

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS,

CONTABLES Y SOCIALES

ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD



Tesis

**Costos del proceso de producción de kiwicha y la rentabilidad económica de los
productores del distrito de San Salvador 2021**

Asesor:

Mag. Cutipa Añamuro, Salomon

Autor:

Rupa Bravo, Josue

Para optar el Título Profesional de:

Contador Público

Cusco - Cusco - Perú

2025



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS, CONTABLES Y SOCIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD

Acta N°: 008

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TÍTULO PROFESIONAL

En la ciudad de Cusco, a los 10 días del mes de febrero del 2025, siendo las 10:02 am horas, se reunieron los integrantes del Jurado designado por Resolución Sub Directoral N° 074-2025-UTEA-FCJCS-EPC de la Escuela Profesional de Contabilidad, Facultad de Ciencias Jurídicas, Contables y Sociales:

Presidente :	Mg. Molero Castro, Fanny
Dictaminante :	Mg. Gastañaga Gudiel, Marco Antonio
Replicante :	Mg. Mariño Benavente, Sebastian Marcelo

Para evaluar la sustentación, en la modalidad de:

Tesis Trabajo de suficiencia profesional

Titulada:

Costos del Proceso de producción de kiwicha y la rentabilidad económica de los productores del distrito de San Salvador 2021

Desarrollado por el (los) Bachiller (es):

Br.: Rupa Bravo, Josue
 (Apellidos y Nombres)

Para optar el Título Profesional de:

Contador Publico
 (Denominación del Título)

Concluido el acto, el Jurado dictaminó que el (la) (los) mencionado(a) (s) bachiller (es) fue (ron) **APROBADO (S)**:

Por: Unanimidad
 (Unanimidad o Mayoría) (*)

Emitiéndose el calificativo final de:

Bachiller (Apellidos y Nombres)	Calificación (**)
Br. Rupa Bravo, Josue	Aprobado

Siendo las 11:50 pm horas concluyó la sesión, firmando los integrantes del Jurado.

Presidente: Mg. Molero Castro, Fanny
 (Dr. Mg.). (Apellidos y Nombres)

(Firma)

Dictaminante: Mg. Gastañaga Gudiel, Marco Antonio
 (Dr. Mg.). (Apellidos y Nombres)

(Firma)

Replicante: Mg. Mariño Benavente, Sebastian Marcelo
 (Dr. Mg.). (Apellidos y Nombres)

(Firma)

(*): **Mayoría:** Dos integrantes del jurado aprueban o desaprueban; **Unanimidad:** Todos los integrantes del jurado aprueban o desaprueban, Art.18 RGGAT.
 (**): 0 a 10: Desaprobado, 11 a 15: Aprobado, 16 a 18: Aprobado Notable, 19 y 20: Aprobado con Distinción, Art. 18 RGGAT.

Costos del proceso de producción de kiwicha y la rentabilidad económica de los productores del distrito de San Salvador 2021.docx

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	3%
2	Submitted to Universidad Tecnológica de los Andes Trabajo del estudiante	2%
3	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	repositorio.unsaac.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	www.coursehero.com Fuente de Internet	1%
6	Submitted to Universidad Nacional Agraria La Molina Trabajo del estudiante	1%
7	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1%

repositorio.continental.edu.pe

Metadatos

Datos del Autor		
Apellidos y nombres	:	Rupa Bravo, Josue
Tipo de Documento de Identidad	:	DNI
Número de Documento de Identidad	:	42582604
URL ORCID	:	https://orcid.org/0009-0009-1499-8741
Datos del Asesor		
Apellidos y nombres	:	Mag. Cutipa Añamuro, Salomon
Tipo de Documento de Identidad	:	DNI
Número de Documento de Identidad	:	01287584
URL ORCID	:	https://orcid.org/0009-0000-6917-4293
Datos de la Investigación		
Facultad	:	Ciencias Jurídicas, Contables y Sociales.
Escuela Profesional	:	Contabilidad
Línea de Investigación	:	Contabilidad Pública, Privada y Negocios
Rango de años en que se realizó la investigación	:	Octubre 2021 – febrero 2024
Fuente de financiamiento	:	Autofinanciado
Porcentaje de similitud	:	17 %
URD de OCDE	:	https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.09.02

Dedicatoria

A Dios por las bendiciones que me concede cada día. A mis padres por su apoyo moral permanente. A mi esposa e hija, quienes me han escuchado, apoyado en todos mis esfuerzos, que con su firmeza y su amor me sustentan y son mi motivo para guiarme por el sendero del bien en todo momento y alcanzar mis objetivos.

Atentamente

Rupa Bravo, Josue

Agradecimiento

Quiero extender un profundo agradecimiento, a quienes hicieron posible este sueño, aquellas personas que junto a mí caminaron en todo momento y siempre fueron inspiración, apoyo y fortaleza, esta mención es especial para Dios, mis padres, mi esposa, mi hija y mis hermanos. Muchas gracias a ustedes por demostrarme que el verdadero amor es el deseo inevitable de ayudar al integrante de la familia, para que este cumpla sus aspiraciones.

Mi gratitud también a la Escuela Profesional de Contabilidad, mi agradecimiento a mi asesor de tesis, Magister Salomon Cutipa Añamuro, gracias a cada docente quienes con su apoyo y enseñanzas constituyen la base de mi vida profesional.

Atentamente

Rupa Bravo, Josue

Resumen

La inversión agrícola se orienta hacia la obtención de rentabilidad, sin embargo, los productores de kiwicha del distrito de San Salvador determinan sus costos empíricamente, desconociendo la estructura de costos y su margen de rentabilidad. Esta situación permitió desarrollar la investigación para abordar esta brecha. El objetivo principal es determinar cómo los costos asociados al proceso de producción de kiwicha contribuyen a la rentabilidad económica de los productores del distrito de San Salvador en el año 2021. La investigación es de naturaleza mixta, con un diseño no experimental transversal y un nivel descriptivo-propositivo, combinando métodos cuantitativos y cualitativos. El análisis permitió determinar que los costos asociados al proceso de producción de kiwicha contribuyen sustancialmente a la rentabilidad económica de los productores. Los costos directos representan el 68% del costo total, siendo la mano de obra directa el componente destacado, abarcando el 48%. La utilidad bruta en relación con las ventas representa el 47.90%. A partir de los resultados, se concluye que los costos directos e indirectos representan el 68% y el 32% respectivamente del total del costo, y la rentabilidad económica es del 47.90% en relación con los ingresos. Para optimizar la rentabilidad los productores deben adoptar tecnologías agrícolas eficientes, como la mecanización, para reducir costos directos, particularmente la mano de obra, la mecanización podría ofrecer una vía efectiva para mejorar los márgenes de rentabilidad. Esta estrategia permitiría a los productores reducir costos, en consecuencia, podría incrementar su rentabilidad.

Palabras clave: Rentabilidad, kiwicha, costos directos, mecanización y producción agrícola.

Abstract

Agricultural investment is geared toward profitability; however, kiwicha producers in the district of San Salvador determine their costs empirically, unaware of the cost structure and their profit margin. This situation led to the development of research to address this gap. The main objective is to determine how the costs associated with the kiwicha production process contribute to the economic profitability of producers in the district of San Salvador in 2021. The research is mixed in nature, with a non-experimental cross-sectional design and a descriptive-propositional level, combining quantitative and qualitative methods. The analysis determined that the costs associated with the kiwicha production process contribute substantially to the economic profitability of producers. Direct costs represent 68% of the total cost, with direct labor being the most significant component, accounting for 48%. Gross profit in relation to sales represents 47.90%. Based on the results, it is concluded that direct and indirect costs represent 68% and 32% of the total cost, respectively, and economic profitability is 47.90% in relation to income. To optimize profitability, producers must adopt efficient agricultural technologies, such as mechanization, to reduce direct costs, particularly labor. Mechanization could offer an effective way to improve profit margins. This strategy would allow producers to reduce costs and, consequently, increase their profitability.

Keywords: Profitability, kiwicha, direct costs, mechanization, and agricultural production.

Índice

Portada	i
Acta de sustentación.....	ii
Reporte de similitud	iii
Metadatos	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
Índice	ix
Índice de tablas.....	xi
Índice de figuras	xii
Índice de anexos	xiii
I. Introducción	14
II. Planteamiento del problema	17
2.1. Descripción y formulación del problema.....	17
2.2. Objetivos	19
2.2.1. Objetivo eeneral	20
2.2.2. Objetivos específicos	20
2.3. Justificación e importancia.....	20
2.4. Hipótesis	21
2.5. Variables	21
III. Marco Teórico.....	23
3.1. Antecedentes.....	23
3.2. Bases teóricas.....	31
3.3. Definición de términos	65
IV. Metodología	69
4.1. Tipo y nivel de investigación.....	69

4.2. Ámbito temporal y espacial	70
4.3. Población y muestra.....	73
4.4. Instrumentos	74
4.5. Procedimientos	75
4.6. Análisis de datos	75
4.7. Consideraciones éticas.....	76
V. Resultados y discusión	77
VI. Conclusiones	105
VII. Recomendaciones	108
VIII. Referencias	110
IX. Anexos	118

Índice de tablas

Tabla 1	¿Qué cantidad de terrenos de cultivo posee?.....	77
Tabla 2	¿Cuál es su producción de kiwicha en kilos por hectárea en una campaña?.....	78
Tabla 3	¿Conoce usted las etapas o proceso de producción desde la preparación hasta la cosecha Kiwicha?	79
Tabla 4	¿Usted controla todo los insumos y recursos invertidos en una campaña de producción de kiwicha?	81
Tabla 5	¿Conoce usted los costos exactos de los insumos que se utilizan en la producción de Kiwicha?	82
Tabla 6	¿Cómo maneja los pagos a los trabajadores en el proceso de producción de kiwicha?.....	83
Tabla 7	¿Puede usted Identificar los costos indirectos que afectan la producción de Kiwicha?.....	84
Tabla 8	¿Ha tomado medidas para reducir los otros costos asociados (indirectos) en la producción de kiwicha?	85
Tabla 9	¿Considera rentable la producción de Kiwicha vendiendo a valor de mercado? .	86
Tabla 10	¿Qué margen de ganancia usted obtiene después de descontar todos los costos?	87
Tabla 11	¿Señale usted que alternativas tomaría usted para incrementar la rentabilidad económica?	88
Tabla 12	¿Señale donde expende su producción de kiwicha una vez cosechado?	89
Tabla 13	Estructura del costo promedio del proceso de producción de kiwicha.....	91

Índice de figuras

Figura 1 ¿Qué cantidad de terrenos de cultivo posee?	77
Figura 2 ¿Cuál es su producción de kiwicha en kilos por hectárea en una campaña?	78
Figura 3 ¿Conoce usted las etapas o proceso de producción desde la preparación hasta la cosecha Kiwicha?	80
Figura 4 ¿Usted controla todo los insumos y recursos invertidos en una campaña de producción de kiwicha?	81
Figura 5 ¿Conoce usted los costos exactos de los insumos que se utilizan en la producción de Kiwicha?	82
Figura 6 ¿Cómo maneja los pagos a los trabajadores en el proceso de producción de kiwicha?	83
Figura 7 ¿Puede usted Identificar los costos indirectos que afectan la producción de Kiwicha?	84
Figura 8 ¿Ha tomado medidas para reducir los otros costos asociados (indirectos) en la producción de kiwicha?	85
Figura 9 ¿Considera rentable la producción de Kiwicha vendiendo a valor de mercado?	86
Figura 10 ¿Qué margen de ganancia usted obtiene después de descontar todos los costos?	87
Figura 11 ¿Señale usted que alternativas tomaría usted para incrementar la rentabilidad económica?	88
Figura 12 ¿Señale donde expende su producción de kiwicha una vez cosechado?	89

Índice de anexos

Anexo 1 Matriz de consistencia.....	119
Anexo 2 Matriz de operacionalización de variables	122
Anexo 3 Documento que autorizan el recojo de información	123
Anexo 4 Validación de los instrumentos	124
Anexo 5 Cuestionario en blanco y lleno	126
Anexo 6 Galería fotográfica.....	159

I. Introducción

El cultivo de kiwicha, también conocida como amaranto, tiene una importancia significativa tanto a nivel nacional como internacional. En el Perú, la kiwicha es valorada no solo por su alto contenido nutricional, sino también por su rol cultural en comunidades andinas. Este cultivo se ha posicionado en mercados, donde su demanda ha crecido debido a su inclusión en dietas saludables y productos orgánicos. Sin embargo, a pesar de su potencial, la producción de kiwicha enfrenta diversos desafíos que limitan su expansión y sostenibilidad.

En el distrito de San Salvador, la kiwicha se ha convertido en un cultivo de gran relevancia económica para los pequeños productores locales. Este distrito, ubicado en la región Cusco, presenta condiciones agroecológicas favorables para el cultivo de kiwicha, lo que ha permitido a los agricultores locales involucrarse en su producción. No obstante, a pesar de estas ventajas, los productores de San Salvador enfrentan una serie de limitaciones que afectan su capacidad para obtener beneficios económicos sostenibles de la producción de kiwicha.

Uno de los principales desafíos que enfrentan los productores de kiwicha en San Salvador es la falta de acceso a tecnología adecuada, conocimientos técnicos y recursos financieros. Estas limitaciones han llevado a que los agricultores determinen sus costos de producción de manera empírica, sin un análisis estructurado que les permita identificar oportunidades de optimización. Como resultado, los costos de producción suelen ser

elevados y poco controlados, lo que impacta negativamente en la rentabilidad económica de los productores.

La adecuada gestión de los costos de producción es fundamental para asegurar la rentabilidad de cualquier actividad agrícola. En el caso de la kiwicha, el desconocimiento de la estructura de costos y la falta de un control eficiente pueden llevar a una reducción significativa de los márgenes de ganancia, poniendo en riesgo la sostenibilidad económica de los productores. Este aspecto es especialmente relevante en un contexto donde la competencia en el mercado y las fluctuaciones de precios son constantes.

En este contexto, la presente investigación se justificó por la necesidad de analizar de manera detallada los costos asociados al proceso de producción de kiwicha y su contribución a la rentabilidad económica de los productores del distrito de San Salvador. Este estudio alcanzó, proporcionar una base de conocimiento que permita a los productores mejorar la gestión de sus costos y, en consecuencia, aumentar su rentabilidad, contribuyendo al desarrollo sostenible de la actividad agrícola en la región Cusco.

El presente trabajo de investigación se organizó en varios capítulos, los cuales se describen a continuación:

En el Capítulo II: Planteamiento del problema, se presentó la realidad problemática, formulando los problemas y estableciendo los objetivos tanto generales como específicos. Además, se incluye la justificación e importancia, variables y viabilidad del estudio, se plantearon las hipótesis generales y específicas, proporcionando un marco conceptual, que guía la investigación.

El Capítulo III: Marco teórico, se recopiló información de diversas fuentes, abarcando antecedentes a nivel internacional, nacional y local. Asimismo, se desarrollaron las bases teóricas que fundamentan cada unidad de estudio, asegurando una sólida fundamentación conceptual y teórica.

En el Capítulo IV: Metodología, se formuló la operacionalización de variables, de igual forma se determinó el enfoque, tipo, nivel, método y ámbito temporal y espacial, así como la población y muestra. Adicionalmente, se describieron las técnicas de recolección de datos, instrumentos, procedimientos, análisis y consideraciones, aplicados en el estudio, garantizando la rigurosidad metodológica.

El Capítulo V: Resultados y discusión, se presentó los resultados obtenidos, los cuales fueron procesados utilizando un sistema estadístico. En esta sección se analizó la confiabilidad del estudio y la distribución de frecuencias, así como la discusión de los resultados, contrastándolos con la literatura existente.

En el Capítulo VI: Conclusiones, se presentaron las conclusiones derivadas del estudio, formuladas en función de los objetivos planteados. Esta sección resume los hallazgos principales y sugiere implicaciones para la investigación futura.

El Capítulo VII: Recomendaciones, ofrece sugerencias basadas en las conclusiones alcanzadas, orientadas a mejorar las prácticas o enfoques estudiados. Estas recomendaciones buscan aportar valor añadido a la investigación y ofrecer directrices para su aplicación práctica.

Finalmente, se plasmaron los anexos, que respaldan y complementan la investigación realizada, proporcionando material adicional que contribuye a una comprensión más profunda del estudio.

