

## Research Article

# Estrategias para mejorar la competitividad en las asociaciones de los productores de papa en el cantón Bolívar, provincia del Carchi

## *Strategies to improve competitiveness in the associations of potato producers in the Bolivar canton, province of Carchi.*



Benalcázar-Sánchez,  
Nicolás<sup>1</sup>

Roberto



<https://orcid.org/0009-0008-7047-0231>



[roberto.benalcazar@upec.edu.ec](mailto:roberto.benalcazar@upec.edu.ec)



Universidad Politécnica Estatal del Carchi, Ecuador,  
Carchi



Urresta-Yépez, Ramiro Fernando <sup>2</sup>



<https://orcid.org/0000-0002-4416-0917>



[ramiro.urresta@upec.edu.ec](mailto:ramiro.urresta@upec.edu.ec)



Universidad Politécnica Estatal del Carchi, Ecuador,  
Carchi

Autor de correspondencia <sup>1</sup>



DOI / URL: <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v4/n4/127>

**Resumen:** Este estudio se centra en mejorar la competitividad dentro de las asociaciones productoras de papa en el cantón Bolívar, provincia del Carchi. El objetivo fue identificar y caracterizar las asociaciones existentes, evaluar los factores que influyen en su competitividad y proponer oportunidades de mejora. Para ello, se realizaron encuestas estructuradas y se revisó documentación relevante. Los resultados indicaron que factores como la calidad de la papa, la innovación tecnológica en el cultivo y la expansión a nuevos mercados son esenciales para incrementar la competitividad. En base a estos resultados, se propone una estrategia que prioriza la calidad y la innovación, incluyendo I+D, adopción de tecnologías y certificación de calidad. Las conclusiones subrayan las políticas gubernamentales estables y el desarrollo de nuevos medios de distribución para asegurar la sostenibilidad de las asociaciones. La investigación destaca la necesidad de comprender y abordar los desafíos que enfrentan las asociaciones de productores. A pesar de contar con recursos naturales y potencial agrícola, es crucial desarrollar estrategias efectivas para optimizar recursos y capacidades, fomentar la cooperación con alianzas, y asegurar un desarrollo sostenible. Este trabajo proporciona un análisis detallado de la situación actual y también ofrece recomendaciones prácticas para fortalecer el posicionamiento de las asociaciones.

**Palabras clave:** Competitividad, producción de papa, innovación agrícola, cantón Bolívar, estrategias de mercado.



Check for  
updates

Received: 14/Ago/2024

Accepted: 02/Sep/2024

Published: 31/Oct/2024

**Cita:** Benalcázar-Sánchez, R. N., & Urresta-Yépez, R. F. (2024). Estrategias para mejorar la competitividad en las asociaciones de los productores de papa en el cantón Bolívar, provincia del Carchi. *Journal of Economic and Social Science Research*, 4(4), 1–24. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v4/n4/127>

Journal of Economic and Social Science Research (JESSR)  
<https://economicsocialresearch.com>  
[info@editoriagrupo-aea.com](mailto:info@editoriagrupo-aea.com)

**Nota del editor:** Editorial Grupo AEA se mantiene neutral con respecto a las reclamaciones legales resultantes de contenido publicado. La responsabilidad de información publicada recae enteramente en los autores.

© 2024. Este artículo es un documento de acceso abierto distribuido bajo los términos y condiciones de la **Licencia Creative Commons, Atribución-NoComercial 4.0 Internacional**.



**Abstract:**

This study focuses on improving competitiveness within potato producer associations in Bolívar canton, Carchi province. The objective was to identify and characterize the existing associations, evaluate the factors that influence their competitiveness and propose opportunities for improvement. For this purpose, structured surveys were conducted and relevant documentation was reviewed. The results indicated that factors such as potato quality, technological innovation in the crop and expansion into new markets are essential to increase competitiveness. Based on these results, a strategy is proposed that prioritizes quality and innovation, including R&D, technology adoption and quality certification. The findings emphasize stable government policies and the development of new means of distribution to ensure the sustainability of partnerships. The research highlights the need to understand and address the challenges faced by producer associations. Despite natural resources and agricultural potential, it is crucial to develop effective strategies to optimize resources and capacities, foster cooperation with alliances, and ensure sustainable development. This paper provides a detailed analysis of the current situation and also offers practical recommendations to strengthen the positioning of associations.

**Keywords:** Competitiveness, potato production, agricultural innovation, Bolivar canton, market strategies.

## 1. Introducción

En un mercado agrícola dinámico y en constante evolución, es esencial encontrar estrategias que fortalezcan el desarrollo y mejoren la competitividad de las asociaciones de productores, lo cual es crucial para asegurar su supervivencia y crecimiento. El presente estudio tiene como finalidad identificar y analizar las mejores prácticas para mejorar la posición en el mercado de las asociaciones de productores de papa en el cantón Bolívar.

Esta investigación nace de la necesidad de comprender y enfrentar los desafíos que tienen las asociaciones de productores de papa en un entorno económico y social en continuo cambio. El objetivo del estudio es caracterizar las asociaciones existentes, identificar los factores que afectan su competitividad y proponer oportunidades de mejora para fortalecer su presencia en el mercado y optimizar el desarrollo sostenible de la región.

En Ecuador, la producción de papa es importante en el tema de la seguridad alimentaria y tiene un papel significativo en la economía nacional. Sin embargo, los productores de papa en el cantón Bolívar, se enfrentan a diversos desafíos que debilitan su posición en un mercado cada vez más competitivo. Aunque cuentan con recursos naturales y un importante potencial agrícola, es necesario desarrollar

estrategias efectivas para optimizar estos recursos, adoptar innovaciones y fomentar la colaboración y las alianzas que impulsen su competitividad y aseguren un desarrollo sostenible.

Diferentes estudios han subrayado la importancia de la planificación territorial y el empoderamiento comunitario para el desarrollo sostenible en áreas rurales. Por ejemplo, Garófalo y Celi (2023) destacan la relevancia de un enfoque territorial en la planificación del desarrollo, resaltando la riqueza natural presente en el cantón Bolívar como un activo crucial para su desarrollo sostenible.

Por otro lado, la teoría de la competitividad de Michael Porter ofrece un marco de referencia esencial para identificar los factores que determinan la capacidad de una organización para competir en el mercado. La aplicación de esta teoría al contexto de las asociaciones de productores de papa en el cantón Bolívar permite identificar elementos clave que pueden contribuir a mejorar su competitividad.

De igual forma, la Teoría de los Clústeres, propuesta por Michael Porter en la década de 1990, enfatiza la importancia de la agrupación geográfica de empresas relacionadas y entidades afines como un motor clave para la competitividad empresarial. Porter argumenta que la proximidad física entre empresas, proveedores, instituciones y organismos gubernamentales en un mismo sector o nicho de mercado puede generar ventajas competitivas significativas (Porter, 1990).

En esta línea, Love y Roper (2001) destacan que la formación de clústeres facilita la colaboración y la especialización regional, lo que contribuye a incrementar la capacidad competitiva de las empresas a través del intercambio de conocimientos, tecnologías y recursos. Esta colaboración Inter organizativa dentro de los clústeres no solo impulsa la innovación, sino que también facilita el acceso compartido a infraestructuras y servicios, y promueve la cooperación en actividades de marketing y promoción (Ketels, 2003).

