últimos años la demanda de estos productos ha venido creciendo en distintas regiones colombianas. En este sentido, el país está empezando a recorrer un camino por el que ya transitaban países como Perú, Ecuador y en menor medida Bolivia. En estas naciones el mercado de las papas nativas es, hoy en día, muy significativo tanto para el consumo en fresco como para los productos procesados -como los chips.

En este desarrollo productivo y comercial de las papas nativas, el Consorcio Andino de Innovación Participativa, un proyecto liderado por la Corporación PBA y con presencia en cinco países andinos, contribuyó de gran manera entre 2008 y 2012. En el Programa Andino que implementó el Consorcio se financiaron varios estudios con organizaciones de pequeños productores -en Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú- para mejorar el mercadeo de estos productos, tanto para nichos de mercado internos de cada país, como para la industria y para exportación.

De manera adicional, en el programa también se trabajó fuertemente en el fortalecimiento de las distintas organizaciones de pequeños productores de papas nativas, así como en el fomento de las investigaciones para recuperar las papas nativas, para la producción de semillas certificadas y para mejorar su producción y aumentar la productividad de sus cultivos. Lo anterior, siempre enfocado en una producción limpia, cada vez más sostenible y amigable con el medio ambiente. Como parte de este proceso, también se realizaron giras de intercambio de experiencias entre los pequeños productores de los distintos países.

Por su parte, y como resultado de los anteriores y otros trabajos, en Colombia se ha venido conformando un mercado para las papas nativas, en el que los principales interesados en comprarlas son los restaurantes gourmet, los lugares de comida rápida, las empresas procesadoras de alimentos y los hoteles. Los primeros buscan ofrecerle al consumidor distintas alternativas de platos exclusivos, en donde la papa nativa sea protagonista. Los otros compradores suelen fritar el producto -en bastones o chips- para venderlo como acompañante de un plato o como snack.

Es importante resaltar que el mercado de la papa nativa tiene significativo potencial de crecimiento en la actualidad. No solo los restaurantes están interesados en ofrecer nuevas



preparaciones al consumidor, sino que las personas en las ciudades también están buscando estas papas para prepararlas en sus casas. Lo anterior, debido a su versatilidad, sabor, llamativos colores y, sobre todo, a sus propiedades nutritivas, pues son ricas en antioxidantes, hierro, proteína y vitaminas. De manera adicional, son cada vez más las empresas de la industria que están transformando las papas nativas para venderlas como chips, principalmente por sus atractivos colores.

Como parte de este reciente interés de los distintos nichos por las papas nativas, basado principalmente en los beneficios nutricionales y su versatilidad, también ha surgido una demanda en cuanto a la distribución de los productos, enfocada en su agilidad, fácil acceso y disponibilidad del producto. Esto se incrementó, de manera notable, tras la pandemia del Covid-19, en donde, entre otras cosas, las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) se convirtieron en una herramienta fundamental para la venta y compra de productos y servicios. Gracias a ello, las TIC son, hoy en día, una gran oportunidad para promover el consumo y fortalecer la comercialización de papas nativas -en fresco y/o transformadas- en el país (CREPIB, 2021).

Variedades establecidas por las organizaciones

A nivel de las organizaciones participantes en el proyecto Root to Food, se cultivan de forma permanente las siguientes variedades:

- *Nativas*: Las variedades de papas nativas son sembradas por las tres organizaciones (Coinpacol, Asoagroalzal, Cooperativa el Olivo) en áreas pequeñas entre (200-2.000 m²) la mayoría bajo producción limpia (orgánico y químico). Las organizaciones en la actualidad cuentan con materiales como Quincha, Chaucha, Uva Mora, Bandera, Ratona, Jardinera, Criolla Manzana y Pepina. Los rendimientos por hectárea están en un promedio de 12-18 tons/ha. Cuentan con un mercado potencial y nichos específicos, por sus propiedades en antioxidantes, antioximinas, vitaminas C y A, hierro y proteínas. En el cuadro 1 se puede observar la ficha técnica de las variedades de papas nativas cultivadas en el altiplano cundiboyacense.