II. Planteamiento del problema

2.1. Descripción y formulación del problema

2.1.1. Descripción del problema

Las organizaciones empresariales operan en un mundo de gran incertidumbre y cambios rápidos. Los participantes empresariales deben comprender la ventaja competitiva de cada organización, Porter (2016) identifica estas ventajas competitivas: liderazgo en costos, diferenciación y enfoque, A partir de este análisis, podemos ver la importancia de la gestión de la información de costos en la gestión y la toma de decisiones en la gestión empresarial moderna. Por otro lado, Meleán-Romero y Torres (2021) agregaron que la gestión de costos es una herramienta valiosa para la toma de decisiones en tiempos de gran incertidumbre y limitaciones, también afirmaron que las empresas necesitan información contable centralizada para el análisis y pronóstico y la contabilidad de costos es una alternativa, Sin embargo, el entorno cambiante requiere la integración de métodos de cálculo de costos, decisiones y presentación de informes con elementos cualitativos. Según Valencia (2024), la contabilidad de costos resume el objetivo de crear un sistema de información capaz de comprender los costos reales de elaboración de un producto, lo que significa la necesaria sistematización, que a su vez requiere de datos más estandarizados en el proceso productivo.

El contexto y las condiciones económicas en el que se desenvuelve el Perú luego de la crisis sanitaria mundial ocurrida los años 2020 y 2021, ha generado un proceso de reajuste en casi todas las organizaciones empresariales, no solo por el descenso en los niveles de venta y producción ocasionado por las medidas de confinamiento, sino por el significativo

aumento en el precio de las materias primas, suministros y servicios a nivel nacional e internacional ocasionados por la devaluación de la moneda nacional respecto al dólar, la crisis económica y la inestabilidad política de ese entonces.

Esta situación obliga a cualquier organización empresarial a reajustar sus procesos de registro y control de costos, para minimizar los impactos en sus precios unitarios y mantener los niveles de demanda de sus productos. No obstante, las asociaciones de productores pecuarias en el país no suelen realizar un registro y control sistemático de sus costos productivos, y si lo realizan presentan deficiencias en su estructura y procesos que les impide contar con una información precisa de sus costos productivos.

En la región Cusco, específicamente el distrito de San Salvador, es uno de los lugares donde el agricultor se dedica a la producción de kiwicha; sin embargo, el individualismo ha ido afectando ligeramente a los productores independientes, muy a pesar que esta actividad genera una fuente de reducción del desempleo y combate a la pobreza en dicha zona.

Uno de los desafíos que presentan los productores de este distrito, es la baja producción, la cual se debe a la inadecuada optimización de sus recursos como: uso de fertilizantes, semilla de buena calidad etc. Este hecho no ha permitido una producción sostenible y alcanzar niveles de producción que pueden satisfacer la demanda de este producto, en los mercados internacionales y de ámbito nacional, A ello se suma los costos de producción, se calculan en forma empírica, que no permite determinar al detalle la inversión realizada en todo el proceso productivo, desde la siembra hasta la cosecha de kiwicha (materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación) y el retorno de la inversión, este hecho tendría una incidencia directa en la rentabilidad económica, bajo este escenario los productores afrontan el problema latente, a que no pueden evaluar, si se obtiene un retorno de la inversión razonable de la actividad agrícola de cultivo de kiwicha.

Dentro de esta problemática, se ha detectado múltiples causas y de diferente índole, para este estudio se ha determinado “Los costos del proceso de producción de Kiwicha son llevados en forma empírica, dentro ellos también se han detectado las siguientes causas como desconocimiento de técnicas de costos, la falta de capacitación del productor en técnicas de costos; de continuar en este escenario los productores estarían en la incapacidad de conocer los márgenes de utilidad neta y consecuentemente no les permitiría, optimizar sus recursos como son materia prima, mano de obra y los costos indirectos de fabricación.

Con este estudio se diseñó una estructura de costos para el proceso de producción de Kiwicha para los productores del distrito de San Salvador, con la finalidad de asignar los recursos materiales, humanos, y otros, que permitan su control y toma de decisiones.

2.1.2. Formulación de problemas:

2.1.2.1. Problema general

¿De qué manera los costos asociados al proceso de producción de Kiwicha contribuye en la rentabilidad económica de los productores del distrito de San Salvador en el año 2021?

2.1.2.2. Problemas específicos

- ¿De qué manera los costos directos del proceso de producción de kiwicha contribuyen a la rentabilidad económica de los productores del distrito de San Salvador en el año 2021?
- ¿De qué manera los costos indirectos del proceso de producción de kiwicha contribuyen a la rentabilidad económica de los productores del distrito de San Salvador en el año 2021?
- ¿Cuál es la rentabilidad económica de la producción de kiwicha para los productores del distrito de San Salvador en el año 2021?”

2.2. Objetivos

2.2.1. Objetivo general

Determinar de qué manera los costos asociados al proceso de producción de Kiwicha contribuye en la rentabilidad económica de los productores del distrito de San Salvador en el año 2021.

2.2.2. Objetivos específicos

- Identificar como los costos directos del proceso de producción de Kiwicha contribuyen en la rentabilidad económica en los productores del distrito de San Salvador 2021.
- Analizar de qué manera los costos indirectos del proceso de producción de kiwicha contribuyen a la rentabilidad económica de los productores del distrito de San Salvador en el año 2021.
- Determinar cuál es la rentabilidad económica de la producción de kiwicha para los productores del distrito de San Salvador en el año 2021.

2.3. Justificación e importancia

El objetivo de inversión en una actividad agrícola está orientada a obtener la rentabilidad, sin embargo, los productores de kiwicha del distrito de San Salvador, determinan sus costos en forma empírica, desconocen la estructura de costos y su margen de rentabilidad, situación que ha permitido desarrollar esta investigación. Asimismo, se ha evidenciado amplia bibliografía en tema de costo de producción y la rentabilidad, pero no se han identificado investigaciones sobre costo de producción relacionado al proceso de producción de kiwicha, este hecho ha permitido cubrir este vacío en conocimiento y desarrollar un modelo de determinar costos de producción.

El estudio cuenta con una justificación teórica, porque aporta con conocimiento adquirido a través de la experiencia en contraste con los aportes teórico de los autores que hacen referencia a las variables en estudio que es costo de producción y la rentabilidad.

Se justifica socialmente, debido a que se trabajó con productores que se encuentran como actores vinculados al problema en el proceso de producción de kiwicha, que en este caso son los productores.

Asimismo, tiene una Justificación práctica en la medida que ayudará a los productores de kiwicha, en conocer su estructura de costos de inversión y su nivel de rentabilidad.

En cuanto en justificación investigativa, los resultados obtenidos será un inicio, sobre el cual, continúen los estudios en este campo, tomando otras variables, que se han identificado y que en este estudio no se han considerado.

2.4. Hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

Los costos asociados al proceso de producción de Kiwicha contribuye significativamente en la rentabilidad económica de los productores del distrito de San Salvador en el año 2021.

2.4.2. Hipótesis específica

- Los costos directos del proceso de producción de kiwicha contribuyen significativamente a la rentabilidad económica de los productores del distrito de San Salvador en el año 2021.
- Los costos indirectos del proceso de producción de kiwicha contribuyen significativamente a la rentabilidad económica de los productores del distrito de San Salvador en el año 2021.
- La rentabilidad económica de la producción de kiwicha es positiva para los productores del distrito de San Salvador en el año 2021.

2.5. Variables

2.5.1 Variable 01: Costos del proceso de producción

“Son aquellos costos que se aplican con el propósito de transformar de forma o de fondo la materia prima en productos y servicios terminados o semielaborados” (Vallejos y Chiliquinga, 2017).

2.5.2 Variable 02: Rentabilidad Económica

La rentabilidad económica mide la capacidad de los activos de una empresa para generar valor, proporcionando una referencia sobre la eficiencia con la que se utilizan los recursos. Este indicador expresa el beneficio obtenido por cada euro invertido, lo que lo convierte en una herramienta útil para comparar distintas oportunidades de inversión y evaluar la eficiencia operativa de una empresa (Camara Oviedo, 2021).

III. Marco Teórico

3.1. Antecedentes

3.1.1. A nivel internacional

Morales (2020) en su estudio titulado Rentabilidad de la quinua en la región andina: Un estudio comparativo, analiza la rentabilidad de la producción de quinua en la región andina comparando diferentes técnicas agrícolas y su impacto en la rentabilidad. Se utilizó una metodología cuantitativa, aplicando encuestas y análisis de costos. Los resultados mostraron que la adopción de técnicas agrícolas avanzadas mejoró la rentabilidad de los productores. Morales concluyó que la gestión adecuada de costos es esencial para optimizar la rentabilidad en la producción agrícola.

En la tesis "Evaluación económica de la producción de quinua (*Chenopodium quinoa* Willd.) bajo riego por aspersión en el Municipio de Patacamaya – altiplano central" de Alejo (2016), el objetivo principal fue evaluar la rentabilidad económica de la producción de quinua bajo riego por aspersión fijo con diferentes porcentajes de solapamiento (70%, 85%, 100%) en comparación con cultivo a secano en la Estación Experimental de Patacamaya.

Este estudio se realizó para optar al título de ingeniero en producción y comercialización agropecuaria. La metodología empleada en este estudio fue descriptiva y analítica. Se evaluaron diferentes tratamientos de riego por aspersión y se compararon con el cultivo a secano.

Los resultados obtenidos mostraron que la distribución porcentual en función del tamaño de grano presentó diferencias entre los tratamientos según las medidas de zaranda (2 mm, 1,5 mm y 1 mm). En cuanto al rendimiento, los tratamientos T3 y T2 presentaron los mayores rendimientos con 1,96 y 1,93 t/ha respectivamente, seguidos por T1 con 1,43 t/ha, y finalmente 0,94 t/ha para T4.

En conclusión, el estudio sugiere que la producción de quinua bajo riego por aspersión es más rentable que el cultivo a secano. Se recomienda realizar investigaciones similares considerando el uso de variedades locales y producción orgánica de quinua.

3.1.2. A nivel nacional

En la tesis "Costos de producción y rentabilidad del cultivo de quinua en la provincia de Azángaro, período 2014 – 2015" de Cayra (2017), el objetivo principal fue determinar los costos de producción de la quinua variedad Kancolla y su rentabilidad en las organizaciones y comunidades de la provincia de Azángaro durante la campaña agrícola 2014-2015. Este estudio se realizó para optar al título de contador público.

La metodología empleada en este estudio fue descriptiva y explicativa. Se analizaron los costos de producción y la rentabilidad de varias asociaciones y comunidades productoras de quinua en la provincia de Azángaro.

Los resultados obtenidos indicaron que los costos de producción y las ventas generadas por cada organización y comunidad fueron los siguientes: la Asociación de Productores Agropecuarios Primer Chimpa Jallapisi tuvo un costo total de producción de S/3,524.00 y generó una venta de S/11,000.00; la Asociación de Productores Orgánicos Granos Andinos San Juan de Dios tuvo un costo total de producción de S/3,450.00 y generó una venta de S/10,000.00; la comunidad campesina Macaya Piripirini tuvo un costo total de producción de S/1,949.00 y generó una venta de S/2,800.00; y la comunidad campesina Asillo Pampa Grande tuvo un costo total de producción de S/1,870.00 y generó una venta de S/2,400.00.

El estudio llegó a la siguiente conclusión sugiere la implementación de un sistema de costos para identificar y determinar los precios pagados por los insumos, la mano de obra y los gastos indirectos, lo cual ayudaría a mejorar la gestión y rentabilidad de las organizaciones y comunidades productoras de quinua en la provincia de Azángaro.

En la tesis "Influencia de la producción de la quinua en el desarrollo económico de los productores en la región Ayacucho, 2012-2016" de la Cruz y Prado (2018), el objetivo principal fue determinar la influencia que tiene la producción de la quinua en el desarrollo económico de los productores de la región Ayacucho durante el período 2012-2016. Este estudio se realizó para optar al grado de maestro en gestión pública.

La metodología empleada en este estudio fue cuantitativa, analítica y aplicable, con un enfoque explicativo y descriptivo. Se analizaron los datos relacionados con la producción de quinua y su impacto en el desarrollo económico de los productores de la región.

Los resultados obtenidos indicaron que el nivel de producción de la quinua no influye en el desarrollo económico de los productores de la región Ayacucho. Este resultado sugiere que la producción de quinua no es un factor determinante en el desarrollo económico de la región, lo cual puede ser un problema para la economía local, ya que este resultado puede ser similar al del sector agrario en general.

En conclusión, el estudio sugiere que es necesario priorizar gestiones orientadas al sector agrario como actividad primaria de la región, a favor del desarrollo económico de los productores y del sector rural.

Flores y Castro (2019) realizaron un análisis regional sobre la eficiencia y costos indirectos en cultivos andinos. El estudio se centró en la identificación de los factores que afectan la sostenibilidad de la producción agrícola en la región, subrayando la importancia de una gestión eficiente de los costos indirectos. Utilizando un enfoque cuantitativo, analizaron datos provenientes de diversas zonas agrícolas, concluyendo que una adecuada administración de estos costos puede aumentar la rentabilidad y sostenibilidad de los cultivos.

Según Gómez (2019) llevó a cabo un análisis comparativo enfocado en los costos de producción en cultivos andinos en el altiplano peruano. El objetivo del estudio fue identificar

cómo las diferencias en la gestión de costos afectan la rentabilidad de los productores agrícolas. La investigación utilizó un enfoque cuantitativo, analizando datos de costos y rendimientos de distintos cultivos. Los resultados revelaron que los cultivos con una gestión más eficiente de los costos tendieron a mostrar mayores niveles de rentabilidad, concluyendo que una adecuada gestión de costos es clave para optimizar la rentabilidad en la producción agrícola.

En la tesis "Cadena productiva y rentabilidad en la producción de la quinua orgánica del distrito de Tambillo período 2014 – 2015" de Quispe y Tovar (2017), el objetivo principal fue analizar la cadena productiva y su incidencia en la rentabilidad de la producción de la quinua orgánica del distrito de Tambillo. Este estudio se realizó para optar al título de contador público.

La metodología empleada en este estudio fue no experimental-correlacional, con un enfoque descriptivo-explicativo. Se examinó la relación entre las actividades de la cadena productiva y la rentabilidad de la producción de quinua orgánica.

Los resultados obtenidos indicaron que la cadena productiva tiene una incidencia directa en la rentabilidad. Es decir, si se realizan controles preventivos y adecuados en cada actividad de la cadena productiva, mayor será la rentabilidad. Además, se destacó la importancia de crear una cultura y conciencia entre los productores de que el campo es su principal fuente de ingreso, lo cual puede mejorar la calidad de vida, el bienestar económico y educacional.

En conclusión, el estudio sugiere que un manejo eficiente de la cadena productiva es esencial para aumentar la rentabilidad de la producción de quinua orgánica, lo que a su vez puede mejorar las condiciones de vida de los productores.

Así mismo Pérez y Ramos (2020) analizaron el impacto de la mecanización en la rentabilidad de cultivos en regiones rurales de Perú, con el objetivo de evaluar cómo la

adopción de tecnologías mecanizadas influye en la eficiencia y rentabilidad de los agricultores. El estudio empleó una metodología cuantitativa, recopilando datos en varias regiones rurales. Los resultados mostraron que la mecanización mejora la eficiencia y la rentabilidad, sugiriendo que la adopción de tecnologías agrícolas mecanizadas es clave para incrementar la rentabilidad en el sector agrícola.

En la tesis "Determinación de los costos de producción de la quinua y su rentabilidad en el distrito de Taraco en la campaña agrícola 2014 – 2015" de Vilca (2017), el objetivo principal fue determinar los rendimientos del costo de producción y rentabilidad de la quinua variedad Kancolla en la Comunidad de Ramis, distrito de Taraco. Este estudio se realizó para optar al título de contador público.

La metodología empleada en este estudio fue descriptiva, explicativa, deductiva e inductiva. Se analizaron los costos de producción y rentabilidad de la quinua variedad Kancolla en la Comunidad de Ramis durante la campaña agrícola 2014-2015.

Los resultados obtenidos indicaron que los costos de producción del cultivo de la quinua variedad Kancolla para los productores de la Comunidad de Ramis del distrito de Taraco fueron los siguientes: el productor Silverio Pacompia Quecara tuvo un costo variable de S/ 2074.40, un costo fijo de S/ 401.94 y un costo de producción total de S/ 2476.34; el productor Wily Incahuanaco Zea tuvo un costo variable de S/ 2036.40, un costo fijo de S/ 390.68 y un costo de producción total de S/ 2427.08; y la productora Virginia Sucasaca Molleapaza tuvo un costo variable de S/ 2041.90, un costo fijo de S/ 389.24 y un costo de producción total de S/ 2431.14. Los costos unitarios de producción determinados para cada productor fueron: S/ 1.76 por kilogramo para Silverio Pacompia Quecara, S/ 1.87 por kilogramo para Wily Incahuanaco Zea, y S/ 1.90 por kilogramo para Virginia Sucasaca Molleapaza.