Además, la literatura académica ha explorado de manera exhaustiva cómo la competitividad empresarial está vinculada al desarrollo económico. Investigaciones como las de Terán y Minda (2023) han investigado los factores que determinan la oferta en el mercado agrícola, aportando datos valiosos para entender los elementos que impactan la competitividad de los productores de papa.

Este estudio se fundamenta en la necesidad de generar conocimiento y ofrecer herramientas prácticas que permitan a las asociaciones de productores de papa ser más eficientes y eficaces en el cantón Bolívar. Los hallazgos de esta investigación pueden ser esenciales para elaborar políticas que fortalezcan la competitividad del sector agrícola en la región, además de mejorar las condiciones de vida de los productores y sus comunidades.

Tomando en cuenta lo mencionado, las interrogantes que guiarán este estudio son:

1. ¿Cuál es la caracterización de las asociaciones productoras de papa que existen en el cantón Bolívar, provincia del Carchi?

2. ¿Cuáles son los factores que influyen en la capacidad de competir de las asociaciones productoras de papa en Bolívar?
3. ¿Qué herramientas permiten crear estrategias para fortalecer la competitividad de mercado de las asociaciones productoras de papa en el Cantón Bolívar?

En línea con las preguntas planteadas, se formulan las siguientes hipótesis:

1. Hipótesis para la pregunta de investigación 1: En el cantón Bolívar existen 5 asociaciones productoras de papa.
2. Hipótesis para la pregunta de investigación 2: La competitividad depende en gran medida de la calidad del producto de las asociaciones productoras de papa del cantón Bolívar.
3. Hipótesis para la pregunta de investigación 3: Las herramientas como el FODA, PESTEL, Tipos de innovación, contribuye a crear estrategias para mejorar la calidad de la papa de las asociaciones de productores de papa del Cantón Bolívar.

Esta investigación se presenta como un aporte significativo para identificar las fortalezas y debilidades de las asociaciones de productores de papa y proponer acciones para optimizar su desempeño en el cantón Bolívar.

Al ofrecer un análisis detallado de las asociaciones existentes, los factores que afectan su competitividad y las oportunidades de mejora, se busca promover el desarrollo sostenible del sector agrícola y contribuir al bienestar de las comunidades rurales en la región.

## 2. Materiales y métodos

En este apartado se describen los procedimientos seguidos durante la investigación, proporcionando detalles sobre los pasos tomados y los materiales empleados para alcanzar los resultados. Es fundamental que la metodología se presente de manera que permita su replicación, lo que resalta la necesidad de una exposición clara y precisa.

Se realizó una investigación cuantitativa con enfoque descriptivo, con el objetivo de abordar de manera detallada el tema de estudio y generar datos confiables sobre el desempeño competitivo de los productores de papa en el cantón Bolívar.

Se utilizaron encuestas estructuradas para recopilar datos de los productores de papa del cantón Bolívar. Estas encuestas permitieron obtener información sobre las dificultades percibidas por los productores, su percepción en el mercado y las medidas tomadas para mejorar la competitividad de su producto (Departamento de Sociología, 2019).

Este enfoque metodológico se seleccionó debido a su capacidad para recoger datos de manera sistemática y objetiva, así como para probar hipótesis predefinidas. La investigación cuantitativa proporcionó una comprensión clara del contexto de

recolección de datos y dirigió el proceso de investigación hacia la obtención de resultados concretos.

La investigación descriptiva permitió analizar en detalle las propiedades específicas del objeto de estudio, es decir, la competitividad de las asociaciones productoras de papa en el cantón Bolívar. Este enfoque buscaba especificar las características y perfiles de las asociaciones, así como medir o recoger información sobre los conceptos o variables relevantes para la investigación (Sampieri, Collado, & Lucio, 2019).

Se llevó a cabo una investigación cuantitativa con enfoque descriptivo para analizar a fondo la competitividad de los productores de papa en el cantón Bolívar, obteniendo así datos detallados y precisos.

La investigación documental se centró en la revisión de estudios previos, informes técnicos, artículos científicos y cualquier otra fuente de información relevante para construir bases teóricas sólidas y contextualizar el problema de investigación. Este enfoque permitió obtener una visión histórica y actualizada del volumen de producción de papas en el cantón Bolívar y facilitó la identificación de tendencias y patrones relevantes, con el propósito de analizar la posición competitiva de las asociaciones de productores de papa en el mercado (Restrepo, 2021).

En resumen, la combinación de investigación cuantitativa, descriptiva y documental proporcionó un enfoque integral para abordar el problema de investigación y obtener datos precisos y relevantes en relación a la competitividad de las asociaciones productoras de papa en el cantón Bolívar.

### **Población y Universo**

La población de interés para este estudio comprende las asociaciones de productores de papa del cantón Bolívar, en la provincia del Carchi. Se identificaron cinco asociaciones que reúnen las características para participar en la investigación (Basantes, 2019):

- Asociación de Producción Agrícola de la Comunidad de Cuesaca "ASOPRAGCC"
- Asociación de Emprendedores por un Futuro de Bolívar
- Asociación de Productores Agropecuarios Piquiucho "ASOPRAPI"
- Asociación Agrícola de Frutales Monte Olivo
- Agropecuaria Productores Orgánicos Agua Blanca "ASOPROAGUA"

### **Muestra y Criterios de Selección**

La muestra para este estudio se seleccionó utilizando un muestreo estratificado por el tamaño de cada asociación. Se consideró el número de asociados como criterio para estratificar la muestra, asegurando una representación proporcional de cada asociación en la muestra total.

La muestra final se conformó de la siguiente manera:

- Asociación de Producción Agrícola de la Comunidad de Cuesaca "ASOPRAGCC": **25** asociados
- Asociación de Emprendedores por un Futuro de Bolívar: **21** asociados
- Asociación de Productores Agropecuarios Piquiucho "ASOPRAPI": **18** asociados
- Asociación Agrícola de Frutales Monte Olivo: **24** asociados
- Agropecuaria Productores Orgánicos Agua Blanca "ASOPROAGUA": **23** asociados

### Forma de Realización de la Muestra

La muestra se seleccionó mediante un muestreo estratificado proporcional al tamaño de cada asociación. La fórmula utilizada para calcular el tamaño muestral en cada estrato fue la siguiente (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2019):

- $n_i$  = tamaño muestral en el estrato  $i$
- $N_i$  = tamaño del estrato  $i$
- $N$  = tamaño total de la población
- $n$  = tamaño de la muestra total

Para asegurar una representación proporcional de cada asociación en la muestra, se aplicó una fórmula que evitó tanto la subrepresentación como la sobrerrepresentación. Se aplicó un muestreo aleatorio simple para conformar la muestra de estudio dentro de cada estrato, lo que garantizó la representatividad y la validez de los resultados.

El estudio se desarrolló en el cantón Bolívar, provincia de Carchi, Ecuador. Las investigaciones se realizaron a cabo en las instalaciones de las asociaciones de productores de papa de la región. La recolección de datos se realizó directamente en el entorno de producción agrícola, gracias a esto, se logró una visión más clara y completa de las ventajas y desventajas que enfrentan los productores en su trabajo diario.

## 2.1. Métodos, Técnicas e Instrumentos de Investigación

### Método

El enfoque metodológico adoptado en este estudio fue la investigación cuantitativa, que facilita la recolección y análisis de datos numéricos con el fin de responder a preguntas de investigación específicas. Este método ofrece una base objetiva para evaluar la competitividad de las asociaciones de productores de papa en el cantón Bolívar.