Ficha técnica papas nativas:



Imagen 1. Variedades de papas nativas

- Colores predominantes de la piel: rojo, morado y negro (imagen 1).
- Forma del tubérculo: ovalado y redondo.
- Profundidad de los ojos del tubérculo: con ojos superficiales y profundos en su gran mayoría.
- Color predominante de pulpa del tubérculo: Las papas nativas producidas por las organizaciones son tubérculos harinosos de piel amarilla, rojo, morado, negro, rosado etc., con pigmentaciones rojas, moradas, negras, violetas, amarillas en sus centros. Tienen altos contenidos de antioxidantes, hierro y compuestos fenólicos que pueden ayudar a prevenir enfermedades.
- Características: Las variedades nativas que se siembran en Colombia, presentan una gran variabilidad genética por lo cual pueden adaptarse a una variada gama de ambientes locales o regionales. Así mismo se distinguen unas de otras por las características morfológicas de planta, tubérculo y usos.
- Formas de producción: Las variedades nativas en su gran mayoría son producidas de forma orgánica.
- Tamaños: Los tamaños que ofrecen las organizaciones son Gruesa y Pareja.

- Presentación: Papa fresca, lavada, seleccionada, clasificada y empacada según presentación solicitada por el cliente. Una de las presentaciones del producto es bulto de 50 kg, empacado en costal, de tela de fibra de poliéster polipropileno tipo tela.



Imagen 2. Presentación de empaques de papas nativas.

Una segunda presentación es costal de 5 y 10 kilogramos respectivamente en forma de mix de diferentes variedades (imagen 2).

- Formas de consumo: Las papas nativas son un alimento muy agradable, culinariamente se pueden preparar de muchísimos modos (estofadas, al vapor, cocidas, en puré, fritas, al horno, a la brasa, sancocado, etc..) y en la industria para snack. Es importante almacenarlas en lugares secos y protegidos de la luz ya que tienden a germinar fácilmente.
- Consumidores: Restaurantes, comidas rápidas, purés, chips, bastones, cremas, como espesante de sopas.

Costos de producción

En ejercicios con las organizaciones de Boyacá y Cundinamarca que hacen parte del proyecto (Asoagroalzal, Coinpacol y El Olivo), junto con otras dos que de Boyacá (Aprolab y Asoprodujen) que se unieron al proceso, se desarrolló un ejercicio de costos de producción para las variedades de papas nativas a principios del 2023. El ejercicio evidenció que el costo promedio por bulto es de \$377.59 USD bajo el sistema de producción limpia. De la misma forma, se costó el valor por hectárea, el cual asciende a \$9,062.07 USD/ha. Se evidencia, entonces, una ganancia económica neta de \$4,783.60 USD por hectárea (cuadro 1), lo que representa un margen alto, convirtiendo la producción de papa nativa para venta en fresco una alternativa económica atractiva para las familias. De igual manera, existe una creciente demanda en los departamentos de Cundinamarca y Boyacá, principalmente en sus capitales, así como en otras ciudades, convirtiéndose en un cultivo muy prometedor y con potencial de desarrollo por su facilidad para obtener numerosos derivados e innovaciones en restaurantes gourmet, así como para servir de base para otro tipo de productos que forman parte de la mesa colombiana.