En conclusión, el estudio sugiere que es necesario aplicar el registro y control de los elementos del costo para identificar y determinar los precios pagados por los insumos, la mano de obra y los gastos indirectos. Esto permitirá a los productores efectuar el seguimiento y comparación de todas las inversiones efectuadas en las labores agrícolas, desde la preparación del terreno hasta la comercialización de la quinua.

3.1.3. A nivel regional y local

En la tesis "Beneficios socioeconómicos de la producción y comercialización de quinua para exportación en el distrito de San Jerónimo, provincia de Andahuaylas - Apurímac campaña agrícola 2015-2016" de Cortez (2019), el objetivo principal fue analizar y conocer los beneficios socioeconómicos de la producción y comercialización de quinua para exportación en el distrito de San Jerónimo. Este estudio se realizó para optar al título de economista.

La metodología empleada en este estudio fue descriptiva y analítica. Se examinaron los beneficios socioeconómicos obtenidos por los productores de quinua para exportación en el distrito de San Jerónimo durante la campaña productiva 2015-2016.

Los resultados obtenidos indicaron que los beneficios socioeconómicos para los productores de quinua fueron aceptables. La disposición de áreas de cultivo, la mejora de sus capacidades productivas y comerciales, y la asistencia de instituciones públicas y privadas permitieron a los productores atender los requerimientos del mercado. Con las utilidades obtenidas, los productores pudieron atender las necesidades familiares en alimentación, vivienda, salud y educación. Se comercializaron 138,070 kg de quinua, generando ingresos de S/. 710,146.00 con una utilidad del 28.28%. Además, se destacó el interés de los productores en seguir realizando la producción de quinua.

En conclusión, el estudio sugiere que es importante mantener el fortalecimiento de las capacidades de producción de las unidades de producción familiar. Se recomienda

fortalecer las actividades de rotación de cultivos, la recuperación y mejora de la capacidad productiva de los suelos, y el manejo de plagas y enfermedades utilizando productos permitidos.

En la tesis "Costos de producción de la quinua orgánica – caso cooperativo de productores de granos andinos orgánicos – Huanquite - Paruro - período 2016" de Regaño y Valencia (2018), el objetivo principal fue establecer los costos de producción de la quinua orgánica en la cooperativa de productores de granos andinos orgánicos en Huanquite, Paruro, durante el período 2016. Este estudio se realizó para optar al título de contador público.

La metodología empleada en este estudio fue cuantitativa con un enfoque descriptivo y un diseño no experimental. Se examinaron los costos de producción de la quinua orgánica en la mencionada cooperativa.

Los resultados obtenidos reflejaron que los productores no llevan una correcta determinación de los costos de producción de la quinua orgánica, lo que les impide un adecuado control de sus costos. En lugar de eso, simplemente realizan una sumatoria de sus gastos y establecen el precio de venta de manera individual, ya sea al tanteo o imitando a otros productores. Se concluyó que los costos de producción de la quinua orgánica se determinan de forma tradicional, con los socios estableciendo sus costos de manera individual según su criterio y experiencia. Además, la poscosecha se realiza de forma individual, vendiendo a molineras y algunos centros de acopio del valle sagrado.

En conclusión, el estudio sugiere que es necesario implementar un sistema de determinación de costos más formal y sistemático para que los productores puedan tener un control adecuado de sus costos y establecer precios de venta más racionales.

En la tesis "Los costos de cultivo y la comercialización de la quinua en la Cooperativa Agraria de Producción Orgánica Señor de Huanca CAPOSH del distrito San Salvador –

Cusco, período 2015" de Vilca (2016), el objetivo principal fue determinar los costos de cultivo y la comercialización de la quinua en la Cooperativa Agraria de Producción Orgánica Señor de Huanca CAPOSH del distrito de San Salvador – Cusco durante el período 2015. Este estudio se realizó para optar al título de contador público.

La metodología empleada en este estudio fue descriptiva. Se examinaron los costos de cultivo y la comercialización de la quinua en la mencionada cooperativa.

Los resultados obtenidos indicaron que el 84.9% de los productores desconoce los costos de la producción del cultivo de la quinua, ya que los determinan de forma empírica mediante el registro en un cuaderno de notas. Los productores no tienen un sistema de contabilidad básico, y solo el 15.1% tiene una idea básica o conoce parcialmente el costo de cultivo de la quinua por hectárea. Sin embargo, los productores muestran interés por conocer los costos reales.

En conclusión, el estudio sugiere que los socios de la cooperativa deben utilizar la hoja de costos del proceso de cultivo de la quinua, tal como se planteó en la investigación, para establecer técnicamente su costo de proceso de cultivo por hectárea y fijar un precio adecuado y técnico que beneficie a todos los productores y a la cooperativa.

3.2. Bases teóricas

3.2.1. Actividad agrícola

La actividad agrícola se define como el conjunto de acciones orientadas a la gestión y transformación de activos biológicos, con el propósito de destinarlos a la venta, emplearlos en la producción de otros bienes agrícolas o convertirlos en nuevos activos biológicos. Esta definición abarca tanto los procesos productivos como los aspectos económicos que intervienen en la agricultura, integrando la gestión de recursos, la optimización de la producción y la comercialización dentro de la cadena de valor agrícola (Nunes, 2019).

Dicha actividad comprende diversas prácticas, tales como la cría de ganado, la silvicultura, el cultivo de especies anuales y perennes, la horticultura, la floricultura y la acuicultura, incluyendo la piscicultura. Estas prácticas requieren un manejo especializado, así como la aplicación de conocimientos y tecnologías adaptadas a las condiciones biológicas y ambientales de los recursos gestionados. La diversidad de técnicas empleadas en la agricultura es determinante para garantizar una producción sostenible y eficiente de recursos renovables (Figuerola, 2018).

3.2.2. Proceso de producción

El proceso de producción se conceptualiza como el conjunto de actividades encaminadas a la transformación de insumos o factores productivos en bienes y servicios. Este proceso implica la interacción de recursos materiales, tecnológicos y humanos, con el objetivo de atender las necesidades del mercado. La comprensión y optimización de los procesos de producción resultan esenciales para mejorar la eficiencia operativa y la calidad del producto final, lo que requiere una integración estratégica de todos los elementos que intervienen en la cadena productiva (Costa, 2021).

3.2.3. Conceptos generales de costos

Según Véliz (2022) define que el concepto de costos se refiere al proceso de clasificación, registro y asignación de los desembolsos asociados a la producción de bienes y servicios dentro de una empresa. Su adecuada determinación permite establecer el valor de los productos o servicios, considerando el margen de utilidad previsto para su comercialización.

3.2.4. Objetivos de costos

Los objetivos de costos hacen referencia a las metas que las organizaciones establecen para gestionar y controlar eficientemente los costos en sus operaciones. Estas metas pueden abarcar la reducción de costos de producción, la optimización en la asignación de recursos y el incremento de la rentabilidad mediante la aplicación de estrategias de gestión financiera y contable, conforme a lo señalado en la literatura especializada (Meleán-Romero y Torres, 2021).

3.2.5. Clasificación de los costos

3.2.5.1. Según su relación con la actividad, departamento o producto

3.2.5.1.1. Costos directos

El término "directo" se relaciona con la proporcionalidad entre el costo de un elemento y el volumen de producción. En este sentido, si la confección de un pantalón requiere dos metros cuadrados de tela, la fabricación de diez pantalones demandará veinte metros cuadrados, mientras que para producir cien unidades será necesario disponer de doscientos metros cuadrados de este material (Hoyos, 2017).

3.2.5.1.2. Costos indirectos

El término "indirecto" se refiere a aquellos costos cuya incidencia en el proceso productivo no está directamente vinculada a la cantidad de unidades fabricadas, pero que resultan esenciales para su ejecución. En otras palabras, elementos como la supervisión del

personal, la depreciación de la maquinaria, el mantenimiento de la planta de producción, el pago del alquiler del local y otros gastos asociados son indispensables para garantizar la continuidad del proceso y el cumplimiento de los estándares de calidad requeridos (Hoyos, 2017).

3.2.5.2. Según su relación con la producción

3.2.5.2.1. Costo primo

El costo primo se compone de los dos elementos esenciales en cualquier proceso productivo: los materiales y la mano de obra directa. Su identificación y análisis resultan fundamentales para una adecuada contabilización y, en consecuencia, para la implementación de estrategias orientadas a su optimización y reducción (Hoyos, 2017).

3.2.5.2.2. Costo de conversión

El costo de conversión representa el valor asociado a la transformación de la materia prima en un producto terminado. Su cálculo es esencial para la evaluación de los costos de fabricación, ya que permite identificar la eficiencia del proceso productivo y establecer medidas para su mejora (Hoyos, 2017).

Costos de producción = Costo primo + Costos indirectos de fabricación

Costos de producción = Material directo + Costo de conversión

3.2.5.3. Según el volumen o nivel de actividad

3.2.5.3.1. Costos fijos

Los costos fijos corresponden a aquellos que permanecen constantes durante un período determinado, independientemente de las variaciones en el volumen de producción o en el nivel de actividad (Hoyos, 2017).

Ejemplos de este tipo de costos incluyen el alquiler del local, el pago de primas de seguro, los impuestos prediales y los intereses programados.

3.2.5.3.2. Costos variables

Los costos variables son aquellos cuyo valor total cambia de manera proporcional a las modificaciones en el volumen de producción o en el nivel de actividad. Entre estos costos se encuentran el consumo de materiales directos, la mano de obra pagada por destajo y el gasto en energía eléctrica (Hoyos, 2017).

3.2.5.3.3. Costos semivARIABLES

Los costos semivARIABLES presentan una parte fija y otra que varía en función del volumen de operaciones. En otras palabras, aunque estos costos pueden experimentar modificaciones, no lo hacen de manera proporcional a los cambios en la actividad productiva (Hoyos, 2017).

3.2.5.4. Según la fecha o momento del cálculo del costo unitario

3.2.5.4.1. Costos históricos

Los costos históricos corresponden a aquellos que han sido incurridos y registrados en la contabilidad de la empresa. Estos costos reflejan el gasto real efectuado en un período determinado y sirven como base para la evaluación del desempeño financiero y la toma de decisiones futuras (Hoyos, 2017).

3.2.5.4.2. Costos predeterminados

Los costos predeterminados son aquellos que se estiman con base en la experiencia previa, datos históricos y proyecciones financieras. Su aplicación permite anticipar el costo de producción y mejorar la planificación presupuestaria. Un ejemplo de este tipo de costos es la asignación de los costos indirectos de fabricación mediante tasas de aplicación establecidas (Hoyos, 2017).

3.2.5.5. Según su relación con el nivel del promedio

3.2.5.5.1. Costos totales

El costo total constituye un concepto fundamental en la contabilidad de costos y se define como la suma de los costos fijos y variables. Mientras que los costos fijos permanecen constantes independientemente del nivel de producción, los costos variables varían en función del volumen de unidades fabricadas. En este sentido, un aumento en la producción conlleva un incremento en los costos variables, mientras que una reducción en la actividad productiva se traduce en menores costos variables (Westreicher, 2024).

3.2.5.5.2. Costos unitarios

El costo unitario se refiere al valor monetario asignado a la producción de cada unidad de un bien o servicio. Este se obtiene dividiendo el costo total de producción entre el número de unidades producidas, lo que permite evaluar la eficiencia del proceso productivo y planificar estrategias financieras con base en el costo medio por unidad (Orellana, 2019).

3.2.6. Características de costos

La contabilidad de costos presenta diversas características que facilitan la gestión y el análisis financiero en una empresa. En primer lugar, permite determinar el costo de producción y fabricación tanto a nivel global como por unidad, proporcionando una visión detallada de los gastos asociados a cada producto o servicio. Además, contribuye a evaluar la capacidad de producción y la eficiencia laboral, lo que facilita la toma de decisiones estratégicas en distintos niveles de la organización. Asimismo, este tipo de contabilidad permite realizar un análisis exhaustivo de los costos, diferenciando entre aquellos de naturaleza directa e indirecta, lo que optimiza la gestión de los recursos financieros. Finalmente, permite examinar la calidad y eficiencia de la producción, generando información útil para la formulación de estrategias de mejora en el ámbito financiero y laboral (Económica, 2017).

3.2.7. Ciclo de contabilidad de costos

El ciclo de contabilidad de costos es un proceso estructurado que permite a las empresas gestionar y registrar los gastos asociados a la producción. Este ciclo comprende seis etapas.

En primer lugar, el registro de datos implica identificar y documentar los elementos en los que se incurre en costos. Posteriormente, los costos se clasifican según su función, naturaleza y comportamiento. La siguiente etapa consiste en la determinación del costo total, calculando el costo de los bienes vendidos a partir de los gastos incurridos en la producción. Luego, se determina el costo unitario mediante la división del costo total entre la cantidad de unidades vendidas. A continuación, el precio de venta se establece considerando un margen de beneficio sobre el costo unitario. Finalmente, el control de costos y la toma de decisiones se llevan a cabo con base en sistemas de costos estándar, presupuestos y controles financieros (Esan, 2020).

3.2.8. Sistemas de costos

Los sistemas de costos comprenden un conjunto de procedimientos y metodologías orientadas a la identificación y asignación de los costos en una organización. Estos sistemas permiten evaluar de manera detallada los costos involucrados en los procesos productivos y operativos.

El sistema de costos es un mecanismo diseñado para analizar y reportar la estructura de costos de una empresa. Su función principal es asignar de manera precisa los montos asociados a distintos objetos de costo, como productos, servicios o cualquier otra actividad que la organización destine al consumidor (Equipo Editorial Conekta, 2023).

3.2.8.1. Sistema de costeo por órdenes

3.2.8.1.1. Definición

El sistema de costeo por órdenes es adecuado cuando los productos manufacturados presentan variaciones en sus requerimientos, materiales y procesos de transformación. En este método, cada producto se elabora conforme a las especificaciones del cliente, y el precio cotizado se determina con base en el costo estimado de producción (Hoyos, 2017).

En este sistema, los tres componentes principales del costo-materiales, mano de obra y costos indirectos. Se registran y acumulan siguiendo los números de identificación asignados a cada orden de trabajo, lo que permite un control detallado y una gestión eficiente de los recursos (Hoyos, 2017).

3.2.8.1.2. Características

Para Hoyos (2017) las características de un sistema de costeo por órdenes son las siguientes:

- a.** La producción se lleva a cabo en función de los pedidos obtenidos por el departamento de ventas, lo que implica que las ventas anteceden al proceso productivo.
- b.** Debido a la diversidad de órdenes solicitadas por los clientes, existe una amplia variedad de materiales e insumos, lo que dificulta la determinación exacta de cuáles serán utilizados en cada producción. Por ello, se recomienda mantener un stock mínimo de cada uno.
- c.** La mano de obra directa empleada en este sistema no necesariamente requiere una alta especialización.
- d.** Los costos indirectos de fabricación suelen ser bajos, dado que el proceso productivo está compuesto, en su mayoría, por costos directos.
- e.** La determinación del costo unitario se realiza una vez que la orden de producción ha sido completada.

3.2.8.1.3. Metodología

De acuerdo con Hoyos (2017) define que para el costeo de las órdenes se utiliza la hoja de costos, donde se registran y resumen los tres elementos principales del costo de producción asociados a cada orden en particular. Para su cálculo se consideran los siguientes aspectos:

a. En la hoja de costos se documentan los requerimientos de materiales y se asigna el número correspondiente a la orden de producción.

b. El control de la mano de obra se lleva a cabo mediante la tarjeta de tiempo, que permite registrar las horas trabajadas en cada orden.

c. La asignación de los costos indirectos de fabricación se realiza a través de los requerimientos de materiales indirectos. En la mayoría de los casos, la tasa de asignación de estos costos se basa en las horas de mano de obra directa, utilizando la información registrada en las tarjetas de tiempo para facilitar su cálculo.