## Técnica

La técnica principal empleada fue la encuesta, que se utilizó para recopilar información directamente de los miembros de las asociaciones de productores de papa. La encuesta permitió obtener datos sobre la percepción de los productores respecto a la competitividad de sus asociaciones y los factores que influyen en ella.

## Instrumentos de Investigación

Se optó por un cuestionario estructurado como instrumento de medición, creado específicamente para este estudio. Para su diseño, se contó con la asesoría de expertos académicos. Las preguntas incluidas se enfocaron en aspectos clave como la identificación de las asociaciones, los factores que afectan su competitividad y las posibles áreas de mejora.

## Aplicación

La encuesta se aplicó de manera presencial durante la semana del 08 y 14 de abril de 2024. Donde se socializó a los presidentes de las asociaciones seleccionadas, invitándolos a participar en el estudio completando el cuestionario. Se proporcionaron instrucciones claras sobre cómo responder a las preguntas.

## Procedimiento

- Se preparó el cuestionario en físico, asegurando que todas las preguntas estuvieran claramente formuladas y fueran relevantes para los objetivos de la investigación.
- Se elaboró una lista de presidentes de las asociaciones de productores de papa en el cantón Bolívar.
- Se envió un correo electrónico a cada presidente, explicando el propósito del estudio y proporcionando la información a recopilar.
- Se estableció un plazo para la respuesta de la encuesta, asegurando que fuera suficiente para permitir la participación de todos los asociados.
- Se realizó la recepción de respuestas y se hizo un seguimiento con aquellos presidentes que no completaron la encuesta dentro del plazo establecido, para fomentar su participación.

Este procedimiento aseguró una recolección de datos eficiente y proporcionó información crucial para analizar el objetivo general con los productores de papa en el cantón Bolívar.

**Métodos estadísticos utilizados y análisis de datos:** Este estudio aplicó tanto métodos estadísticos descriptivos como analíticos para interpretar los datos recopilados. En el análisis descriptivo, se emplearon indicadores estadísticos como la media, la mediana y la desviación estándar para describir la variabilidad de las variables relacionadas con la competitividad de las asociaciones productoras de papa en el cantón Bolívar (Martínez & Cárdenas, 2017). Asimismo, se utilizó el coeficiente de evaluación de Spearman para investigar la relación entre diversas variables, como

la tecnología disponible, la eficiencia en la comercialización y la competitividad general de las asociaciones (Bravo & Sánchez, 2020). Se utilizó un análisis de regresión múltiple para determinar qué factores son los más importantes en la competitividad.

El método alfa de Cronbach fue utilizado para analizar la fiabilidad del instrumento de medición, asegurando así la obtención de los datos (Bravo & Sánchez, 2020).

$\alpha = k-1 \left( 1 - \frac{\sum \text{varianzas de las preguntas}}{\text{varianza total}} \right)$

- $k=20$
- $V1=4.968818237$
- $V2=93.59402568$
- $A=0.996748365$

### 3. Resultados

El examen minucioso de la información recabada y en contexto hacia la competitividad de las asociaciones productoras de papa del cantón Bolívar, en la provincia del Carchi, proporciona una perspectiva completa de la situación actual y destaca posibles áreas de mejora dentro de este sector. clave agrícola. Este apartado se dedica a una revisión exhaustiva de los datos recolectados y su interpretación, además de un análisis minucioso diseñado para profundizar en la comprensión de los elementos y factores que contribuyen e impactan en la competitividad y las oportunidades de crecimiento para estas asociaciones.

En esta sección, se expondrán y examinarán los hallazgos obtenidos en relación a los objetivos de estudio. Se examinarán las diversas dimensiones que afectan la competitividad de las asociaciones productoras de papa, desde la identificación de las mismas hasta la evaluación de los factores como su desempeño y las posibles estrategias de mejora.

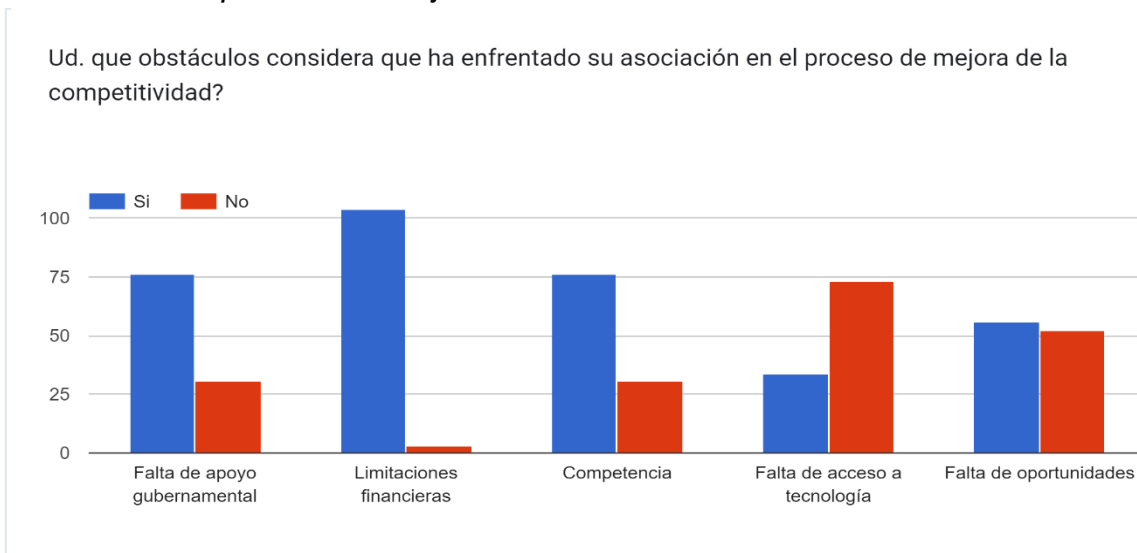
Además, se llevará a cabo una discusión crítica de los hallazgos, contrastando los resultados con la literatura existente y las teorías previas sobre competitividad agrícola. Se identificarán tanto los aspectos que refuerzan las conclusiones del estudio como aquellos que podrían requerir una investigación adicional o una revisión de enfoques estratégicos.

En última instancia, este apartado busca proporcionar una perspectiva integral y fundamentada sobre la competitividad de las asociaciones productoras de papa en el cantón Bolívar, contribuyendo así al conocimiento académico y proponiendo estrategias pertinentes para quienes trabajan en el sector agrícola de la región.

El análisis de los datos revela que la mayoría de los encuestados no considera eficientes las estrategias implementadas por sus asociaciones para mejorar la competitividad. En términos específicos:



**Figura 1.**  
*Obstáculos en el proceso de mejora de las asociaciones*

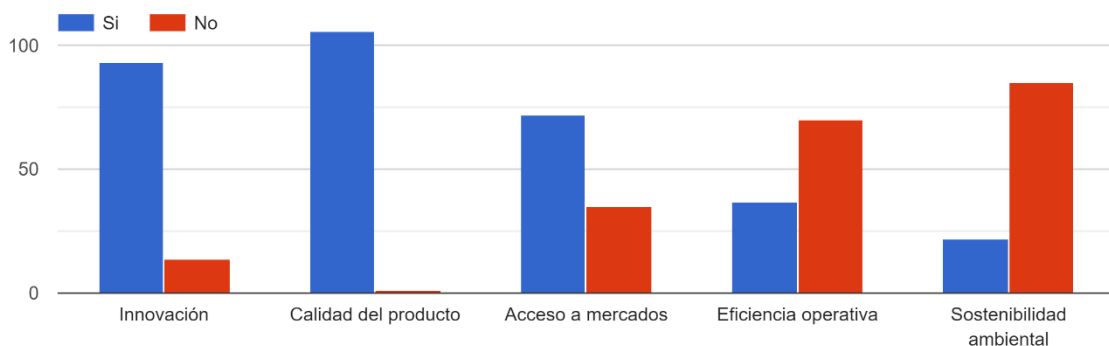


Nota: Autores (2024).