Cuadro 1. Costos de Producción de papas nativas

COSTOS DE PRODUCCIÓN PAPAS NATIVAS/BULTO					
Fecha de elaboración: Diciembre de 2023					
CICLO DEL CULTIVO EN DÍAS: 120 días Purejas./ANDINA: 180 Días					
DENSIDAD DE SIEMBRA: 35 X90 MTS			ANDINA: 40X1.0 MTS		
ETAPA	CANT	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	VALOR TOTAL
Pre-emergencia	1	Arriendo lote	Global	\$17.74	\$17.74
	0.5	Preparación de terreno	Hora	\$11.41	\$11.41
	0.5	Cal Agrícola	Bulto	\$3.80	\$3.80
	1	Semillas Nativa	Bulto	\$38.02	\$38.02
Siembra	1	Abono Orgánico	Bulto	\$5.07	\$5.07
	1	Abono Químico	Bulto	\$55.76	\$55.76
	1	Desinfección	Mezcla	\$7.60	\$7.60
	1	Jornal	Unidad	\$15.21	\$15.21
Emergencia	1	Control de Malezas y Arvenses	Mezcla	\$7.60	\$7.60
Desarrollo y Crecimiento	9	Manejo de Plagas y Enfermedades	Aplicaciones	\$68.40	\$68.40
	1	Fertilización Foliar	Aplicaciones	\$11.41	\$11.41
	5	Jornales	Jornales	\$76.05	\$76.05
Llenado	2	Control de Polilla y Gusano	Aplicaciones	\$38.02	\$38.02
Cosecha	10	Costales	Unidad	\$3.00	\$3.00
	2	Jornales de cosecha	Jornales	\$3.04	\$3.04
	1	Transportes cosecha	Global	\$15.21	\$15.21
Costos de producción por Bulto					\$354.53
Costos Totales por hectárea					\$8,508.72
Producción por hectárea/Gruesa/Bultos					240
Producción por hectárea/Pareja/Bultos					48
Producción por hectárea/Riche/Tercera					24
Valor Total de la Venta/ha					\$13,841,251
Total Ganancia/Ha					\$4,782,076

Plan de producción y variedades a comercializar

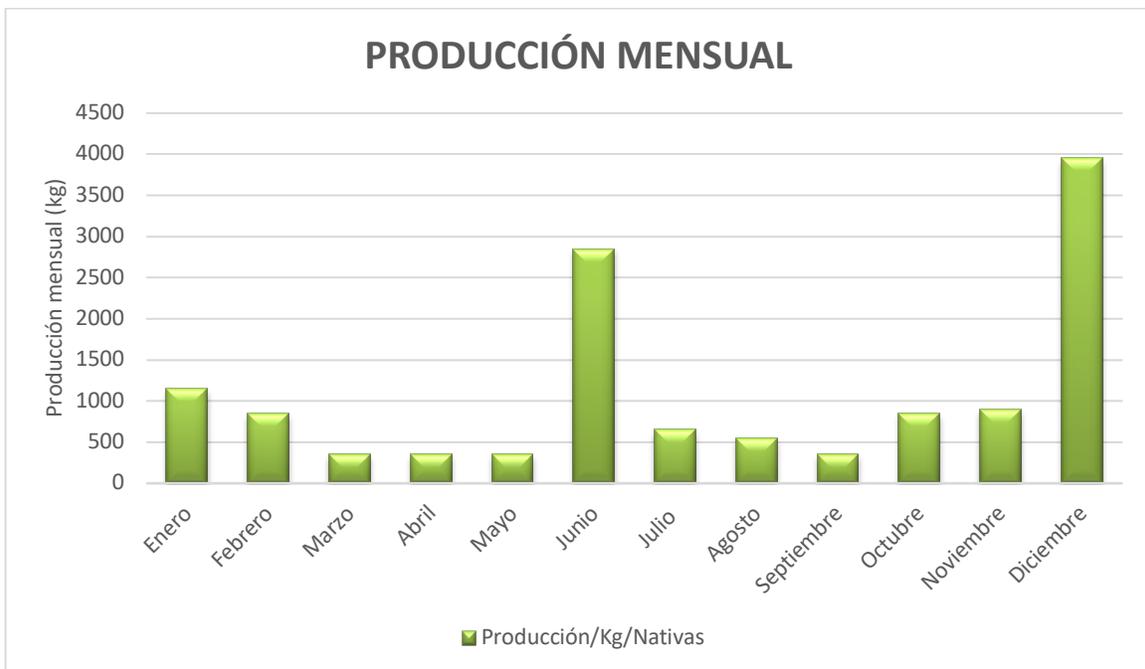
El plan de producción de papa nativa fue construido participativamente con base en la disponibilidad de semilla de variedades presentes en los territorios de las organizaciones participantes. Cabe resaltar que en un primer ejercicio se establecieron áreas entre 500 y 1.000 m², en cada una de las organizaciones. Sin embargo, gracias al aumento de la producción de semillas en el segundo semestre del 2023, actualmente las organizaciones cuentan con una mayor disponibilidad de material de siembra. Por lo tanto, se proyectó el aumento de áreas y variedades, por cada organización participante, para el año 2023 e inicios del 2024.