3.2.8.2. Sistema de costos por procesos

3.2.8.2.1. Definición

De acuerdo con Hoyos (2017), define que el sistema de costos por procesos permite acumular los costos de producción en cada una de las etapas del proceso productivo. Este enfoque es aplicable cuando se fabrican productos homogéneos en grandes volúmenes y de manera continua a lo largo de una serie de fases. Bajo este sistema, se asume que todas las unidades producidas son equivalentes, empleando cantidades similares de materiales, mano de obra y costos indirectos de fabricación. Su uso es frecuente en industrias de producción repetitiva y continua, en las cuales el objeto de costeo corresponde a cada fase del proceso productivo. Los costos se registran en cada etapa durante un período determinado y, posteriormente, se transfieren junto con las unidades físicas del producto a la siguiente fase,

permitiendo calcular el costo total de producción al finalizar el proceso mediante un método de acumulación secuencial.

3.2.8.2.2. Características

Según Hoyos (2017), las principales características para el sistema por procesos son las siguientes:

- a.** Utilizado en industrias como envasadoras, cerveceras, producción de gaseosas, vidrierías y cementeras.
- b.** Producción homogénea destinada al consumo masivo.
- c.** Operaciones continuas y repetitivas.
- d.** Cálculo de costos promedio.
- e.** Producción por lotes.

3.2.8.2.3. Desventajas del costeo por procesos

Para Hoyos (2017), menciona algunas limitaciones de este sistema:

- a.** La producción de una amplia variedad de artículos genera una carga administrativa considerable.
- b.** La forma de cálculo empleada puede afectar la precisión en la asignación de costos.
- c.** No facilita la medición directa de la eficiencia operativa.

3.2.8.2.4. Producción Equivalente

De acuerdo con Hoyos (2017), define el concepto de producción equivalente se emplea para expresar en términos de unidades terminadas aquellas que aún se encuentran en proceso. Esto implica que, aunque un producto no haya sido completado en su totalidad, se puede estimar cuántas unidades terminadas representaría según su grado de avance. Por ejemplo, si al finalizar un proceso de producción existen 30 unidades de un producto con un

avance del 80 %, estas podrían considerarse equivalentes a 24 unidades completamente terminadas.

3.2.8.3. Sistemas de costos por departamento

Similar al sistema por procesos, este enfoque segmenta los costos según las fases de producción que atraviesa un producto. Cada departamento acumula los costos incurridos en su etapa correspondiente, permitiendo un análisis detallado de la eficiencia operativa (Rangel et al., 2018).

3.2.9. Costos por producción

Los costos involucrados en la producción de un bien o servicio comprenden una serie de elementos esenciales, entre ellos la materia prima, la mano de obra, y los costos asociados a servicios como agua, electricidad, y alquiler de locales. Estos costos se aplican con el objetivo de transformar la materia prima en productos terminados o semielaborados, utilizando fuerza de trabajo, maquinaria, equipos, entre otros recursos.

Según Vallejos y Chiliquinga (2017), indican que los costos se componen de tres elementos principales: los materiales, la mano de obra y los gastos indirectos de fabricación, los cuales se aplican en los trabajos durante su proceso.

Barona-López et al. (2024) examina la relación entre los costos de producción y la determinación de precios en el ámbito empresarial. En el análisis, se reconoce que el costo constituye un factor determinante en la sostenibilidad y desempeño de una empresa. A partir de un enfoque detallado, los autores destacan la relevancia de la contabilidad de costos como un instrumento clave para comprender la estructura de costos productivos, lo que a su vez facilita la toma de decisiones estratégicas en cuanto a fijación de precios y planificación de la producción.

3.2.9.6.1. Clasificación del costo de producción

- ✓ Costos directos
- ✓ Costos indirectos

3.2.9.6.2. Costos directos

El costo se clasifica según su relación con la producción y se define como el gasto que puede ser medido y asignado directamente a un producto específico

Según Barciela (2023), define que los costos representan los desembolsos requeridos para la fabricación de un producto o la prestación de un servicio dentro de una empresa. Estos influyen de manera directa en el proceso productivo y en la determinación del precio final, ya que reflejan los recursos utilizados en cada etapa de la producción.

a. Materia prima directa

De acuerdo con Contable Express (2024) define que la materia prima directa comprende aquellos materiales que forman parte esencial del producto final y cuyo costo puede asignarse de manera específica a su fabricación. Estos insumos son indispensables en el proceso productivo y pueden identificarse claramente en el bien terminado, lo que permite una contabilización precisa dentro del sistema de costos.

b. Mano de obra directa

La definen como la fuerza de trabajo que interviene en la transformación de materias primas en bienes finales o productos semielaborados. Vallejos y Chiliquinga (2017) la definen como la fuerza de trabajo que interviene en la transformación de materias primas en bienes finales o productos semielaborados.

3.2.9.6.3. Costos indirectos

Los costos indirectos incluyen aquellos gastos que no pueden atribuirse de manera directa a un producto determinado. Estos costos engloban insumos y recursos que, si bien son necesarios para la producción, no están directamente relacionados con un bien

específico. Vallejos y Chiliquina (2017) mencionan que los costos indirectos incluyen insumos generales de fabricación y otros gastos operativos, pero excluyen costos administrativos y de ventas.

Costos de producción = Costos directos + Costos Indirecto

a. Materia prima indirecta

Según Montoya (2021) define que los materiales indirectos son aquellos insumos sujetos a transformación en el proceso productivo, pero que no pueden identificarse ni cuantificarse de manera individual en cada unidad de producto terminado. Estos materiales, aunque necesarios para la producción, no forman parte específica del bien final y, por lo tanto, su costo se asigna de manera proporcional dentro de los costos indirectos de fabricación.

b. Mano de obra indirecta

La mano de obra indirecta está constituida por el personal que presta apoyo a la producción, pero que no participa directamente en la elaboración de los bienes. Vallejos y Chiliquina (2017) explican que esta categoría de costos forma parte de los gastos generales de fabricación y se registra en cuentas específicas dentro del sistema contable. Ejemplos incluyen supervisores de planta e inspectores de calidad.

c. Gastos de fabricación

Los costos indirectos de producción comprenden aquellos gastos que no pueden ser asignados de manera directa a un producto en particular. Según Vallejos y Chiliquina (2017), indican que estos incluyen materiales suplementarios, depreciación de equipos y costos asociados con la operación de la planta de producción.

3.2.11. Control de costos

El control de costos consiste en la supervisión y evaluación del sistema productivo para garantizar la rentabilidad esperada. Según Altior (2021), señala que este proceso

implica el monitoreo constante de los ingresos y egresos a fin de mantener un equilibrio financiero adecuado. Su implementación permite gestionar eficientemente los recursos y minimizar desviaciones que puedan comprometer la estabilidad financiera de la organización.

3.2.12. Normas Financiera sobre Activos Biológicos

NIC 41 Agricultura

La Norma Internacional de Contabilidad (NIC) 41 establece los lineamientos para el tratamiento contable de los activos biológicos a lo largo de su ciclo de vida, desde su crecimiento y producción hasta su deterioro y reproducción. Según el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF, 2023), la aplicación de esta normativa garantiza una valorización adecuada de los productos agrícolas desde el momento de su cosecha.

Actividad agrícola

La administración de activos biológicos comprende las transformaciones realizadas por una entidad con el objetivo de destinarlos a la venta, convertirlos en productos agrícolas o emplearlos en la producción de nuevos activos biológicos. De acuerdo con el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF, 2023), la gestión de estos activos abarca desde su desarrollo inicial hasta su conversión o venta final, asegurando su adecuada valorización contable.

Transformación biológica

La gestión de activos biológicos comprende procesos fundamentales que influyen en su desarrollo y deterioro. Entre estos, se distingue el crecimiento, entendido como el aumento en cantidad o la mejora en la calidad de un organismo vegetal o animal, y la degradación, que implica una reducción en su cantidad o una merma en su calidad. De acuerdo con el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF, 2023), estos procesos resultan esenciales para la correcta valoración y administración de los activos biológicos a lo largo de su ciclo de vida.

Cosecha o recolección

Este proceso consiste en la separación del producto derivado del activo biológico o en la interrupción de los procesos vitales del mismo. Según el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF, 2023), Este proceso consiste en la separación del producto derivado del activo biológico o en la interrupción de los procesos vitales del mismo.

Valor razonable

En el marco de la normativa contable, el valor razonable de un activo se define como el monto por el cual puede ser intercambiado o un pasivo liquidado entre partes informadas y dispuestas a llevar a cabo la transacción en condiciones de independencia (Ministerio de Economía y Finanzas [MEF], 2023).

En cuanto a la medición, la Norma Internacional de Contabilidad (NIC) 41 establece que los productos agrícolas obtenidos de activos biológicos deben ser valorados al momento de la cosecha o recolección conforme a su valor razonable menos los costos de venta (MEF, 2023). Esta regulación garantiza una valoración precisa que refleje la realidad económica del producto en el momento de su obtención.

Reconocimiento de ganancias y pérdidas provenientes de activos biológicos

El tratamiento contable de los activos biológicos establece su reconocimiento inicial a valor razonable menos los costos estimados de venta. Asimismo, considera los ajustes derivados de variaciones en dicho valor a lo largo del tiempo, lo que también aplica a los productos agrícolas tras su cosecha o recolección (Ministerio de Economía y Finanzas [MEF], 2023). La normativa dispone que tanto los activos biológicos como los productos resultantes sean medidos y ajustados conforme a su valor razonable, descontando los costos asociados hasta su comercialización.

3.2.13. Rentabilidad

Según Casanova-Villalba et al. (2023), los autores destacan que, la información generada a través de la contabilidad de costos tiene un impacto directo en la rentabilidad, ya que permite a las empresas fijar precios adecuados, realizar adquisiciones informadas y segmentar productos de manera efectiva, lo que a su vez mejora su desempeño financiero.

Así mismo Herrera et al. (2023), argumentan que la contabilidad gerencial no solo proporciona información valiosa para la toma de decisiones, sino que también tiene una incidencia directa en la rentabilidad de las empresas. La investigación revela que factores externos, como la pandemia, han afectado la rentabilidad, pero que la implementación de prácticas de contabilidad gerencial puede mitigar estos efectos y mejorar el desempeño financiero de las PYMES.

Sevilla (2024) define que la rentabilidad representa el beneficio obtenido a partir de una inversión y es un indicador clave tanto para inversores como para empresas. Permite evaluar el desempeño financiero de una inversión y determinar si una empresa está gestionando eficientemente sus recursos para generar valor.

3.2.13.1. Importancia de la rentabilidad

Según Ore et al. (2023), examinan que la gestión empresarial, fundamentada en la planificación estratégica, incluye dimensiones como el planeamiento, la organización, la dirección y el control, que son esenciales para mejorar la rentabilidad. A través de un análisis estadístico, se confirma que existe una correlación positiva entre la implementación de estrategias de planificación y el rendimiento financiero de las empresas, lo que resalta la necesidad de adoptar un enfoque estructurado en la gestión empresarial para optimizar resultados económicos.

Así mismo Alca-Cruz y Alvarez-Rozas (2024), analizan que la rentabilidad está influenciada tanto por factores internos, como la eficiencia operativa, como por variables

macroeconómicas externas. Este análisis permite a las empresas identificar áreas de mejora y ajustar sus estrategias para aumentar la rentabilidad, lo que subraya la importancia de un enfoque integral en la gestión financiera.

3.2.13.2. Tipos de rentabilidad

Según Rodríguez-Muñoz y Morillo-Acosta (2023) existen diferentes tipos de rentabilidad, como la rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) y la rentabilidad sobre activos (ROA). Este análisis es fundamental para los inversores y otros interesados que buscan evaluar el desempeño financiero de las empresas en el sector industrial.

Así mismo, Delgado et al. (2021), argumentan que una adecuada gestión de costos permite a las microempresas no solo calcular su rentabilidad bruta, sino también optimizar su rentabilidad operativa y neta. La investigación resalta la importancia de la contabilidad de costos como una herramienta esencial para la toma de decisiones informadas que pueden mejorar la rentabilidad general de una empresa.

3.2.13.2.1. Rentabilidad operativa

Según Moreno et al. (2023), utilizan un modelo de ecuaciones estructurales (SEM) para demostrar que una adecuada administración de inventarios no solo mejora la eficiencia operativa, sino que también reduce costos y tiempos de espera en los procesos productivos. La investigación concluye que la optimización de la gestión de inventarios es clave para mejorar la rentabilidad operativa, ya que permite a las empresas responder de manera más efectiva a la demanda del mercado y mejorar el servicio al cliente.

Así mismo Caizaluisa et al. (2024), concluyen que la reducción de costos en este proceso es fundamental para mejorar la rentabilidad operativa de la empresa. La investigación resalta que una gestión eficiente de los costos de preparación de pedidos puede llevar a una mejora en los márgenes de ganancia, lo que a su vez contribuye a la sostenibilidad y crecimiento de la empresa.

3.2.13.2.2. Rentabilidad contable

Según Rivera-Godoy et al. (2023), evalúan la rentabilidad contable, destacando la importancia del control de costos y gastos como factores determinantes en su desempeño. Sin embargo, existen limitaciones en su capacidad de generar mayores retornos en comparación con competidores más grandes.

Así mismo, Cantillo et al. (2020), concluyen que existe una correlación positiva entre la rentabilidad neta y la rentabilidad operativa con el valor económico agregado, lo que indica que una gestión contable eficiente puede contribuir a la creación de valor para los accionistas. Este hallazgo subraya la importancia de la contabilidad como herramienta para evaluar el desempeño financiero y la sostenibilidad de las empresas.

3.2.13.2.3. Rentabilidad económica

Según Dominguez (2022), indica que las empresas que utilizan derivados para cubrir riesgos asociados a la volatilidad del tipo de cambio presentan una mejora en su rentabilidad económica. Esto se debe a que la utilización de estos instrumentos permite a las empresas gestionar mejor sus riesgos financieros, lo que a su vez contribuye a una mayor estabilidad en sus resultados económicos.

Así mismo Flores y Flores (2024), indican que la adopción de las normas ha permitido mejorar la transparencia y la calidad de su información financiera, lo que ha resultado en una mejor evaluación de su rentabilidad económica. Además, se destaca que la gestión adecuada de los recursos y la planificación financiera son esenciales para maximizar la rentabilidad en el sector educativo.

Ordoñez et al. (2020), describen que muchas PYMES no cuentan con métodos adecuados para identificar y medir estos costos, lo que limita su capacidad para implementar estrategias de mejora. La investigación sugiere que una gestión efectiva de los costos de

calidad puede llevar a un aumento en la rentabilidad económica, ya que reduce desperdicios y mejora la satisfacción del cliente.

3.2.13.3. Rentabilidad neta sobre ventas

3.2.13.3.1. Rentabilidad neta

Díaz (2021) define la rentabilidad neta como el beneficio total obtenido por una empresa o inversionista tras la deducción de los costos asociados a la inversión. Esta medida, expresada en unidades monetarias, permite evaluar el rendimiento absoluto de una inversión.

Según Escobar et al. (2024), mencionan que la rentabilidad no está directamente influenciada por el nivel de deuda ni los costos, sino que depende de factores internos y externos, como la gestión empresarial y el apoyo gubernamental. Se enfatiza la necesidad de implementar políticas que faciliten el financiamiento y reduzcan las barreras operativas para mejorar la competitividad de las microempresas, lo que a su vez puede potenciar su rentabilidad neta.

Así mismo Kodaka y Suarez (2024) indican que los impuestos y la sostenibilidad tienen un impacto continuo en las inversiones y el crecimiento del sector. Se destaca que una gestión adecuada de las obligaciones tributarias puede contribuir a mejorar la rentabilidad neta, sugiriendo que las empresas deben optimizar su planificación fiscal para maximizar sus beneficios.

3.2.13.3.2. Factores que afectan la rentabilidad neta

Según Escobar et al. (2024), destacan que el acceso al financiamiento es un desafío recurrente para estas empresas, y que las condiciones crediticias restrictivas pueden limitar su capacidad de inversión y expansión. Además, se destaca que la formación y capacitación del personal, junto con la capacidad de innovación y adaptación a nuevas tecnologías, son factores internos que pueden mejorar la eficiencia operativa y la competitividad de las microempresas, contribuyendo positivamente a su rentabilidad neta.

Así mismo Zambrano et al. (2021), examinan cómo el endeudamiento y la liquidez impactan la rentabilidad neta de las microempresas. Los autores concluyen que un alto nivel de endeudamiento puede afectar negativamente la rentabilidad, mientras que una adecuada gestión de la liquidez permite a las empresas mantener operaciones estables y cumplir con sus obligaciones financieras. Este estudio sugiere que las microempresas deben equilibrar su estructura de capital y gestionar cuidadosamente su liquidez para maximizar su rentabilidad neta.