- Respecto a la percepción de mejoras en la competitividad de las asociaciones, aproximadamente el 70% de los encuestados indicó que no ha notado mejoras significativas en los últimos años.
- La cooperación con otras entidades y la promoción de alianzas para mejorar la competitividad son áreas en las que las asociaciones muestran cierta participación, aunque no de manera unánime.

**Figura 2.**  
*Áreas de mejora para la competitividad*

¿Considera Ud. como áreas más importantes para mejorar la competitividad de las asociaciones agrícolas en el cantón Bolívar a:



Nota: Autores (2024).

- En cuanto al impacto de las políticas gubernamentales, mientras que la mayoría considera que estas políticas han tenido un efecto positivo en áreas como el acceso a financiamiento (cerca del 98%), hay una división más

equitativa en la percepción sobre otros aspectos, como la mejora tecnológica y el desarrollo de infraestructura.

- La innovación, la calidad de la papa y el acceso a mercados emergen como áreas críticas para mejorar la competitividad, con una alta proporción de respuestas positivas que respaldan su importancia.

### 3.1. Análisis FODA: Asociaciones de productores de papa en el cantón Bolívar

Tabla 1.

Análisis FODA

Aspecto	Fortalezas	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
Innovación	Innovación tecnológica, investigación y desarrollo			
Calidad del Producto	Alta calidad y estándares de producción			
Alianzas Estratégicas	Estrategias de colaboración con otras entidades			
Acceso a Mercados	Potencial para expandir mercado local y externo	Acceso a nuevos mercados		
Políticas Gubernamentales	Apoyo gubernamental y políticas favorables	Programas de capacitación y formación		
Desarrollo de Infraestructura	Mejora en infraestructura agrícola	Desarrollo de infraestructura		
Financiamiento	Potencial para obtener financiamiento externo		Limitaciones financieras	
Competencia	Experiencia en la industria agrícola	Estrategias de diferenciación	Competencia local y regional	
Tecnología	Acceso a tecnologías modernas		Falta de acceso a tecnología	
Oportunidades de mercado	Potencial de crecimiento del mercado			Falta de oportunidades

Nota: Autores (2024).

### 3.2. Estrategias para Mejorar la Competitividad:

#### Fortalezas:

Invertir en investigación y desarrollo para garantizar la competitividad a través de productos de alta calidad y eficiencia.

Mantener y mejorar los niveles de calidad en la producción de papas para satisfacer las demandas del mercado.

Establecer alianzas estratégicas con otras entidades para acceder a recursos y oportunidades adicionales.

**Oportunidades:**

Expandir el mercado tanto a nivel local como externo mediante estrategias de marketing y distribución.

Inscribirse en programas de capacitación gubernamentales para adquirir nuevas habilidades y conocimientos en el sector agrícola y así mejorar sus prácticas y productividad.

Trabajar en colaboración con el gobierno y otras organizaciones para mejorar la infraestructura agrícola, como el transporte y almacenamiento de productos.

**Debilidades:**

Buscar fuentes alternativas de financiamiento, como créditos agrícolas o inversión privada, para superar las limitaciones financieras y realizar inversiones en tecnología y mejora de procesos.

Implementar estrategias de diferenciación de productos y enfoques de marketing que permitan sobresalir frente a la competencia tanto local como regional.

Explorar opciones para acceder a tecnologías modernas que puedan mejorar la eficiencia y productividad en la producción de papas.

**Amenazas:**

Identificar y abordar las áreas donde la competencia es más fuerte, ya sea mediante la mejora de la eficiencia, la innovación en productos o la diferenciación de marca.

Explorar nuevas oportunidades de mercado y colaboraciones estratégicas para contrarrestar la falta de oportunidades en el entorno empresarial actual.

Los resultados de la investigación, se propone una estrategia integral centrada en la calidad y la innovación para promover prácticas agrícolas que aumenten la producción, reduzcan los costos y preserven los recursos naturales, con un enfoque específico en la calidad de la papa. Esta estrategia se fundamenta en los siguientes puntos:

**Investigación y desarrollo (I+D) en calidad de la papa:** Implementar programas de investigación y desarrollo dedicados a mejorar la calidad de la papa, centrándose en aspectos como el sabor, la textura, la resistencia a enfermedades y plagas, y la vida útil. Esto implicaría colaboraciones con instituciones académicas y organismos de investigación para identificar variedades de papa con características superiores y desarrollar prácticas agrícolas innovadoras que promuevan su calidad.

**Adopción de tecnologías innovadoras:** Introducir tecnologías innovadoras en la producción de papas, como sistemas de riego eficientes, sensores para monitorear el estado del suelo y drones para el mapeo y la gestión de cultivos. Estas herramientas

tecnológicas permiten optimizar los procesos agrícolas y obtener mayores rendimientos, al tiempo que garantizan la calidad y la sostenibilidad ambiental.

**Certificación de calidad:** Implementar programas de certificación para las papas, asegurando que se adhieren a normas internacionales de calidad y seguridad alimentaria. Esto haría que los consumidores percibieran los productos nacionales como de mayor calidad y confiabilidad, abriendo así nuevas puertas para la exportación a mercados más exigentes.

**Capacitación y asesoramiento técnico:** Proporcionar a los agricultores formación y asesoría técnica en prácticas agrícolas sostenibles y técnicas de cultivo que incrementan la calidad de la papa. Esto abarcaría la promoción de técnicas orgánicas, el combate integrado de plagas y enfermedades, junto con la mejora de las prácticas de almacenamiento y distribución de los productos agrícolas para mantener la calidad del producto.

**Promoción y Difusión:** Implementar campañas promocionales enfocadas en resaltar la calidad y los beneficios nutricionales de la papa ecuatoriana. Esto implicaría participar en ferias comerciales tanto nacionales como internacionales, desarrollar material promocional, y colaborar con chefs y expertos en gastronomía para impulsar recetas innovadoras y creativas con papas de alta calidad.

Esta estrategia integral tiene como objetivo posicionar al cantón Bolívar como referente en la producción de papas de excelente calidad, fortaleciendo la competitividad del sector agrícola y aportando valor añadido para los agricultores y la economía nacional. Calidad e innovación son los pilares esenciales sobre los que se fundamenta esta estrategia, mejorar las condiciones de vida en las zonas rurales y contribuir a un futuro más sostenible para el país.

El análisis PESTEL proporciona una visión integral de los factores que influyen en una empresa, incluyendo los aspectos políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y legales que pueden impactar a una organización. Al evaluar estos elementos externos, las empresas pueden identificar oportunidades y amenazas cruciales que podrían afectar su sostenibilidad a largo plazo.

Por ejemplo, al aplicar el análisis PESTEL a las asociaciones de productores de papa del Cantón Bolívar, podríamos considerar cómo los cambios en la legislación agrícola, los avances tecnológicos en la producción agrícola, las tendencias demográficas que afectan la demanda de papas y los factores ambientales que podrían influir en las condiciones de cultivo podrían impactar en su competitividad y en las estrategias que podrían adoptar para adaptarse a estos cambios.