Gracias al establecimiento de lotes y Núcleos de Investigación Participativa (NIPs), se planteó como técnica conjunta la producción limpia, aprovechando algunos de los bionsumos trabajados y elaborados en las Biofábricas de las organizaciones. Adicionalmente, se proyecta la cosecha y venta en fresco en mix de variedades de papas nativas de calidades 1era y 2da, entregadas en bultos de 5 kg y 50 kg.

El ciclo del plan de producción será de cuatro meses, por organización, y el tamaño de las áreas se ampliará según la demanda del mercado y el acceso a semillas. El plan de producción se proyecta para el último trimestre del 2023 y el primero del 2024, con las organizaciones Coinpacol (del municipio de Soracá), El Olivo (del municipio de Cómbita), Aprolab (del municipio de Boyacá) y Asoprodujen (del municipio de Jenesano) del departamento de Boyacá y Asoagroalzal (del municipio de Carmen de Carupa) del departamento de Cundinamarca.

Según la disponibilidad de semillas, áreas y demanda, a continuación se proyecta un flujo de producción constante, teniendo en cuenta que existirán tres picos altos de producción (enero, julio y diciembre), obedeciendo principalmente a las condiciones agroambientales presentes en el altiplano Cundiboyacense. Se espera que el plan productivo establecido para el 2024 permita una producción de más de 13.000 kg de papas nativas (Gráfica 1).



Gráfica 1. Producción estimada de papas nativas para el año 2024.



A continuación se esboza el plan de producción concertado de forma participativa con las organizaciones mencionadas previamente, en donde se describen distintas características generales por cada una de ellas, así como el nombre de los lotes, fechas de siembra, fechas de cosecha y producción estimada (Cuadro 2).