Venegas-Valverde y Albarrasín-Reinoso (2024) investigan que existe una correlación positiva entre la rentabilidad de los activos (ROA) y la rentabilidad del capital (ROE), lo que indica que una gestión eficiente de la liquidez puede potenciar la rentabilidad neta. Este hallazgo resalta la importancia de la eficiencia operativa y la gestión de recursos en la mejora de la rentabilidad neta de las instituciones financieras.

3.2.13.3.3. Ventas

Según Andrade et al. (2024) examinan que existe una relación inversa entre el riesgo crediticio y la rentabilidad, lo que implica que un aumento en las ventas puede contribuir a mejorar la liquidez y, por ende, la rentabilidad. Además, se destaca que la gestión efectiva de las ventas es fundamental para mantener la estabilidad financiera y el crecimiento de las mutualistas.

Así mismo Bravo et al. (2024) concluyen que, tras el confinamiento, solo un 35% de las empresas logró mantener su rentabilidad, lo que sugiere que las ventas se vieron gravemente afectadas. Este estudio resalta la importancia de implementar estrategias financieras adecuadas para adaptarse a situaciones de crisis y asegurar la continuidad de las operaciones comerciales.

Cueva y Peláez (2022) analizan cómo las ventas de productos financieros afectan la rentabilidad de las cooperativas. Los autores concluyen que la eficiencia operativa y la

calidad del servicio al cliente son determinantes clave para aumentar las ventas y, por ende, mejorar la rentabilidad. Este hallazgo subraya la necesidad de que las cooperativas optimicen sus procesos y enfoquen sus esfuerzos en la satisfacción del cliente para maximizar sus ingresos.

3.2.13.4. Rentabilidad bruta sobre ventas

3.2.13.4.1. Rentabilidad bruta

Díaz (2021) señala que la rentabilidad bruta corresponde a los ingresos generados por un inversionista antes de descontar los costos asociados a la inversión. Esta medida refleja el rendimiento total previo a cualquier deducción de gastos.

Según Alca-Cruz y Alvarez-Rozas (2024), analizan que el crecimiento económico influye positivamente en la rentabilidad financiera de estas empresas, creando un entorno propicio para su desarrollo. Además, se destaca que las empresas deben monitorear las tendencias económicas y adoptar estrategias que les permitan aprovechar las oportunidades que surgen en un contexto de crecimiento, lo que puede mejorar su rentabilidad bruta.

Así mismo, Venegas-Valverde y Albarrasín-Reinoso (2024), investigan que existe una relación positiva entre la rentabilidad de los activos y la rentabilidad del capital, lo que sugiere que una gestión eficiente de la liquidez puede contribuir a mejorar la rentabilidad bruta. Este hallazgo resalta la importancia de la eficiencia operativa en la maximización de la rentabilidad en el sector financiero.

3.2.13.4.2. Factores que afectan la rentabilidad bruta

Según Ponce y Muñoz (2024), indican que la implementación de estrategias adecuadas en la gestión de inventarios y la diversificación de productos y servicios son fundamentales para optimizar los procesos operativos. Estas estrategias no solo mejoran la eficiencia, sino que también contribuyen a aumentar la rentabilidad bruta, lo que refleja la importancia de una gestión administrativa efectiva en el crecimiento empresarial.

Así mismo Alban-Alcivar y Cedeño-Pico (2024) analizan que un adecuado control interno permite a la organización gestionar mejor sus recursos, lo que se traduce en un margen de utilidad bruta más elevado. Además, se destaca que el 60% de los directivos encuestados considera que se realiza un seguimiento efectivo del margen de utilidad, lo que refuerza la idea de que la gestión interna es un factor determinante en la rentabilidad.

Escobar (2024), investigan que la estructura de costos y la capacidad de las empresas para gestionar sus gastos operativos influyen directamente en su margen de beneficio. Las microempresas que logran optimizar sus procesos y reducir costos sin sacrificar la calidad de sus productos tienden a exhibir mayores niveles de rentabilidad bruta. Este hallazgo subraya la importancia de la gestión eficiente de costos para mejorar la rentabilidad.

3.2.13.5. Rentabilidad financiera (ROE)

Según Zambrano-Farías et al. (2021), investigan los factores que influyen en la rentabilidad de las microempresas, centrándose en el ROE como indicador clave. Los autores concluyen que una adecuada gestión del capital de trabajo y un control efectivo del endeudamiento son determinantes para mejorar el ROE. Además, se destaca que las microempresas que implementan estrategias de optimización de costos y que mantienen una estructura de capital equilibrada tienden a exhibir un ROE más alto, lo que sugiere que la gestión financiera es fundamental para el éxito empresarial.

Macías y Tello (2024) definen que la rentabilidad financiera se define como la capacidad de una empresa para generar ingresos que excedan sus costos totales, lo que contribuye a la creación de valor para los accionistas. Este indicador no solo mide el desempeño operativo de la empresa, sino que también incide en su atractivo para los inversionistas y en su viabilidad a largo plazo.

3.2.13.6. Factores que afectan la rentabilidad financiera

Alca-Cruz y Alvarez-Rozas (2024), investigan que el crecimiento económico, la inflación y las políticas regulatorias son determinantes clave que afectan el rendimiento financiero. Se destaca que las empresas que se adaptan a las condiciones cambiantes del mercado y que implementan estrategias de gestión adecuadas pueden mejorar su rentabilidad financiera, lo que sugiere la importancia de un análisis continuo del entorno económico.

Según Venegas-Valverde y Albarrasín-Reinoso (2024), analizan que existe una relación positiva entre la liquidez y el retorno sobre activos (ROA), lo que indica que una adecuada gestión de la liquidez puede servir como un amortiguador contra las fluctuaciones del mercado. Este hallazgo resalta la importancia de mantener una alta liquidez para asegurar la estabilidad operativa y financiera de las instituciones.

Así mismo, Garcés et al. (2023) examinan que el ciclo de conversión de efectivo y variables como la tasa de interés y el tipo de cambio son factores que pueden moderar la relación entre la gestión del capital de trabajo y la rentabilidad. Se sugiere que una gestión eficiente del flujo de efectivo es esencial para maximizar la rentabilidad financiera, especialmente en entornos económicos volátiles.

3.2.13.7. Rentabilidad económica (ROA)

La rentabilidad económica mide la capacidad de los activos de una empresa para generar valor, proporcionando una referencia sobre la eficiencia con la que se utilizan los recursos. Este indicador expresa el beneficio obtenido por cada euro invertido, lo que lo convierte en una herramienta útil para comparar distintas oportunidades de inversión y evaluar la eficiencia operativa de una empresa (Camara Oviedo, 2021).

Pérez-Calderón et al. (2021), concluyen que existe una relación positiva entre los niveles de ecoeficiencia y el ROA, lo que sugiere que las empresas que adoptan prácticas sostenibles pueden mejorar su rentabilidad económica. Este hallazgo resalta la importancia

de integrar la sostenibilidad en la estrategia empresarial para potenciar el rendimiento financiero.

Según Gomez et al. (2023), analizan cómo la gestión del capital intelectual impacta en la rentabilidad de las empresas del sector textil, específicamente en el ROA. Los autores concluyen que una adecuada gestión del capital intelectual está correlacionada con un mejor desempeño financiero. Se destaca que las empresas que invierten en el desarrollo de su capital humano y en la innovación tienden a exhibir un ROA más alto, lo que sugiere que el capital intelectual es un activo valioso para la rentabilidad.

3.2.13.8. Estrategias para mejorar la rentabilidad

Ponce y Muñoz (2024), indican que la optimización de la gestión de inventarios y la diversificación de productos y servicios son estrategias efectivas para aumentar la rentabilidad. Además, se enfatiza que la comprensión de los procesos operativos y la exploración de nuevas oportunidades de negocio son esenciales para el crecimiento empresarial. Este hallazgo sugiere que una gestión administrativa eficiente puede tener un impacto directo en la rentabilidad de las microempresas.

Según Castillo (2024), describe que la implementación de sistemas de gestión de inventarios adaptados, basados en el modelo de Cantidad Económica de Pedido (EOQ), puede mejorar la rentabilidad y la competitividad. Al segmentar los productos según sus características y monitorear de cerca los costos asociados, las tiendas pueden optimizar sus niveles de inventario, reducir costos operativos y, en consecuencia, mejorar su rentabilidad. Este estudio destaca la importancia de una gestión eficiente de inventarios como estrategia clave para maximizar la rentabilidad en el sector minorista.

3.2.14. Producción de kiwicha en el Perú

3.2.14.1. Kiwicha

La kiwicha (*Amaranthus caudatus* Linnaeus) es una de las especies vegetales de mayor valor nutricional a nivel mundial y ha sido cultivada en el territorio peruano desde hace aproximadamente 4,000 años, según evidencia arqueológica de la cultura inca (PromPerú, 2020).

Durante el periodo virreinal, los colonizadores europeos identificaron su alto valor nutricional; sin embargo, su consumo fue restringido debido a la imposición de una dieta basada en cultivos aprobados por la administración colonial. Con el paso del tiempo, la kiwicha fue reintroducida y actualmente es ampliamente reconocida por su aporte alimenticio (PromPerú, 2020).

3.2.14.1.1. Distribución geográfica

En el Perú, el cultivo de kiwicha se desarrolla principalmente en las regiones de Cusco, Ayacucho, Huancavelica, Áncash, Huánuco, Cajamarca, La Libertad, Amazonas, Piura y Junín, aunque en algunas de ellas con menor extensión. Estas zonas coinciden con aquellas de las cuales se han obtenido las accesiones que integran el Banco de Germoplasma de Kiwicha del INIA (INIA, 2022).

3.2.14.1.2. Valor nutricional

- ✓ “Fibra dietética: 14.5 g.
- ✓ Proteína: 9.3 g.
- ✓ Grasas: 6.5 g.
- ✓ Carbohidratos: 66.2 g.
- ✓ Calcio: 153 mg.
- ✓ Hierro: 7.6 mg.
- ✓ Calorías: 374 kcal.” (INIA, 2022).

3.2.14.1.3. Clasificación taxonómica de la kiwicha

- ✓ “Reino: Vegetal
- ✓ División: Fanerógama
- ✓ Tipo: Embryophyta, Siphonogama
- ✓ Subtipo: Angiospermas
- ✓ Clase: Dicotiledoneae
- ✓ Subclase: Archyclamidae
- ✓ Orden: Centrospermales
- ✓ Familia: Amaranthaceae
- ✓ Género: Amaranthus” (INIA, 2022).

3.2.14.1.4. Fenología

a. Emergencia (VE)

La fase de germinación y emergencia se extiende entre 8 y 21 días, en función de las condiciones agroclimáticas, especialmente la humedad y la temperatura del suelo. Durante este periodo, más del 50 % de las plántulas, con una longitud inferior a 2 cm, emergen sobre la superficie del suelo. En esta etapa inicial, presentan un par de cotiledones que, con el desarrollo de la planta, serán sustituidos por las hojas verdaderas (INIA, 2022).

b. Fase vegetativa (V1...Vn)

La fase vegetativa comienza en el estado V1 y se extiende hasta el inicio del desarrollo de la panoja, correspondiente a la fase R1. Su identificación se basa en el conteo de los nudos presentes en el tallo principal, a partir de los cuales emergen hojas con una longitud mínima de 2 cm. En este proceso, el primer nudo representa el estado V1, el segundo corresponde al estado V2 y el tercero al estado V3, hasta que la planta alcanza el estado V4, momento en el que inicia su ramificación (INIA, 2022).

c. Fase reproductiva

La fase reproductiva comienza con la formación inicial de la panoja, correspondiente a la etapa R1, y se prolonga hasta alcanzar la madurez fisiológica en la etapa R7, momento en el que el cultivo está listo para la cosecha (INIA, 2022).

d. Inicio de panoja (R1)

La etapa R1 puede comenzar aproximadamente a los 50 días después de la siembra y prolongarse hasta los 100 días. Se determina el inicio de la panoja cuando más del 50 % de los ápices de las inflorescencias se hacen visibles en la parte apical del tallo (INIA, 2022).

e. Panoja (R2)

En esta etapa, la panoja alcanza una longitud mínima de 2 cm (INIA, 2022).

f. Termina de panoja (R3)

En la etapa R3, la panoja alcanza una longitud mínima de 5 cm. Si se ha iniciado la antesis, la planta de kiwicha se clasifica en la etapa R4 (INIA, 2022).

g. Antesis (R4)

En esta etapa, al menos una flor debe encontrarse completamente abierta, con los estambres separados y el estigma plenamente visible. Las flores hermafroditas son las primeras en alcanzar la fase de antesis. Durante este periodo, las plantas de kiwicha presentan una alta susceptibilidad al estrés causado por bajas temperaturas y déficit hídrico (INIA, 2022).

Esta fase puede subdividirse en dos estados: R4.2, cuando el 20 % de las flores ubicadas en el eje central de la panoja han completado la antesis, y R4.5, cuando este proceso alcanza el 50 % en la panoja (INIA, 2022).

h. Llenado de granos (R5)

El llenado de grano se produce cuando el 95 % de la anthesis ha finalizado. En esta etapa, los granos de kiwicha presentan una consistencia que varía entre el estado lechoso y pastoso (INIA, 2022).

i. Madurez fisiológica (R6)

La madurez fisiológica se manifiesta a través del cambio de color en la panoja y la facilidad con la que las semillas se desprenden al agitarla. Este proceso transcurre desde la caída de las flores hasta la completa maduración de la semilla. Además, otro criterio para determinar esta fase es la resistencia del grano cuando se ejerce presión con las uñas (INIA, 2022).

j. Madurez a la cosecha (R7)

En la etapa R7, la planta de kiwicha pierde su tonalidad verde y adquiere un color café. Durante este proceso, las hojas comienzan a secarse progresivamente hasta desprenderse y caer al suelo (INIA, 2022).

3.2.14.1.5. Requerimientos de cultivo**a. Suelos**

El cultivo de kiwicha se desarrolla de manera óptima en suelos francos con buen drenaje. Asimismo, puede adaptarse a suelos con un pH que varía entre moderadamente ácido (6.2) y moderadamente alcalino (7.8). Además, presenta cierto grado de tolerancia a condiciones de salinidad (INIA, 2022).

b. Altitud

La kiwicha puede cultivarse desde el nivel del mar hasta los 3500 m s.n.m. En la sierra sur y central del Perú, su desarrollo óptimo se registra entre los 2000 y 3300 m s.n.m., mientras que en la sierra norte se adapta hasta los 3000 m s.n.m. (Tapia y Fries, 2007). Por

su parte, Pulgar (1981) señala que este cultivo también puede establecerse en la región Suni del Perú, ubicada entre los 3500 y 4000 m s.n.m. (INIA, 2022).

c. Clima

- ✓ **Temperatura:** El cultivo de kiwicha presenta un desarrollo favorable en climas templados a fríos, con temperaturas que oscilan entre 15 y 20 °C (INIA, 2022).
- ✓ **Luminosidad:** Las variedades nativas de kiwicha en Perú, Ecuador y Bolivia prefieren días de corta duración, ya que su floración y fructificación suelen ocurrir cuando la luz solar se mantiene entre 10 y 11 horas diarias (INIA, 2022).
- ✓ **Precipitación:** En regiones con lluvias frecuentes, la kiwicha requiere un mínimo de 600 mm de precipitación por campaña. En condiciones de secano, es necesario complementar con riegos adicionales para mantener la humedad del suelo en su capacidad de campo (INIA, 2022).

3.2.14.1.6. Siembra

a. Preparación del suelo

- ✓ **Arado:** El arado puede llevarse a cabo mediante tracción animal, utilizando yuntas de bueyes, o mediante maquinaria agrícola, alcanzando una profundidad de entre 20 y 30 cm. Esta labor tiene como finalidad acondicionar el suelo para el adecuado desarrollo del cultivo (INIA, 2022).
- ✓ **Rastra y nivelación:** Tras la labor de arado, se debe emplear la rastra para descomponer los terrones y favorecer la germinación de las semillas, así como el crecimiento de las raíces. Si la preparación del terreno se realiza con tracción animal, se recomienda efectuar un segundo arado en dirección perpendicular al primero (INIA, 2022).