### **Factores políticos:**

**Legislación agrícola:** evaluación de cómo las políticas gubernamentales relacionadas con la agricultura, como subsidios, regulaciones de cultivo y políticas comerciales, pueden afectar a las asociaciones de productores de papa.

**Factores económicos:**

**Precios y mercados:** análisis de la estabilidad económica y la demanda de papas a nivel local y nacional, así como la influencia de factores económicos globales en los precios de los insumos y la competitividad de las asociaciones.

**Factores sociales:**

**Cambios demográficos:** consideración de cómo los cambios en la población, los hábitos alimenticios y los deseos y necesidades de los consumidores pueden modificar la cantidad de productos demandados de papas y mercados para las asociaciones.

**Factores tecnológicos:**

**Avances en la agricultura:** Evaluación de cómo las nuevas tecnologías agrícolas, como la maquinaria moderna, la biotecnología y los sistemas de riego, pueden influir en la eficiencia y la productividad de las asociaciones.

**Factores ambientales:**

**Condiciones climáticas:** análisis de cómo el cambio climático y otros factores ambientales, como las condiciones de suelo y agua, pueden afectar la producción de papas y la sostenibilidad de las operaciones agrícolas.

**Factores legales:**

**Normativas ambientales y laborales:** consideración de las regulaciones gubernamentales relacionadas con el medio ambiente, la seguridad alimentaria y las prácticas laborales que pueden impactar en las operaciones de las asociaciones.

Al realizar el análisis PESTEL para las asociaciones de productores de papa en el Cantón Bolívar, se pueden identificar varios factores externos que tienen el potencial de impactar su competitividad y las estrategias que podrían implementar para ajustarse a estos cambios.

**Estrategias PESTEL**

Al combinar el análisis PESTEL con la teoría de la ventaja competitiva de Porter, se pueden identificar oportunidades y desafíos para las asociaciones de productores de papa en Bolívar, y así diseñar estrategias para superar a la **Competencia:**

**Políticas gubernamentales (político-legal):**

**Estrategia:** abogar por políticas agrícolas que apoyen a los productores locales, como subsidios para insumos agrícolas y programas de capacitación.

Justificación: mejorar el acceso a recursos y conocimientos para los productores de papa, fortaleciendo así su competitividad.

**Economía (económico):**

**Estrategia:** diversificar los mercados de exportación y promover la agregación de valor a través de productos derivados de la papa.

**Justificación:** reducir la dependencia de un único mercado y aumentar los márgenes de beneficio mediante la venta de productos procesados.

Sociedad (sociocultural):

**Estrategia:** implementar programas de educación y concientización sobre prácticas agrícolas sostenibles y buenas prácticas de cultivo.

**Justificación:** fomentar la adopción de métodos agrícolas más eficientes y respetuosos con el medio ambiente, lo que podría mejorar la percepción del consumidor y abrir oportunidades de mercado.

**Tecnología (tecnológico):**

**Estrategia:** Fortalecer la competitividad del sector agrícola mediante la adquisición de soluciones tecnológicas como riego eficiente y maquinaria avanzada

**Justificación:** Incrementar la productividad y la calidad de los cultivos, lo que podría reducir costos y mejorar la competitividad en el mercado.

**Medio ambiente (ambiental):**

**Estrategia:** implementar prácticas de cultivo sostenible y disminuir el daño al medio ambiente causado por la agricultura.

**Justificación:** cumplir con regulaciones ambientales, preservar los recursos naturales y mejorar la imagen de la asociación ante consumidores y stakeholders.

**Legislación (legal):**

**Estrategia:** cumplir con las regulaciones y normativas locales e internacionales relacionadas con la producción y comercialización de productos agrícolas.

**Justificación:** evitar sanciones legales y mejorar la reputación y credibilidad de la asociación en el mercado.

**Asociaciones productoras de papa del cantón Bolívar, provincia del Carchi:** En el cantón Bolívar, se identifican varias asociaciones productoras de papa, siendo las más destacadas la Asociación de Productores de Papa de Bolívar y la Asociación Agrícola de Bolívar. Estas asociaciones son fundamentales para la promoción del cultivo de papa en la región, coordinando actividades clave relacionadas con la producción, comercialización y mejora de oportunidades económicas y sociales para los agricultores.

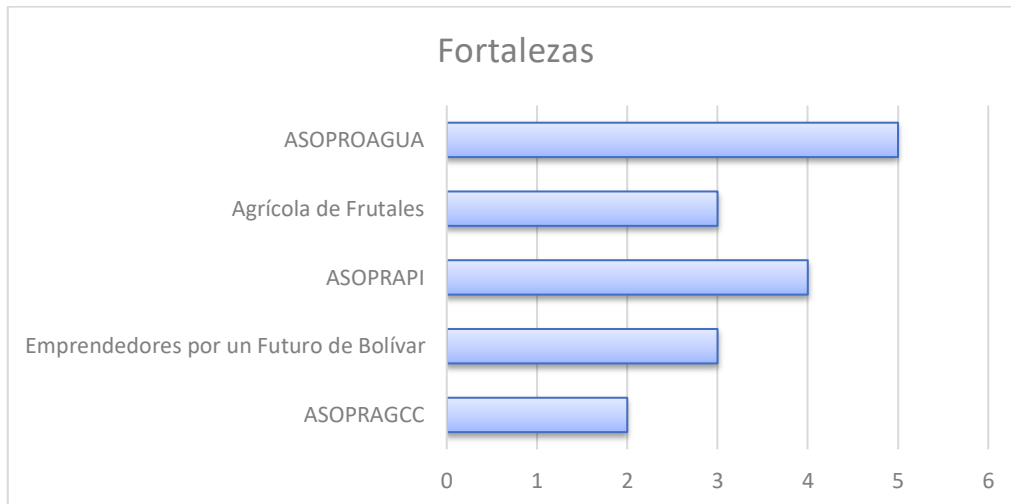
**Factores que intervienen en la competitividad de las asociaciones productoras de papa del cantón Bolívar:** Los elementos que influyen en la capacidad de una asociación productora de papa para alcanzar sus objetivos, abarcan recursos humanos, infraestructura, innovación, acceso a mercados, redes y colaboraciones, el

marco regulatorio y la calidad. Estos factores influyen en la productividad y rentabilidad de las asociaciones, además de su capacidad para adaptarse y competir en el mercado.

### 3.3. Caracterización de las asociaciones

**Figura 3.**

*Caracterización fortalezas*



*Nota:* Autores (2024).

**Fortalezas:** Las asociaciones de productores de papa en el cantón Bolívar destacan en varias áreas de fortaleza. La calidad del producto es una característica común, con una alta reputación por la calidad de sus papas. Varias asociaciones también se benefician de la diversificación en su producción agrícola, incluyendo otros cultivos como maíz, haba y frutas. La producción orgánica es una fortaleza significativa para varias asociaciones, lo que les permite acceder a mercados especializados y responder a la creciente demanda de productos orgánicos. En general, estas fortalezas proporcionan una base sólida para mejorar la competitividad y acceder a nuevos mercados.

#### Asignación de Valores

**Fortalezas:**

- 1: Poca presencia de fortalezas significativas.
- 2: Algunas fortalezas, pero no dominantes.
- 3: Presencia moderada de fortalezas.
- 4: Muchas fortalezas importantes.
- 5: Dominancia en fortalezas, superando claramente a otras asociaciones.