Cuadro 2. Plan de producción de papas nativas

PLAN DE PRODUCCION DE PAPAS NATIVAS - PROYECTO ROOT TO FOOD								
	Nombre del productor	Organización	Municipio	área sembrada	Variedades sembradas	Fecha de siembra	Fecha proyectada de cosecha	Cantidad de papa proyectada
COINPACOL	Adriana Tibatá Millán	Coinpacol	Soracá	2000 m2	Quincha, Uva Mora y Andina	15/01/24	(15/05/2024) - (31/06/24)	350 kg de todos los tamaños
	Daniilo Tibatá Lopez	Coinpacol	Soracá	2001 m2	Quincha, Uva Mora y Andina	15/02/24	15/06/2024 - 15/07/24	350 kg de todos los tamaños
	Adriana Tibatá Millán	Coinpacol	Soracá	2000 m2	Quincha, Uva Mora y Andina	15/03/24	15/07/2024-15/08/24	350 kg de todos los tamaños
	Daniilo Tibatá Lopez	Coinpacol	Soracá	2001 m2	Quincha, Uva Mora y Andina	15/04/24	15/08/2024-15/09/24	350 kg de todos los tamaños
	Adriana Tibatá Millán	Coinpacol	Soracá	2000 m2	Quincha, Uva Mora y Andina	15/05/24	15/09/2024-15/10/24	350 kg de todos los tamaños
	Daniilo Tibatá Lopez	Coinpacol	Soracá	2001 m2	Quincha, Uva Mora y Andina	15/06/24	15/10/2024-15/11/24	350 kg de todos los tamaños
	Adriana Tibatá Millán	Coinpacol	Soracá	2000 m2	Quincha, Uva Mora y Andina	15/07/24	15/11/2024-15/12/24	350 kg de todos los tamaños
	Daniilo Tibatá Lopez	Coinpacol	Soracá	2001 m2	Quincha, Uva Mora y Andina	15/08/24	15/12/2024-15/01/25	350 kg de todos los tamaños
	Adriana Tibatá Millán	Coinpacol	Soracá	2000 m2	Quincha, Uva Mora y Andina	15/09/24	15/01/2025-15/02/25	350 kg de todos los tamaños
	Daniilo Tibatá Lopez	Coinpacol	Soracá	2001 m2	Quincha, Uva Mora y Andina	15/10/24	15/02/2025-15/03/25	350 kg de todos los tamaños
	Adriana Tibatá Millán	Coinpacol	Soracá	2000 m2	Quincha, Uva Mora y Andina	15/11/24	15/03/2025-15/04/25	350 kg de todos los tamaños
	Daniilo Tibatá Lopez	Coinpacol	Soracá	2001 m2	Quincha, Uva Mora y Andina	15/12/24	15/04/2024-15/05/25	350 kg de todos los tamaños
	Adriana Tibatá Millán	Coinpacol	Soracá	2000 m2	Quincha, Uva Mora y Andina	15/01/25	15/05/2025-15/06/25	350 kg de todos los tamaños
Daniilo Tibatá Lopez	Coinpacol	Soracá	2001 m2	Quincha, Uva Mora y Andina	15/02/25	15/06/2025-15/07/25	350 kg de todos los tamaños	
EL OLIVO	Wilson Suspes	El Olivo	Combita	1.200 m2	Andina y Jardinera	8/01/23	5/12/23	24 bultos de todos los tamaños
	Octavio Lara	El Olivo	Combita	1800 m2	Borrega Mora, Andina, Quincha	15/08/23	15/12/23	40 Bultos de todos los tamaños
	Alberto Largo	El Olivo	Combita	300 m2	Quincha, Borrega Mora	9/01/23	1/02/24	10 bultos de todos los tamaños
	Javier Monroy Suspes	El Olivo	Combita	600 m2	Andina y Jardinera	7/01/23	28/11/23	16 Bultos de todos los tamaños
	Esteban Suarez	El Olivo	Combita	600 m2	Quincha, Borrega Mora	1/09/23	15/01/24	16 Bultos de todos los tamaños
ASOAGROALIZAL	Asoc. Asoagroalizal	Asoagroalizal	Carmen de Carupa	1000 m2	Uva Mora, Jardinera, Chaucha	3/01/24	01/06/24-01/08/24	32 bultos de todos los tamaños
	Asoc. Asoagroalizal	Asoagroalizal	Carmen de Carupa	1000 m2	Uva Mora, Jardinera, Chaucha	6/01/24	01/10/24-01/12/24	33 bultos de todos los tamaños
ASOPRODUJEN	Liliana Rodriguez	Asoprodujen	Jenesano	400 m2	Uva Mora, Pepina, Chaucha	15/09/24	15/01/24	21 Bultos de todos los tamaños
	Liliana Rodriguez	Asoprodujen	Jenesano	600 m2	Uva Mora, Pepina, Chaucha	1/03/24	6/01/24	30 bultos de todos los tamaños
APROLAB	Maria Leonor Bohorquez	Aprolab	Aprolab	200 m2	Pepina, Chaucha, Uva Mora	15/03/24	15/07/24	6 Bultos de todos los tamaños
	Maria Leonor Bohorquez	Aprolab	Aprolab	400 m2	Pepina, Chaucha, Uva Mora	1/08/24	1/10/24	10 bultos de todos los tamaños

Potenciales compradores

Los siguientes son los compradores potenciales de papas nativas que se identificaron de manera conjunta con las distintas organizaciones de productores en el territorio.

La industria: Este es un mercado que ha manifestado interés en la compra de papa nativa, para transformación y oferta en chips, con un valor diferencial que le permita acceder a varios nichos de mercado.