- ✓ **Drenaje:** Es necesario construir drenes o acequias tanto dentro como alrededor del área de cultivo, ya que la kiwicha es sensible al exceso de humedad, lo que puede propiciar infecciones por fitopatógenos de los géneros *Fusarium* y *Rhizoctonia* (INIA, 2022).
- ✓ **Surcado:** El surcado debe realizarse con una separación entre surcos de 60 a 100 cm, considerando las curvas de nivel para minimizar la erosión del suelo. Para esta labor, pueden utilizarse herramientas manuales, tracción animal o maquinaria agrícola equipada con surcadoras (INIA, 2022).

b. Siembra

El proceso de siembra inicia con la selección de semillas de alta calidad, las cuales deben presentar un poder germinativo superior al 95 % y estar libres de impurezas, plagas y enfermedades (INIA, 2022).

- ✓ **Época de siembra:** En la región central del Perú, la siembra de kiwicha se lleva a cabo entre octubre y la primera quincena de noviembre, coincidiendo con el inicio de la temporada de lluvias. En zonas donde la agricultura depende exclusivamente del régimen de precipitaciones, la siembra debe efectuarse al inicio de las lluvias (INIA, 2022).
- ✓ **Distanciamiento entre surcos:** El espacio entre surcos en el cultivo de kiwicha oscila entre 60 y 100 cm, según el tamaño y grado de ramificación de la planta (Nieto, 1989). Para genotipos de mayor porte y con un desarrollo más ramificado, se recomienda incrementar la distancia entre surcos, permitiendo así una mejor distribución del cultivo y facilitando las labores agrícolas (INIA, 2022).

- ✓ **Densidad de siembra:** La cantidad de semilla requerida varía entre 5 y 8 kg por hectárea, dependiendo del sembrador y del tamaño de la semilla. La siembra se realiza a chorro continuo en el fondo del surco (INIA, 2022).
- ✓ **Sistemas de siembra:** El establecimiento del cultivo puede efectuarse mediante siembra directa o indirecta (INIA, 2022).
- ✓ **Siembra directa:** Consiste en la distribución uniforme de la semilla a chorro continuo en el fondo del surco, cubriéndola posteriormente con ramas de arbustos para conservar la humedad del suelo. Este método es adecuado cuando el suelo presenta niveles óptimos de humedad. La emergencia de plántulas ocurre entre 8 y 16 días después de la siembra, por lo que es fundamental mantener una adecuada humedad en el suelo para favorecer su desarrollo (INIA, 2022).
- ✓ **Siembra indirecta:** Se inicia con la germinación de semillas en almácigos, donde permanecen hasta alcanzar una altura de 10 a 15 cm. Posteriormente, las plántulas son trasplantadas al campo definitivo, recomendándose un riego inmediato para favorecer el prendimiento. Sin embargo, en el Perú, este método es poco utilizado (INIA, 2022).

3.2.14.1.7. Mantenimiento del cultivo de Kiwicha

a. Deshierbo

Para un adecuado manejo del cultivo, se recomienda efectuar al menos dos deshierbos a lo largo de su ciclo. El primero debe realizarse entre los 40 y 45 días posteriores a la siembra, mientras que el segundo se sugiere entre los 60 y 70 días o cuando el desarrollo del cultivo lo requiera. A medida que la planta incrementa su follaje, el suelo queda cubierto, lo que limita la germinación y el crecimiento de malezas (INIA, 2022).

Durante la fase inicial, la kiwicha presenta un crecimiento lento, por lo que es recomendable realizar un deshierbo manual en la etapa vegetativa. Asimismo, puede llevarse a cabo un aporque, lo que contribuye a evitar el acame o volcamiento de la planta y favorece el control de malezas (INIA, 2022).

b. Raleo o deshije

El raleo regula la densidad del cultivo, asegurando su adecuado desarrollo. Para producción de grano, se recomienda entre 20 y 30 plantas por metro cuadrado (Nieto, 1989) o una cada 15 cm (Sumar, 1984). En producción para verdura, la densidad óptima es de 80 a 100 plantas por metro cuadrado (Nieto, 1989). Este proceso debe realizarse cuando la planta tiene ocho pares de hojas y mide entre 20 y 30 cm (INIA, 2022).

c. Fertilización

La fertilización debe ajustarse al análisis del suelo y a las necesidades del cultivo. Se recomienda aplicar 80-40-40 kg/ha de N-P-K o 10 t/ha de compost. El nitrógeno debe administrarse en dos etapas: la mitad en la siembra y el resto en el primer aporque o cuando las plantas alcancen entre 30 y 40 cm. En suelos fértiles, puede prescindirse de esta práctica (INIA, 2022).

d. Riegos

El suelo debe mantenerse en capacidad de campo para un buen desarrollo. En ausencia de lluvias, se recomienda riego continuo en los primeros 30 días tras la emergencia y en las fases de floración, panoja y llenado de grano. Se sugiere riego por gravedad para evitar enfermedades fúngicas. La demanda hídrica oscila entre 400-600 mm/ha o 4000-6000 m³/ha por campaña. Aunque la kiwicha tolera sequías, un manejo adecuado del riego optimiza su rendimiento (INIA, 2022).

3.2.14.1.8. Cosecha

La kiwicha debe cosecharse cuando las hojas comienzan a secarse y los granos adquieren una textura dura. Este proceso debe realizarse en las primeras horas del día para minimizar la pérdida de granos por desprendimiento (INIA, 2022).

a. Corte o siega

Se recomienda efectuar la siega en la mañana, cortando los tallos a 20 cm del suelo con herramientas como hoces. Posteriormente, las plantas deben agruparse en gavillas y trasladarse a un almacén, donde los granos inmaduros completarán su desarrollo y reducirán su contenido de humedad (INIA, 2022).

b. Formación de parvas

Las parvas permiten un secado adecuado de los granos y protegen contra lluvias. Se sugiere organizarlas según el color y variedad de la panoja. Estas deben permanecer en campo de 10 a 15 días, con aireación periódica para prevenir pudriciones fúngicas ocasionadas por humedad y altas temperaturas (INIA, 2022).

3.2.14.1.9. Poscosecha

a. Trilla o azotado

La trilla consiste en desprender los granos de kiwicha de las panojas secas. Para ello, se extienden lonas sobre el suelo y se golpean las panojas con un garrote hasta liberar los granos. En pequeñas producciones, se pueden frotar sobre una superficie rugosa para facilitar su extracción (INIA, 2022).

b. Limpieza y venteado

Esta etapa permite separar el grano de la broza utilizando corrientes de aire o tamices. Para evitar mezclas con otros granos, es necesario limpiar o cambiar los tamices antes de su uso (INIA, 2022).

c. Secado

El grano limpio debe secarse al sol hasta alcanzar un 12 % de humedad, lo que previene fermentación y deterioro. Se recomienda hacerlo en un área ventilada y protegida de la lluvia para conservar su calidad comercial (INIA, 2022).

3.2.14.1.10. Plagas y enfermedades

a. Plagas

se encuentran los gusanos cortadores de hojas y tallos tiernos, como *Agrotis*, *Feltia*, *Peridroma* y *Copitarsia*, frecuentes en la sierra peruana. También se han identificado insectos masticadores, como *Diabrotica speciosa*, conocidos como "loritos", que atacan las hojas en las primeras etapas del cultivo (INIA, 2022).

Asimismo, los pulgones (*Aphis* sp. y *Myzus* sp.) pueden infestar los cultivos en climas cálidos y secos, afectando la savia de la planta y transmitiendo virus y micoplasmas. Otro insecto presente es el escarabajo azul (*Astyllus* sp.), que se alimenta del polen y puede ocasionar cruzamientos genéticos. Además, *Spodoptera* sp., en estado larval, se alimenta de los granos de kiwicha en inflorescencias compactas (INIA, 2022).

b. Enfermedades

La kiwicha es susceptible a enfermedades causadas por hongos, bacterias, micoplasmas y virus a lo largo de su ciclo vegetativo. La chupadera fungosa, provocada por *Phytium* spp., *Fusarium* spp. y *Rhizoctonia solani*, afecta la raíz y la base del tallo, ocasionando marchitez (INIA, 2022).

La esclerotiniosis (*Sclerotinia sclerotiorum*) produce clorosis y, en casos severos, pudrición del tallo (Tejerina y Arenas, 2001). Por otro lado, *Macrophoma* sp. deshidrata el tejido basal del tallo, debilitándolo hasta provocar su colapso (INIA, 2022).

En las hojas, *Alternaria* spp. genera necrosis concéntrica con halos amarillentos, mientras que la roya blanca (*Albugo* sp.) causa pústulas que afectan su consumo como verdura. *Cercospora* spp. provoca manchas (INIA, 2022).

c. Manejo de plagas y enfermedades

El Manejo Integrado de Plagas y Enfermedades (MIPE) busca reducir la incidencia de organismos dañinos en el cultivo de kiwicha mediante estrategias que incluyen exclusión, control cultural, resistencia genética, control biológico y control químico (INIA, 2022).

La exclusión comprende medidas como la cuarentena para evitar la introducción de patógenos y la evasión, que consisten en la siembra en zonas libres de infestación o la rotación de cultivos. Por ejemplo, intercalar kiwicha con maíz puede reducir el impacto de *Sclerotinia* (INIA, 2022).

El control cultural abarca prácticas agrícolas que limitan la proliferación de plagas. La aradura profunda expone larvas de insectos a la radiación solar y depredadores naturales, mientras que la eliminación de plantas infectadas y el deshierbo reducen la diseminación de fitopatógenos. Asimismo, el drenaje adecuado del suelo previene enfermedades radiculares como *Phyitium*, *Fusarium* y *Rhizoctonia* (INIA, 2022).

La resistencia genética es una alternativa basada en el uso de variedades con características agronómicas favorables. En el Perú, se han registrado cuatro variedades de kiwicha y tres ecotipos promisorios, aunque su tolerancia a plagas y enfermedades aún no está completamente determinada (INIA, 2022).

El control biológico emplea organismos y compuestos naturales para reducir plagas. En México, el hongo *Beauveria bassiana* combinado con extractos de *Argemone mexicana*, *Capsicum frutescens* y *Ricinus communis* ha demostrado eficacia contra *Sphenarium purpurascens*, plaga con impacto similar a *Diabrotica speciosa* en kiwicha (Vásquez et al.,

2016). Además, en el Banco de Germoplasma de Kiwicha del anexo Cochamarca, se ha identificado el coccinélido *Harmonia axyridis* como depredador de pulgones (INIA, 2022).

El control químico se recomienda cuando otros métodos no han sido efectivos. Los gusanos cortadores (*Agrotis*, *Feltia*, *Peridroma* y *Copitarsia*) pueden manejarse con tiodicarb (350 g/L) a razón de 7-10 ml/kg de semilla, mientras que los pulgones responden a imidacloprid (350 g/L) en dosis de 200-300 ml por 200 L de agua. Enfermedades radiculares como *Fusarium* y *Rhizoctonia* pueden tratarse con antimicrobianos a base de cepa QST713 (1.5 L/200 L de agua), y en el caso de *Sclerotinia*, se recomienda procimidona (500 g/kg) a 100-200 ml/200 L en floración. Para *Alternaria*, el uso preventivo de propineb (70 %) en dosis de 500-600 g/200 L de agua ayuda a reducir su impacto (INIA, 2022).

El manejo eficiente de plagas y enfermedades mediante un enfoque integral contribuye a la sostenibilidad y productividad del cultivo de kiwicha (INIA, 2022).

3.3. Definición de términos

a. Contabilidad de costos.

También conocida como "Contabilidad Interna"; "Contabilidad Analítica de Explotación" o "Contabilidad Industrial"; o simplemente "Contabilidad de Costos"; es la que suministra información analítica relativa a los costos de los productos, a efectos de determinar el valor de las existencias y los costos de los productos vendidos.

b. Proceso de producción.

Es el conjunto de actividades orientadas a la transformación de recursos o factores productivos en bienes y/o servicios. En este proceso intervienen la información y la tecnología, que interactúan con personas.

c. Costos.

Son recursos consumidos en los procesos de producción o prestación de servicios, cuyas características son inventariables y controlables.

d. Gasto.

Gasto es la medición del empleo de bienes y/o servicios que se extinguen en el desarrollo de las operaciones tales como: Gastos administrativos; Gastos de ventas; Gastos financieros, no se incorporan a los costos de un bien o servicio, afecta a los resultados del ejercicio, se puede resumir como recursos consumidos en los procesos de ventas y administración.

e. Costo directo.

El costo directo es aquel que puede medirse y asignarse directamente a un producto o servicio, se puede realizar un seguimiento factible, ya que son fácilmente identificables y asignables.

f. Costos indirectos.

El costo indirecto es parte del proceso productivo de bienes y servicios, no puede aplicarse totalmente con éxito un seguimiento factible, debe ser imputado mediante un sistema de adjudicación.

g. Materia prima directa.

Elemento de costos que al final del proceso productivo (producto terminado) es posible su identificación y valorización del material consumido en el proceso de transformación de la materia prima.

h. Mano de obra directa.

Es la remuneración que se da a los trabajadores que intervienen directamente en la elaboración del producto (obreros que trabajan en contacto directo con material directo).

i. Costos indirectos de fabricación.

Los costos indirectos de fabricación son aquellos que provienen de actividades que no están implicadas directamente en la cadena de producción o fabricación.

j. Materia prima indirecta.

Es aquel elemento de costo que, estando incorporado en el producto terminado, solo es posible su identificación mas no su valorización, pero fue consumido en su beneficio.

k. Mano de obra indirecta.

Son servicios varios prestados por el personal, pero no trabajan físicamente en la elaboración del producto. Puede ser Supervisores de planta, almaceneros de materia prima, personal de mantenimiento.

l. Gastos de fabricación.

Son aquellas erogaciones como la depreciación de planta, electricidad, seguros, teléfono, impuesto al patrimonio predial, servicio y mantenimiento de las instalaciones de la planta.

m. Gastos de ventas.

Son todos los gastos que tienen relación directa con la promoción, realización, distribución y desarrollo del volumen de las ventas

n. Gastos de administración.

Son todos los gastos que tienen como función el sostenimiento de las actividades destinadas a mantener la dirección y administración de la empresa, y que están relacionadas con la operación de vender de forma indirecta.

ñ. Valor razonable.

El importe por el cual puede ser intercambiado un activo o cancelado un pasivo, entre un comprador y un vendedor interesado y debidamente informado, que realizan una transacción libre.

o. Rentabilidad financiera.

Son los beneficios económicos obtenidos a partir de sus propios recursos y/o de las inversiones realizadas. Se conoce también como la rentabilidad sobre el capital y rentabilidad de inversión.

p. Rentabilidad económica.

Son las ganancias totales que se han obtenido en una empresa tras su inversión. Cuyos resultados son expresados en forma de porcentaje y también se puede describir como la capacidad que poseen los activos de una empresa para generar beneficios.

IV. Metodología

4.1. Tipo y nivel de investigación

4.1.1. Tipo de investigación

La presente investigación es de tipo básica, ya que su propósito fundamental es ampliar el conocimiento sobre la relación entre los costos asociados al proceso de producción de kiwicha y la rentabilidad económica de los productores del distrito de San Salvador en el año 2021. Según Hernández et al. (2014), la investigación básica se orienta hacia la generación de teoría y el incremento del conocimiento sin la necesidad de una aplicación inmediata. En este sentido, el estudio busca identificar, analizar y comprender los costos directos e indirectos involucrados en el proceso productivo, proporcionando una base conceptual y analítica que podrá ser utilizada en futuras investigaciones o en la toma de decisiones por parte de los productores y otros actores del sector agrícola.

4.1.2. Nivel de investigación

El nivel de investigación es descriptivo-propositivo, dado que el estudio se enfoca en caracterizar los costos asociados a la producción de kiwicha y su impacto en la rentabilidad económica de los productores, proporcionando, además, propuestas para mejorar la gestión de costos en dicho sector. La investigación descriptiva, según Hernández et al., (2014), permite detallar de manera sistemática las características de un fenómeno, mientras que el componente propositivo se orienta hacia la formulación de estrategias o modelos de optimización para la gestión de costos en la producción de kiwicha. En este contexto, la

investigación no solo busca describir los costos de producción, sino también plantear alternativas que contribuyan a mejorar la rentabilidad de los productores.

4.1.3. Método

En el marco del método de investigación científica, se utilizaron técnicas de razonamiento analítico-sintético e inductivo. El método inductivo resulta adecuado para esta investigación debido a su enfoque en la obtención de conclusiones generales a partir de la observación de hechos específicos. Hernández et al. (2014) explican que el método inductivo permite derivar conclusiones generales a partir de premisas particulares, lo cual es esencial en investigaciones no experimentales, donde se busca identificar patrones y tendencias a partir de la recopilación y análisis de datos empíricos. Este método sigue un proceso estructurado que incluye la observación, clasificación y estudio de los hechos, y la posterior derivación de conclusiones, lo que facilita una comprensión de cómo los costos de producción contribuyen a la rentabilidad económica de los productores en el distrito de San Salvador.