**Figura 4.**

*Caracterización oportunidades*



Nota: Autores (2024).

**Oportunidades:** Las oportunidades para las asociaciones de productores de papa son amplias y variadas. La expansión a nuevos mercados, tanto nacionales como internacionales, representa una oportunidad significativa.

La participación en ferias comerciales y programas gubernamentales también proporciona oportunidades para aumentar la visibilidad y establecer conexiones comerciales valiosas. La creciente demanda de productos orgánicos es una oportunidad clave, especialmente para aquellas asociaciones que ya están certificadas como productores orgánicos. Estas oportunidades, si se aprovechan adecuadamente, pueden impulsar el crecimiento y la competitividad de las asociaciones.

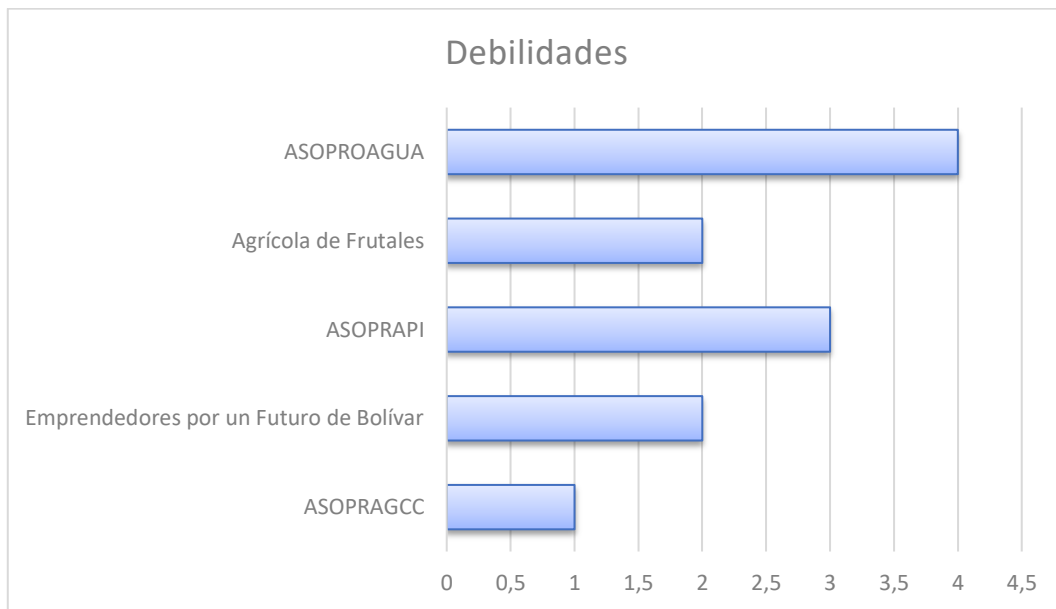
### Asignación de Valores

#### Oportunidades:

- 1: Escasas oportunidades identificadas.
- 2: Pocas oportunidades, con algunas potenciales.
- 3: Buen número de oportunidades, moderadamente aprovechadas.
- 4: Muchas oportunidades claras y significativas.
- 5: Abundancia de oportunidades, altamente aprovechables.



**Figura 5.**  
*Caracterización debilidades*



Nota: Autores (2024).

**Debilidades:** Las debilidades comunes entre las asociaciones incluyen la dependencia de insumos externos y la falta de infraestructura adecuada. Estas limitaciones pueden afectar negativamente la productividad y la capacidad de las asociaciones para competir en mercados más grandes.

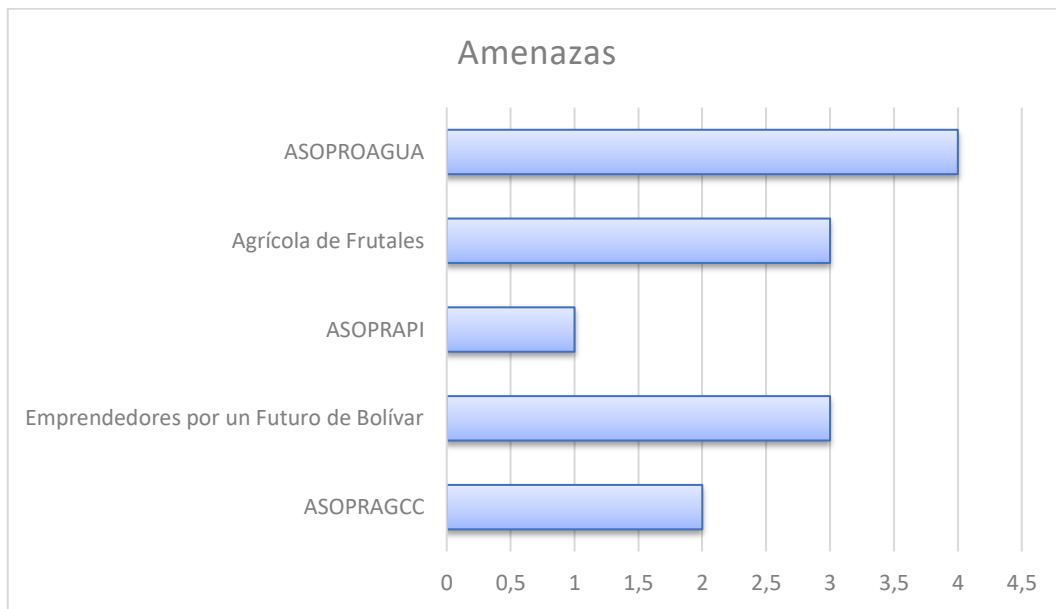
La necesidad de inversión en tecnología y capacitación es otra debilidad crítica, ya que muchas asociaciones carecen de acceso a maquinaria avanzada y métodos de producción modernos. Abordar estas debilidades es esencial para mejorar la eficiencia y la competitividad de las asociaciones de productores de papa.

**Asignación de Valores**

**Debilidades:**

- 1: Pocas debilidades presentes.
- 2: Algunas debilidades, pero no críticas.
- 3: Moderadas debilidades que afectan al desempeño.
- 4: Varias debilidades significativas.
- 5: Predominio de debilidades, afectando gravemente el desempeño.

**Figura 6.**  
*Caracterización amenazas*



Nota: Autores (2024).

**Amenazas:** Las amenazas que enfrentan las asociaciones de productores de papa son variadas y pueden tener un impacto significativo en su competitividad. La competencia internacional y de productos convencionales es una preocupación constante, ya que puede limitar las oportunidades de mercado. Las plagas y enfermedades representan una amenaza constante para la producción agrícola, afectando la calidad de la papa como también la cantidad de la producción. Además, los cambios en las políticas agrícolas pueden introducir incertidumbre y afectar la estabilidad del mercado.

Las asociaciones deben desarrollar estrategias de mitigación para enfrentar estas amenazas y asegurar su sostenibilidad a largo plazo.

**Asignación de Valores**

**Amenazas:**

- 1: Pocas amenazas.
- 2: Algunas amenazas, pero no inminentes.
- 3: Moderadas amenazas que podrían afectar.
- 4: Varias amenazas serias.
- 5: Predominio de amenazas, poniendo en riesgo crítico la operación.

### 3.4. Comparación entre asociaciones

Tabla 2.