Restaurantes: Este segmento de mercado requiere el producto de papas nativas en fresco para poder transformar y ofertar en sus diferentes preparaciones. Es esencial mencionar que este segmento tiene un potencial importante, ya que cada vez más las papas nativas son atractivas para sus clientes por sus diferentes potenciales mencionados con anterioridad.

Fruver: Este es un potencial mercado que permite llegar al consumidor final. Si bien es cierto que



este mercado aún se está probando, los acercamientos lo permiten visualizar como un aliado muy importante de los productores para distribuir a mayor escala el producto.

Público en general: Los consumidores luego de la pandemia están en la búsqueda constante de productos innovadores, cultivados bajo prácticas amigables con el medio ambiente y con propiedades nutraceuticas, por eso se convierten en un potencial importante en la compra del producto a través de redes sociales.

Actualmente se han identificado compradores de los segmentos de mercado mencionados anteriormente:

La industria

- Don Chicharrón

Don Chicharrón es una empresa orgullosamente colombiana, cuyo producto estrella es el chicharrón frito listo para consumir, caracterizado por su sabor, nutrición y crocancia. Actualmente, su producción se concentra en Chapinero, en la ciudad de Bogotá, y cuenta con una fuerza laboral de 30 personas. Sus productos los venden en cerca de 1.500 tiendas en Bogotá, incluidos el Éxito y Jumbo -con la marca Don Chicharrón- y Carulla -con la marca Carulla, a la que le maquilan los chicharrones. También están en la Panamericana, Pepe Ganga, D1, tiendas de estaciones de servicio, entre otras.

Tras posicionar a la empresa en el mercado nacional, Don Chicharrón está explorando la producción y comercialización de otros productos transformados, como los chips de papa. Al ver que este es un mercado potencial, ha venido desarrollando tanto chips de papa comercial como, en menor medida, chips de papas nativas, para ser distribuidas en los diferentes puntos de venta. En cuanto a este último, la empresa está interesada en conseguir buenos proveedores del producto, por lo que ha habido intercambios y compras con las organizaciones de productores del proyecto.

- Campo Vivo

Campo Vivo es un negocio social que contribuye a superar la pobreza rural a partir del desarrollo de capacidades agrícolas, para el logro de cultivos rentables y sostenibles. Para ello, incorpora a los campesinos, y a su producción, en una cadena de valor justa y equitativa en el mercado, dando valor agregado a la comercialización, permitiéndoles generar ingresos más altos y estables, disminuyendo su vulnerabilidad económica y generando una mejor calidad de vida.

En la actualidad, realiza las compras a través de contratos con organizaciones de productores de papa de la variedad R12 en Boyacá y Cundinamarca. De igual manera, está iniciando el negocio de chips de papas nativas, por lo que está interesado en que los productores de las



organizaciones del proyecto puedan ser sus proveedores de papa nativa, para su posterior proceso de transformación. Lo anterior representa, entonces, un proceso comercial que beneficia las dos partes.

Restaurantes:

- Restaurantes Kuna Mya (comprador actual)
- Proveedor logístico Gobernación de Cundinamarca (comprador actual)
- Restaurante y hotel La Quinta Jenesano (comprador actual)
- Restaurante Matea Jenesano (comprador actual)
- Restaurante La Candelaria Tunja (comprador actual)
- Restaurantes de Paipa (ya ha habido contactos y algunas compras con uno de ellos, y hay otros que son potenciales)
- Restaurante Ata vía Cómbita (potencial, ha habido acercamiento pero no se han concretado compras)
- Crepes y Waffles (potencial)
- El comedor de Leo “Leonor Espinosa” (potencial)
- El Cielo en la ciudad de Bogotá (potencial)
- Los Galenos en la ciudad de Bogotá (potencial)

Fruver

- Fruver Fruvar “Faustino Ibáñez y asociados” (comprador actual)
- La Finca en la Nube (comprador actual)
- Carulla (potencial)

Público en general

- Se cuenta con una base de datos de personas interesadas en la compra del producto en Bogotá, Tunja y sus alrededores, que se ha logrado consolidar por las redes sociales y voz a voz, entregándose en un punto estratégico o haciendo el envío a domicilio. Actualmente se cuenta con una base de datos de 70 compradores.