4.2. Ámbito temporal y espacial

4.2.1. Ámbito temporal

La investigación se llevó a cabo durante el período comprendido entre los años 2020 y 2021. Durante este tiempo, se determinó y analizó la estructura de costos del proceso de producción de kiwicha, así como la rentabilidad de los productores del distrito de San Salvador.

4.2.2. Ámbito espacial

La investigación se llevó a cabo en el distrito de San Salvador, ubicado en la provincia de Calca, departamento de Cusco. El estudio se centró en los productores de kiwicha de esta región, abarcando el espacio geográfico y socioeconómico del distrito, con

el propósito de analizar los costos del proceso de producción y su contribución a la rentabilidad económica de los productores durante el año 2021.

Operacionalización de variables

Variable	Dimensiones	Indicadores	Instrumentos
<p><u>Variable independiente</u></p> <p>Costos del proceso de producción “Son aquellos costos que se aplican con el propósito de transformar de forma o de fondo la materia prima en productos y servicios terminados o semielaborados” (Vallejos y Chiliquinga, 2017, p. 35).</p>	<p>Costos directos El término "directo" se relaciona con la proporcionalidad entre el costo de un elemento y el volumen de producción (Hoyos, 2017).</p>	Materia prima directa	<p>Guía de entrevista</p> <p>Recolección de datos</p> <p>Análisis documental</p>
		Mano de obra directa	
	<p>Costos indirectos “Son todos los costos que no están clasificados como mano de obra directa ni como materiales directos. Aunque los gastos de venta, generales y de administración también se consideran frecuentemente como costos indirectos, no forman parte de los costos indirectos de fabricación, ni son costos del producto” (Vallejos y Chiliquinga, 2017, p. 43).</p>	Materia prima indirecta	
		Mano de obra indirecta Gastos de fabricación	
<p><u>Variable dependiente</u></p> <p>Rentabilidad La rentabilidad representa el beneficio obtenido a partir de una inversión y es un indicador clave tanto para inversores como para empresas. Permite evaluar el desempeño financiero de una inversión y determinar si una empresa está gestionando eficientemente sus recursos para generar valor (Sevilla, 2024).</p>	<p>Rentabilidad económica (ROA) La rentabilidad económica mide la capacidad de los activos de una empresa para generar valor, proporcionando una referencia sobre la eficiencia con la que se utilizan los recursos. Este indicador expresa el beneficio obtenido por cada euro invertido, lo que lo convierte en una herramienta útil para comparar distintas oportunidades de inversión y evaluar la eficiencia operativa de una empresa (Camara Oviedo, 2021).</p>	<p>Utilidad neta/activos*100</p> <p>Margen bruto * 100</p> <p>Margen Operativo * 100</p> <p>Utilidad Neta</p>	

4.3. Población y muestra

4.3.1. Población

4.3.1.1. Descripción de la población

La población del presente estudio estuvo conformada por 40 productores de kiwicha del distrito de San Salvador, región Cusco. Estos productores representaron el universo de estudio, dado que su actividad agrícola se centró en el cultivo de kiwicha y su gestión de costos resultó fundamental para la rentabilidad económica del sector. Según Sampieri et al. (2014), la definición adecuada de la población y la identificación precisa de las unidades de análisis son fundamentales para garantizar la validez y fiabilidad de los resultados obtenidos en investigaciones no experimentales.

4.3.2. Muestra

4.3.2.1. Descripción de la muestra

La muestra se representó con 5 productores del distrito de San Salvador que cultivan kiwicha y que cuenten con una extensión de cultivo como mínimo una hectárea.

4.4.2.2. Cuantificación de la muestra

El tamaño de la muestra se seleccionó de manera intencional, utilizando un muestreo no probabilístico. Para ello, se eligieron cinco productores que poseen una extensión de cultivo de kiwicha de una hectárea o más. La muestra estuvo representada por cinco cuadernos de apuntes de estos productores, los cuales permiten organizar y detallar los costos de producción, así como cuantificar de manera empírica la utilidad operativa del cultivo de kiwicha en cada caso. Según Creswell (2014), el muestreo intencional en investigaciones no probabilísticas es útil cuando se busca obtener información detallada y específica de un grupo particular, facilitando un análisis más profundo de las variables en estudio.

4.4. Instrumentos

4.4.1. Instrumento

La investigación empleó un diseño descriptivo-propositivo, no experimental, transversal y con un enfoque mixto, lo que permitió recopilar información tanto cuantitativa como cualitativa. De acuerdo con Hernández et al. (2014), la selección de técnicas e instrumentos de recolección de datos debe estar alineada con los objetivos del estudio y el tipo de análisis requerido.

Para la recolección de datos cuantitativos, se aplicarán encuestas estructuradas a productores de kiwicha del distrito de San Salvador. Este instrumento se diseñó con preguntas cerradas y escalas de medición para obtener información sobre los costos asociados al proceso productivo y su relación con la rentabilidad económica. La encuesta permitió recopilar datos objetivos y comparables, facilitando su posterior análisis estadístico.

En cuanto a los datos cualitativos, se utilizó la entrevista semiestructurada dirigida a productores con experiencia en la actividad agrícola. Según Hernández et al. (2014), las entrevistas permiten profundizar en las percepciones y estrategias utilizadas en la gestión de costos y rentabilidad. Este método proporcionó información complementaria para comprender los factores que inciden en la rentabilidad de la producción de kiwicha.

4.4.2. Validación y confiabilidad de los instrumentos

Para garantizar la validez y confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos en el presente estudio, se implementaron procedimientos adecuados conforme al diseño metodológico seleccionado. La validación de contenido de los instrumentos se realizó a través de la opinión de expertos en investigación y en costos producción agrícola, quienes revisaron la pertinencia y claridad de los ítems incluidos en la encuesta y la entrevista. Este proceso permitió realizar ajustes y garantizar que las preguntas fueran comprensibles y alineadas con los objetivos de la investigación.

Estadística de confiabilidad, utilizando 12 elementos nos determina como resultado Alfa de Cronbach, 0,876.

El coeficiente de confiabilidad Alfa de Cronbach ($\alpha = 0.876$) obtenido en el estudio evidencia una alta consistencia interna del instrumento aplicado, lo que indica que los ítems empleados para medir los costos de producción de la kiwicha y su relación con la rentabilidad económica presentan homogeneidad y reflejan adecuadamente el constructo analizado. En este sentido, el resultado obtenido, al superar el umbral de 0.8, es considerado adecuado, lo que respalda la fiabilidad del cuestionario y su capacidad para generar datos precisos y reproducibles, garantizando la viabilidad del estudio para su aplicación práctica.

4.5. Procedimientos

A partir de los resultados de encuestas, y entrevistas se construyó la base de datos, en este proceso se realizaron los cuadros estadísticos y sus respectivas figuras con sus interpretaciones, cálculos matemáticos y complementariamente se aplicó la estadística descriptiva y los porcentajes.

4.6. Análisis de datos

El análisis de datos en esta investigación descriptiva-propositiva se centró en evaluar cómo los costos asociados al proceso de producción de kiwicha contribuyen a la rentabilidad económica de los productores del distrito de San Salvador en 2021. Para recolectar datos, se utilizó una encuesta estructurada y una guía de entrevista, que permitieron armar la estructura de costos directos e indirectos. Los datos fueron analizados utilizando medidas descriptivas como la media y la desviación estándar. Los resultados identificaron patrones en la relación entre costos y rentabilidad, lo que sustentó propuestas para optimizar la gestión de costos y mejorar el margen de beneficio económico.

4.7. Consideraciones éticas

El trabajo de investigación ha considerado cuidadosamente los aspectos éticos, asegurando la confidencialidad de la información proporcionada por los productores de kiwicha del distrito de San Salvador. Esta investigación es original y cuenta con la debida autorización de la municipalidad distrital de San Salvador - Cusco. Además, se respetó la imparcialidad al recoger las respuestas de los encuestados, evitando cualquier tipo de juicio o sesgo. Asimismo, se garantizó la autenticidad del proyecto de investigación y su presentación se realizó conforme a lo establecido en el Reglamento de Grado y Títulos de la Universidad Tecnológica de los Andes.

V. Resultados y discusión

5.1. Presentación de resultados

He utilizado el programa spss para el procesamiento de los datos obtenidos en la encuesta aplicada a los agricultores de kiwicha en el distrito de San Salvador 2021.

En la tabla 1 se representa cuantas hectáreas de terrenos posee un agricultor de kiwicha.

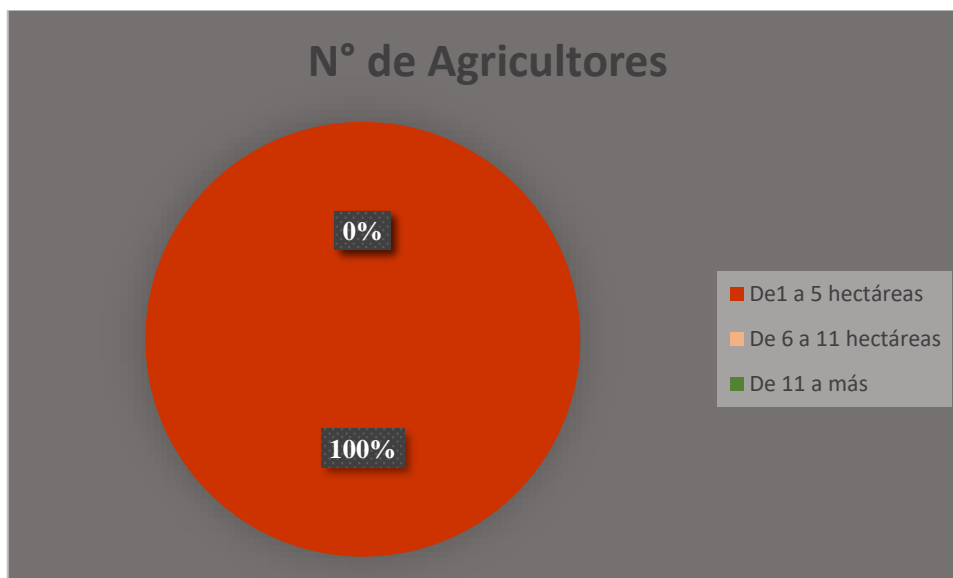
Tabla 1

¿Qué cantidad de terrenos de cultivo posee?

	N° de Agricultores	Porcentaje
De 1 a 5 hectáreas	5	100 %
De 6 a 11 hectáreas	0	-
De 11 a más	0	-
Total	5	100 %

Figura 1

¿Qué cantidad de terrenos de cultivo posee?



Interpretación:

El cuadro indica que todos los agricultores encuestados (100%) poseen terrenos de cultivo de entre 1 y 5 hectáreas. No se encontraron agricultores con terrenos de mayor tamaño, es decir, entre 6 y 11 hectáreas, ni con más de 11 hectáreas. Estos datos reflejan una

tendencia hacia la pequeña propiedad entre los agricultores de la muestra. La concentración en terrenos pequeños puede tener implicaciones en las prácticas agrícolas, la capacidad productiva y la diversificación de cultivos, limitando potencialmente el alcance de la producción agrícola en la región estudiada.

En la tabla 2 se presenta la producción de kiwicha por hectárea en una campaña.

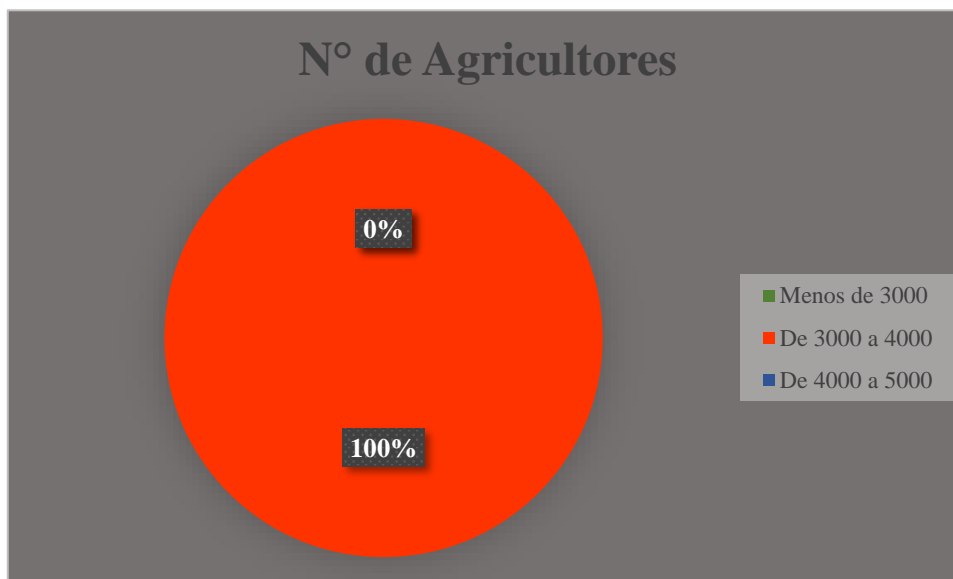
Tabla 2

¿Cuál es su producción de kiwicha en kilos por hectárea en una campaña?

	N° de Agricultores	Porcentaje
Menos de 3000	0	-
De 3000 a 4000	5	100%
De 4000 a 5000	0	-
Total	5	100 %

Figura 2

¿Cuál es su producción de kiwicha en kilos por hectárea en una campaña?



Interpretación:

El cuadro presenta los niveles de producción de kiwicha por hectárea en una campaña. El 100% de los agricultores encuestados produce entre 3000 y 4000 kilogramos por hectárea. No se reportaron producciones por debajo de 3000 kilogramos ni por encima de 4000 kilogramos por hectárea. Esto indica que todos los productores se encuentran en un mismo rango de rendimiento, sin mostrar variaciones significativas en la productividad. Estos resultados permiten identificar un nivel homogéneo de producción entre los agricultores encuestados, lo cual puede estar relacionado con factores comunes como las condiciones del cultivo o las técnicas de manejo empleadas.

En la tabla 3 se representa etapas o procesos de producción desde la preparación hasta la cosecha de kiwicha.

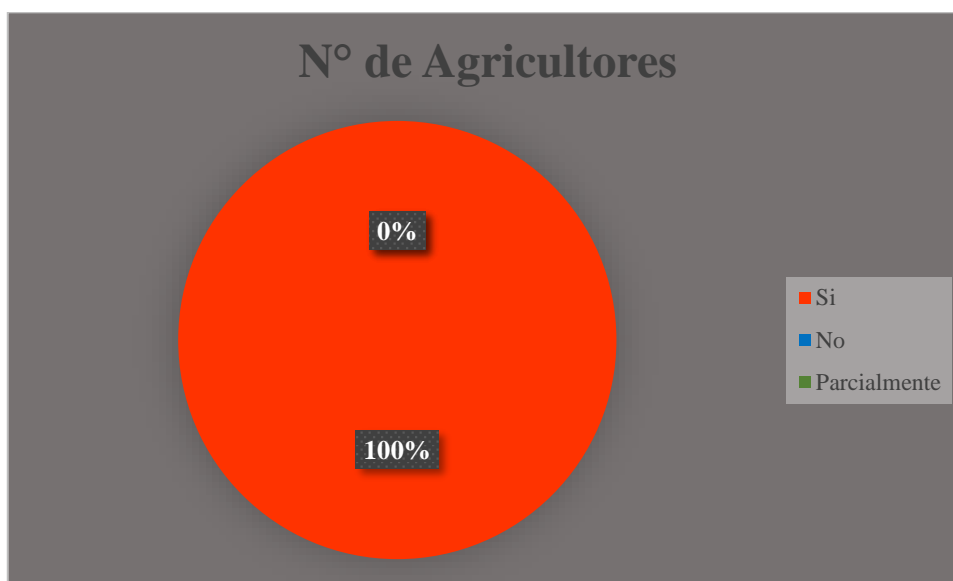
Tabla 3

¿Conoce usted las etapas o proceso de producción desde la preparación hasta la cosecha Kiwicha?

	Nº de Agricultores	Porcentaje
Si	5	100%
No	0	-
Parcialmente	0	-
Total	5	100 %

Figura 3

¿Conoce usted las etapas o proceso de producción desde la preparación hasta la cosecha Kiwicha?