Comparación de las asociaciones

Asociación	Producción Anual (toneladas)	Hectáreas Cultivadas	Variación de Producción en 5 años	Mercados de Venta	Volumen Promedio de Ventas (toneladas)	Proveedores de Insumos	Ingreso Promedio Anual (USD)
ASOPRAGCC	120	50	Aumentado	Locales, Regionales, Nacionales	Locales: 40, Regionales: 50, Nacionales: 30	Locales, Nacionales	90,000
Emprendedores por un Futuro de Bolívar	140	60	Aumentado	Locales, Regionales, Nacionales	Locales: 50, Regionales: 60, Nacionales: 30	Locales, Nacionales	110,000
ASOPRAPI	100	45	Constante	Locales, Regionales, Nacionales	Locales: 30, Regionales: 40, Nacionales: 30	Locales, Nacionales	80,000
Agrícola de Frutales	130	55	Aumentado	Locales, Regionales, Nacionales	Locales: 40, Regionales: 50, Nacionales: 40	Locales, Nacionales	100,000
ASOPROAGUA	90	35	Disminuido	Locales, Regionales, Nacionales	Locales: 20, Regionales: 40, Nacionales: 30	Locales, Nacionales	70,000

Nota: Autores (2024) datos aproximados.

Tabla 3.

Preguntas clave para mejorar e innovar un modelo de negocio de las asociaciones productoras de papa del cantón Bolívar

ALIANZAS	PROCESOS	PROPUESTAS DE VALOR	RELACIONAMIENTO	SEGMENTOS DE CLIENTE
¿Qué aliados pueden ayudar a mejorar la producción y calidad de la papa?	¿Qué actividades deben ser delegadas a los aliados para optimizar recursos? ¿Cómo se pueden mejorar las técnicas de cultivo y recolección para aumentar la eficiencia?	¿Se puede ofrecer productos de papa con valor añadido (procesados, orgánicos, etc.)?	¿Qué tipo de relación prefieren los clientes (personalizada, autoservicio, etc.)? ¿Se pueden implementar programas de fidelización para mantener a los clientes actuales?	¿Existen nuevos segmentos de mercado que podrían beneficiarse de los productos de las asociaciones?
¿Cuáles proveedores pueden ofrecer insumos a mejor costo y con mayor eficiencia?	¿Las actividades actuales se alinean con la propuesta de valor de las asociaciones? <b>Recursos</b> ¿Qué recursos actuales se pueden optimizar o sustituir para mejorar la producción?	¿Las asociaciones pueden satisfacer otras necesidades del mercado con sus productos?	¿Qué nivel de atención al cliente es necesario para mejorar la satisfacción y lealtad? <b>Canales de distribución</b> ¿Cuáles son los canales más efectivos para distribuir los productos de papa (mercados locales, supermercados, exportación)?	¿Se pueden identificar nichos específicos en el mercado nacional para productos diferenciados?
¿Existen universidades o centros de investigación que puedan colaborar en proyectos de innovación?	¿Existen recursos que se pueden obtener más eficientemente a través de alianzas? ¿Cómo se pueden aprovechar mejor los recursos naturales y humanos disponibles en la región?	¿Cómo se puede complementar la propuesta de valor mediante acuerdos con otros productores?	¿Se puede mejorar la logística de distribución para reducir costos y tiempos de entrega? ¿Cómo se puede integrar el uso de tecnología en la cadena de distribución?	¿Cómo se pueden adaptar los productos para satisfacer mejor las necesidades de diferentes segmentos de clientes?
Costos		Ingresos		
1. ¿Qué estrategias se pueden implementar para reducir los costos de producción y distribución?		1. ¿Existen oportunidades para diversificar las fuentes de ingresos (productos procesados, servicios		

2. ¿Es posible obtener financiamiento o subvenciones para disminuir los costos operativos?
3. ¿Se pueden identificar áreas de ineficiencia donde se pueden realizar recortes de gastos?

- adicionales)?
2. ¿Se pueden crear nuevas formas de comercialización para aumentar las ventas?
3. ¿Es viable realizar ventas cruzadas con otros productos agrícolas o de valor añadido?

*Nota:* Autores (2024).

Las estrategias vinculadas a la innovación en el contexto de las asociaciones productoras de papa en el cantón Bolívar pueden agruparse en cuatro categorías principales: innovación de producto, innovación de proceso, innovación de marketing e innovación organizacional.

En lo que respecta a la innovación de producto, las asociaciones pueden enfocarse en el desarrollo de nuevas variedades de papa que sean resistentes a plagas y enfermedades, lo cual no solo mejorará la calidad del cultivo, sino que también reducirá la dependencia de pesticidas. Además, la creación de productos de valor agregado, como papas precocidas o chips de papa, y la implementación de empaques ecológicos y biodegradables son acciones que pueden diferenciar sus productos en el mercado, respondiendo a la creciente demanda por productos sostenibles y convenientes.

Por otro lado, la innovación de proceso implica la adopción de tecnologías de precisión agrícola que optimizan el uso de insumos, reduciendo costos y mejorando la eficiencia en la producción. La implementación de sistemas de riego por goteo es otra estrategia clave que permitirá un uso más eficiente del agua, un recurso cada vez más escaso. Asimismo, la adopción de técnicas de cultivo sostenible y prácticas agrícolas regenerativas contribuirá a la conservación del medio ambiente y la sostenibilidad constante de la producción.

En cuanto a la innovación de marketing, es crucial que las asociaciones desarrollen marcas propias y distintivas para sus productos de papa, lo que les permitirá posicionarse mejor en el mercado. La utilización de redes sociales y plataformas de comercio electrónico se presenta como una herramienta efectiva para aumentar la visibilidad y las ventas de sus productos. Además, la participación en mercados y exposiciones, nacionales como como internacionales, ofrece una excelente oportunidad para promocionar sus productos y establecer relaciones comerciales con nuevos clientes.

Finalmente, la innovación organizacional se puede lograr mediante la formación de alianzas estratégicas con universidades e institutos de investigación, lo que facilitará el desarrollo de nuevas tecnologías y prácticas innovadoras. La implementación de capacitaciones para los miembros de la asociación es otra estrategia vital para mejorar las capacidades y el rendimiento del grupo. Así mismo, el desarrollo de sistemas de trazabilidad y certificación de calidad garantizará la confianza de los consumidores y reforzará la reputación de las asociaciones en el mercado.

## 4. Discusión

Para validar la hipótesis de que la estrategia de Zamora contribuye a mejorar la calidad de la papa en las asociaciones de productores del Cantón Bolívar, es fundamental analizar los hallazgos de los artículos científicos previamente revisados y relacionarlos con los resultados de nuestra investigación.

En primer lugar, el estudio de Zamora et al. (2021) resalta la importancia de los sistemas de innovación agrícola, donde la colaboración entre diferentes actores públicos y privados puede mejorar la calidad y la producción agrícola. Esto sugiere que la implementación de estrategias de innovación dentro de las asociaciones de productores de papa podría contribuir significativamente a mejorar la calidad de los cultivos.

Por otro lado, Duchi-Yungan et al. (2023) enfocaron su investigación en la provincia de El Oro y analizaron cómo las estrategias de innovación influyen en la competitividad del sector agrícola. Sus hallazgos sugieren que las estrategias de innovación pueden ser importantes para mejorar la calidad y aumentar la competitividad de las asociaciones productoras de papa.

Además, Canizales (2020) y Díaz et al. (2021) subrayan la importancia de integrar la innovación en la cultura empresarial como una estrategia para destacar en el mercado. Esto implica que las asociaciones de productores de papa podrían beneficiarse de la implementación de estrategias innovadoras centradas en mejorar la calidad de sus productos.