Dentro del proceso de comercialización se ha identificado a la agencia de comercialización de la Gobernación de Cundinamarca como un enlace importante para poder acceder a otros nichos de mercado y a nuevos compradores potenciales.



Estrategia de distribución

Se han construido por el momento dos estrategias para la entrega del producto, de acuerdo a cada uno de los segmentos identificados:

Industria, restaurantes y Fruver

Para los clientes mencionados en la parte de arriba, el productor entregará el producto donde el comprador lo requiera. En esta estrategia debe ser cobrado el transporte de envío, más el costo de venta.

Público en general

Punto de encuentro: Se establece un punto, hora y día de entrega, para que los compradores puedan recoger el producto. Se comercializan mínimo 5 kilos por cliente.

Domicilio: Este servicio se ofrece dentro de las ciudades de Bogotá y Tunja. Se hace el envío del producto en un día específico, acordado previamente, y el comprador asume el costo del domicilio. Igualmente, el pedido mínimo por cliente son 5 kilos del producto.

Papel de las redes y el marketing digital

Las redes se han convertido en un aliado fundamental para dar a conocer las papas nativas, sus riquezas y el proceso vivido con ellas. Actualmente con el proyecto Root to Food se creó un usuario de X (Twitter) a través del cual se ha venido divulgando la información del proceso de cultivo, cosecha y comercialización de las papas nativas (@root_food).

El Sistema Territorial ha dinamizado sus procesos de comercialización a través de redes sociales como Facebook y WhatsApp. Para el proceso de comercialización del producto se han creado unas piezas de comunicación que han sido divulgadas en las redes sociales y así contactar nuevos compradores (Imagen 3).



Imagen 3. Piezas comunicativas desarrolladas para la divulgación del producto en redes sociales

Por último, en el Sistema se ha trazado un plan de trabajo para fortalecer la estrategia de divulgación, buscando construir nuevas piezas de comunicación, videos con historias de vida y una mayor dinamización en las redes virtuales. Igualmente, cada una de las organizaciones participantes, junto a sus aliados, divulgarán las piezas construidas en sus respectivas redes, para tener un mayor alcance e impacto.



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Es necesario crear nuevos mecanismos que permitan aumentar el consumo de papas nativas en los distintos territorios colombianos, ya que aún existen muchas personas que no han visto el producto, no conocen sus características, cualidades ni potencial y, por ende, no lo consumen. Partiendo de lo anterior, resulta evidente que existe un mercado potencial de este producto a nivel local, regional y nacional, permitiendo que la estrategia comercial construida se pueda consolidar y que, además, se puedan ampliar las áreas sembradas existentes.

Como se mencionó previamente, los planes de producción en las organizaciones permitirán una producción escalonada a partir de la demanda identificada a nivel local, regional y nacional. Sin embargo, se debe consolidar y definir el tipo de producción de cada organización, de manera interna con todos los integrantes, teniendo en cuenta los resultados que arrojaron los Núcleos de Investigación Participativa (NIPs) en el proyecto y los altos costos que tiene la producción convencional actualmente.

A partir de los ejercicios realizados durante el proyecto, enfocados en la estructura de costos de producción, se evidenció un alto margen de ganancia económica en las distintas organizaciones, lo que permite que esta actividad productiva pueda crecer en un corto plazo. Es fundamental, igualmente, que en todos los procesos de producción de papas nativas se consolide el tema de producción de semilla seleccionada o semilla de alta calidad, con el objetivo de mejorar la calidad genética, aumentar la producción por área establecida y contribuir a una mayor sanidad.