Al unir estos hallazgos con los resultados de nuestra investigación, donde identificamos áreas clave para mejorar la calidad de la papa producida por las asociaciones de productores del Cantón Bolívar, podemos proponer una estrategia enfocada en la implementación de prácticas innovadoras.

Esta estrategia podría incluir medidas como la adopción de tecnologías agrícolas avanzadas para el cultivo de la papa, capacitaciones en técnicas de producción y manejo del terreno para aumentar la calidad del producto final, y la promoción de la colaboración entre diversos actores del sector para impulsar la innovación y el intercambio de conocimientos. Además, se podrían establecer programas de certificación de calidad que ayuden a garantizar que los estándares de calidad se cumplan tanto en la producción como en la comercialización de la papa.

## 5. Conclusiones

En primer término, se corrobora la existencia de una diversidad de organizaciones dedicadas al cultivo de papa en la zona, lo que respalda la hipótesis inicial. Asimismo, se destacan varios factores que afectan la competitividad de estas asociaciones, que van desde el compromiso gubernamental para elevar los estándares de calidad y facilitar el acceso del producto a diversos mercados.

Afortunadamente, se identifican oportunidades significativas para mejorar, factores clave como la innovación, la calidad del producto y la penetración en mercados emergentes son determinantes para el éxito, indicando un potencial para implementar acciones efectivas. Es fundamental continuar investigando para comprender mejor estos factores y sus interacciones, así como para explorar intervenciones específicas que puedan impulsar la competitividad.

Además, comparaciones con otras regiones podrían proporcionar información valiosa para desarrollar una sostenibilidad en la producción de papa dentro del cantón Bolívar. En resumen, este estudio ofrece una visión integral y fundamentada sobre la competitividad de las asociaciones productoras de papa en la región, proporcionando estrategias relevantes para el desarrollo de la zona.

Las políticas gubernamentales y la estabilidad económica son fundamentales para el crecimiento de las asociaciones de productores de papa en el cantón Bolívar. Las políticas favorables pueden proporcionar el apoyo necesario en términos de subsidios, formación y acceso a mercados, que impulsarían un desarrollo sostenible de estas asociaciones.

La fluctuación de los precios y la dependencia de mercados nacionales impactan notablemente la competitividad y rentabilidad de las asociaciones. Es esencial desarrollar estrategias que mitiguen estos efectos, como diversificar los mercados y fortalecer la resiliencia económica.

Las asociaciones deben centrarse en potenciar sus fortalezas, como la calidad del producto, y aprovechar las oportunidades de expansión en nuevos mercados. Mantener altos estándares de calidad es una ventaja competitiva clave que debe ser explotada.

Es crítico abordar debilidades como los costos elevados de producción y enfrentar amenazas como la competencia de productos convencionales para asegurar la sostenibilidad a largo plazo. Implementar medidas de reducción de costos y estrategias de diferenciación puede ayudar a superar estos desafíos.

Diversificar los productos y adoptar prácticas agrícolas sostenibles han mejorado significativamente la percepción de valor en el mercado. La sostenibilidad no solo atrae a consumidores conscientes, sino que también puede abrir puertas a nuevos nichos de mercado.

Desarrollar nuevos canales de distribución hacia mercados regionales e internacionales es esencial para aumentar la base de clientes y las oportunidades de venta. Expandir la presencia en el mercado puede incrementar la estabilidad y la rentabilidad de las asociaciones.

La innovación en producto y proceso ha permitido a las asociaciones diferenciarse y mejorar la calidad y eficiencia de sus cultivos. Adoptar nuevas tecnologías y métodos puede resultar en productos de mayor calidad y procesos más eficientes.

Es vital seguir invirtiendo en tecnologías avanzadas y capacitación para mejorar la competitividad en su entorno. La continua educación y formación de los productores asegura que se mantengan al día con las mejores prácticas y las tecnologías emergentes, lo cual es crucial para mantener una ventaja competitiva.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses

## Referencias Bibliográficas

- Bravo , J., & Sánchez, L. (2020). Evaluación de la fiabilidad de instrumentos de medición en investigación agrícola: Aplicación del método ALPHA de COBACH. . *Revista Científica Agroecosistemas*, 10(1), 67-78.
- Bravo, A., & Sánchez, M. (2020). Impacto de variables clave en la competitividad de asociaciones de productores agrícolas. *Journal of Agricultural Economics*, 25(3), 78-94.
- Canizales, L. (2020). ELEMENTOS CLAVE UNA REVISIÓN DESDE LAS TENDENCIAS CONTEMPORÁNEAS. . *Revista Innova ITFIP*, 6(1), .
- Departamento de Sociología. (2017). *Métodos de investigación cuantitativa*. Universidad Nacional de Colombia. Obtenido de <https://www.sociologia.unal.edu.co/files/sociologia-herramientas/7-metodos-de-investigacion-cuantitativa.pdf>
- Díaz , L., Rodríguez, G., Cruz, C., & Castillo, M. (2020). Innovación en el desarrollo de unidades de producción agrícola familiar en localidades marginadas de Oaxaca. *CIENCIA ergo-sum, Revista Científica Multidisciplinaria de Prospectiva*, 27(3), 1-15. DOI: 10.30878/ces.v27n3a1.
- Díaz, G., Quintana, M., & Fierro, D. (2021). La competitividad como factor de crecimiento para las organizaciones. *INNOVA Research Journal*, 6(1), 145–161.
- Duchi-Yungan, M., Mora, N., & Iozzeli, M. (2024). Estudio de la gestión de la innovación en empresas del sector agrícola de la provincia de El Oro. 593 *Digital Publisher CEIT*, 71 - 87.
- Garófalo Salazar, A., & Stalyn Freddy Celi Barrera. (2020). Tendencias Agrícolas Ecuatorianas 2020 en La Magdalena, Cantón Chimbo: Planificación Territorial con enfoque prospectivo. *Ciencia Multidisciplinar* .
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2019). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill Education.
- Ketels, C. (2003). *Clusters and Competitiveness: A New Approach to Economic Geography*. Palgrave Macmillan.

- Love, J., & Stephen, R. (2001). Collaboration, and Firm Competency: A Critical Review of the Literature. *New Technology, Work and Employment*, 16(3), 211–227.
- Martínez, J., & Cárdenas, L. (2017). Métodos estadísticos para el análisis de datos en investigaciones agrícolas. *Revista de Agricultura Sostenible*, 15(2), 45-60.
- Ministerio de Agricultura y Ganadería del Ecuador. (2020). *Directorio de Asociaciones de Productores Agropecuarios*. Obtenido de <https://www.agricultura.gob.ec/>
- Porter, M. (1998). Clusters and the New Economics of Competition. *Harvard Business Review*, 76(6), 77–90.
- Restrepo, J. (2021). *Investigación documental: una guía práctica*. Antioquia: Editorial Universidad de Antioquia.
- Rivera, L., Perez, M., Gómez, J., & Martínez, E. (2018). Competitividad y desarrollo en el sector agrícola: Un enfoque desde las asociaciones de productores de papa en Ecuador. *Revista de Desarrollo Rural Sostenible*, 10(2), 112-125.
- Terán, G., & Minda, V. (2023). Factores Determinantes del precio de la papa y su rentabilidad en el productor. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*.
- Zamora, S., Espinoza, X., San Andrés, P., & Moreno, A. (2021). Sistemas de innovación agrícola: una mirada a la situación del sector agrícola ecuatoriano. *ECOTEC*.