Finalmente, es importante resaltar que el mercado de las papas nativas aún está en proceso de desarrollo en el país, lo que implica un mayor esfuerzo en la consolidación del negocio y en su sostenibilidad. Sin embargo, los avances realizados y el acercamiento a los distintos actores del territorio han permitido dinamizar las relaciones de trabajo conjunto entre las diferentes organizaciones de pequeños productores, la academia, las instituciones públicas y privadas, entre otros.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agrosavia (2021). *“Caracterización del sistema productivo de papa en el departamento de Nariño 2015-2020”*. Nariño, Colombia. Recuperado de: https://repository.agrosavia.co/bitstream/handle/20.500.12324/37073/Ver_documento_37073.pdf?sequence=5

Agrosavia (2022). *“Aspectos generales del cultivo de papa en Cundinamarca”*. Bogotá, Colombia.

Boyacá BIO (2019). *“Plan tecnológico de la cadena productiva de las papas nativas y criollas de Boyacá”*. Boyacá, Colombia.

Cediel Londoño, P., & Parada Fonseca, J. E. (2006). *“Estudio para producción y exportación de papa “R12 negra” hacia el mercado venezolano”*. Recuperado de: https://ciencia.lasalle.edu.co/administracion_agronegocios/22

CREPIB et. Al (2021). *“La papa nativa en Boyacá: Un esfuerzo de cohesión desde la cadena productiva”*. Tunja, Colombia.

Corporación PBA (2013). *“Programa de innovación participativa con pequeños agricultores de la región andina”*. Informe final técnico y financiero. Bogotá, Colombia.

Corporación PBA (2014). *“Desarrollo de capacidades para la apropiación y uso del conocimiento en la producción de semilla inicial de papa para el desarrollo y mejoramiento de los sistemas de producción de papa de pequeños productores de los departamentos de Cundinamarca y Boyacá”*. Bogotá, Colombia.

Corporación PBA (2015). *“Fomento de negocios de biodiversidad y apoyo al desarrollo de actividades del mercado en la Región Andina”*. Bogotá, Colombia.

Corporación PBA (2017). *“Manual para la conformación e implementación de Sistemas Territoriales de Innovación”*. Bogotá, Colombia.

DANE (2013). *“El cultivo de la papa. Alimento de gran valor nutritivo, clave en la seguridad alimentaria mundial”*. Bogotá, Colombia. Recuperado de: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuaria/sipsa/insumos_factores_de_produccion_sep_2013.pdf

Fedepapa et. Al (2019). *“El Olivo, fruto de nuestra tierra. Plan de negocios”*. Cóbbita, Boyacá.



Ministerio de Agricultura (2014). *“El cultivo de la papa, Solanum tuberosum. Alimento de gran valor nutritivo, clave en la seguridad alimentaria mundial”*. Bogotá, Colombia. Recuperado de: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuaria/sipsa/insumos_factores_de_produccion_sep_2013.pdf

Pontificia Universidad Javeriana (2015). *“Conservación de agrobiodiversidad andina: el caso de las papas nativas en Colombia”*. Bogotá, Colombia. Recuperado de: <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/17173/MartinezCameloFabianEnrique2015.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

Universidad del Rosario (2009). *“Generación de un Modelo de Gestión del sector papero de Cundinamarca”*. Recuperado de: <https://repository.urosario.edu.co/server/api/core/bitstreams/f19951f2-bb18-40d6-a363-4c608e83777f/content>

Universidad de La Salle (2006). *“Estudio para producción y exportación de papa R12 negra hacia el mercado venezolano”*. Bogotá, Colombia.

Universidad Nacional de Colombia (2018). *“Papas diploides: Un legado ancestral para la agricultura en Colombia”*. Bogotá, Colombia. Recuperado de: <https://www.papaunc.com/blog/papas-diploides-un-legado-ancestral-para-la-agricultura-en-colombia>

UPTC (2021). *“Colores y Sabores de mi Tierra: Papas nativas cultivadas en Boyacá”*. Tunja, Colombia. Recuperado de: <https://librosaccesoabierto.uptc.edu.co/index.php/editorial-uptc/catalog/view/156/192/3617>

INSTITUCIONES PARTICIPANTES



Secretaría Técnica Administrativa



Con el apoyo de:



www.fontagro.org

Correo electrónico: fontagro@fontagro.org