**Interpretación:**

El cuadro muestra que todos los agricultores encuestados (100%) indican conocer las etapas del proceso de producción de kiwicha, desde la preparación hasta la cosecha. No se reportaron casos de agricultores que desconocieran parcial o totalmente estas etapas. Estos resultados sugieren un conocimiento completo y homogéneo del ciclo de producción entre los agricultores encuestados, lo cual podría estar relacionado con la experiencia acumulada o la capacitación recibida en la región. Este conocimiento integral es relevante para la optimización de las prácticas agrícolas en la producción de kiwicha.

En la tabla 4 se representa si el agricultor contrata todos los insumos y recursos invertidos en una campaña de producción de kiwicha.

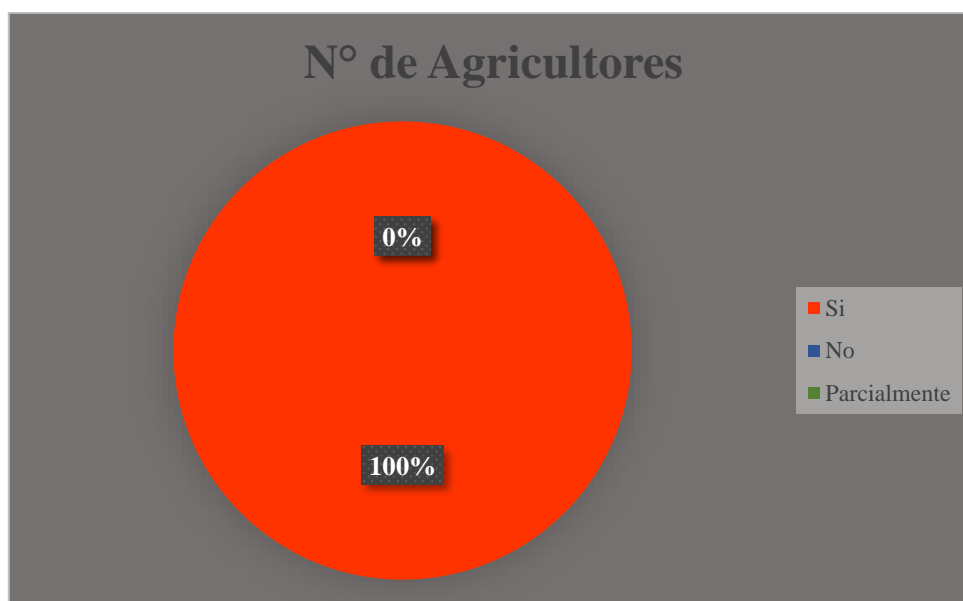
Tabla 4

¿Usted controla todo los insumos y recursos invertidos en una campaña de producción de kiwicha?

	N° de Agricultores	Porcentaje
Si	5	100%
No	0	-
Parcialmente	0	-
Total	5	100 %

Figura 4

¿Usted controla todo los insumos y recursos invertidos en una campaña de producción de kiwicha?

**Interpretación:**

El cuadro indica que todos los agricultores encuestados (100%) afirman controlar completamente los insumos y recursos invertidos en una campaña de producción de kiwicha. No se reportaron agricultores que no tuvieran control o que lo tuvieran solo parcialmente. Estos resultados sugieren que los agricultores tienen un manejo completo de los recursos utilizados en la producción, lo que podría contribuir a una gestión más eficiente de los costos y una mejor planificación de las campañas agrícolas. Este nivel de control es fundamental para optimizar los resultados productivos y económicos en la producción de kiwicha.

En la tabla 5 se representa si tiene conocimiento de costos exactos de los insumos que se utilizan en la producción de Kiwicha.

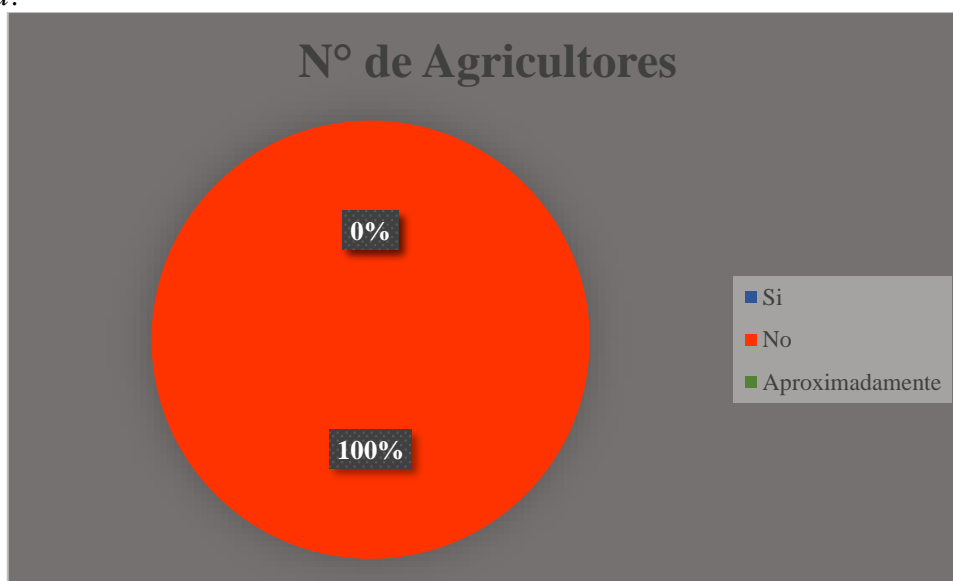
Tabla 5

¿Conoce usted los costos exactos de los insumos que se utilizan en la producción de Kiwicha?

	Nº de Agricultores	Porcentaje
Si	0	-
No	5	100%
Aproximadamente	0	-
Total	5	100 %

Figura 5

¿Conoce usted los costos exactos de los insumos que se utilizan en la producción de Kiwicha?



Interpretación:

El cuadro muestra que ninguno de los agricultores encuestados conoce con exactitud los costos de los insumos utilizados en la producción de kiwicha, ya que el 100% respondió "No" a esta pregunta. No se registraron respuestas afirmativas ni aproximadas. Esto sugiere una falta de control o conocimiento detallado sobre los costos de producción, lo cual puede impactar negativamente en la capacidad de los agricultores para gestionar eficientemente sus recursos y maximizar la rentabilidad de sus operaciones agrícolas.

En la tabla 6 se representa como es el manejo de pago a los trabajadores en el proceso de producción de kiwicha.

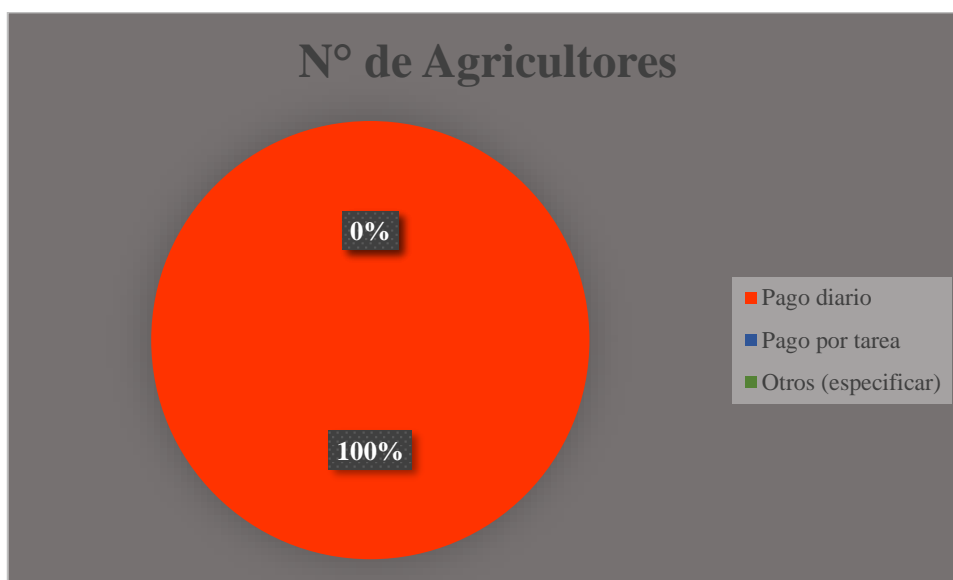
Tabla 6

¿Cómo maneja los pagos a los trabajadores en el proceso de producción de kiwicha?

	N° de Agricultores	Porcentaje
Pago diario	5	100%
Pago por tarea	0	-
Otros (especificar)	0	-
Total	5	100 %

Figura 6

¿Cómo maneja los pagos a los trabajadores en el proceso de producción de kiwicha?



Interpretación:

El cuadro muestra que todos los agricultores encuestados (100%) manejan los pagos a los trabajadores mediante un sistema de pago diario. No se registraron casos de pago por tarea ni de otras modalidades de pago. Este enfoque uniforme hacia el pago diario sugiere que los agricultores prefieren una estructura de compensación constante y regular para sus trabajadores, lo cual podría facilitar la planificación financiera y operativa durante el proceso de producción de kiwicha. La ausencia de otras formas de pago indica una posible estandarización en las prácticas laborales dentro de la comunidad agrícola estudiada.

En la tabla 7 se muestra si identifica como los costos indirectos afectan a la producción de Kiwicha.

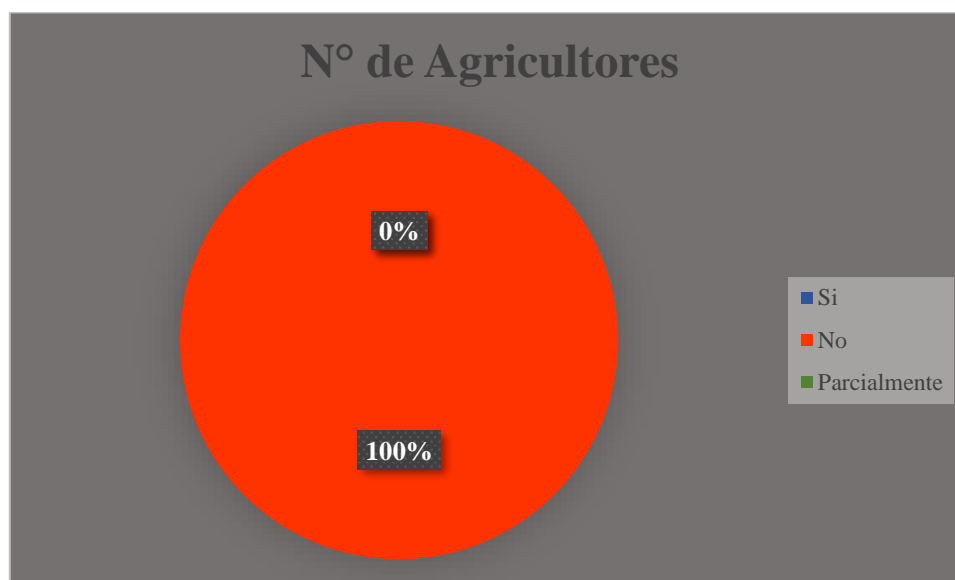
Tabla 7

¿Puede usted Identificar los costos indirectos que afectan la producción de Kiwicha?

	N° de Agricultores	Porcentaje
Si	0	-
No	5	100%
Parcialmente	0	-
Total	5	100 %

Figura 7

¿Puede usted Identificar los costos indirectos que afectan la producción de Kiwicha?



Interpretación:

El cuadro indica que ninguno de los agricultores encuestados puede identificar los costos indirectos que afectan la producción de kiwicha, ya que el 100% respondió "No" a esta pregunta. No se registraron respuestas afirmativas ni parciales. Esta falta de conocimiento sobre los costos indirectos podría dificultar una gestión eficiente de los recursos y un análisis completo de la rentabilidad en la producción agrícola. Este hallazgo sugiere la necesidad de fortalecer el conocimiento financiero y operativo entre los agricultores para mejorar su capacidad de gestión.

En la tabla 8 se muestra si toman medidas para reducir los otros costos asociados en la producción de kiwicha.

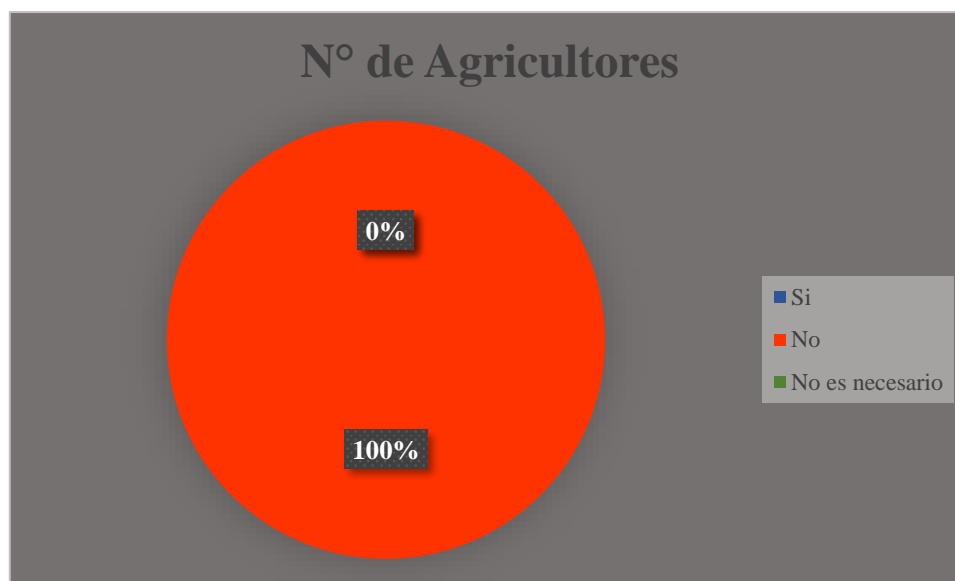
Tabla 8

¿Ha tomado medidas para reducir los otros costos asociados (indirectos) en la producción de kiwicha?

	Nº de Agricultores	Porcentaje
Si	0	-
No	5	100%
No es necesario	0	-
Total	5	100 %

Figura 8

¿Ha tomado medidas para reducir los otros costos asociados (indirectos) en la producción de kiwicha?



Interpretación:

El cuadro revela que ninguno de los agricultores encuestados ha tomado medidas para reducir los costos indirectos asociados con la producción de kiwicha, ya que el 100% respondió "No". No se registraron respuestas afirmativas ni la percepción de que estas medidas no fueran necesarias. Este resultado puede indicar una falta de enfoque en la optimización de los costos indirectos, lo que podría reflejar una oportunidad para mejorar la

eficiencia en la gestión de la producción. Es recomendable explorar estrategias que permitan a los agricultores identificar y reducir estos costos en futuras campañas.

En la tabla 9 se muestra si hay rentabilidad de producción de Kiwicha vendiendo a valor de mercado.

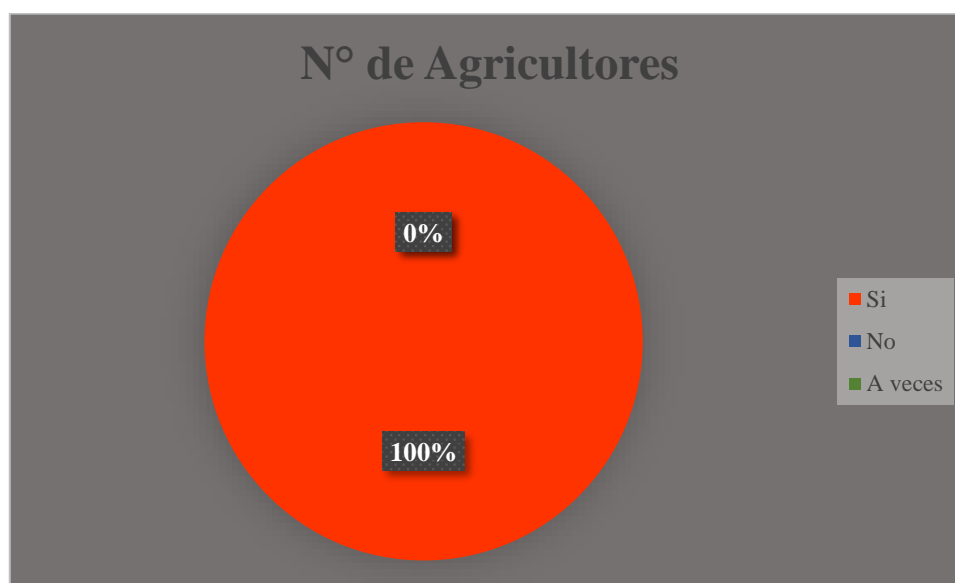
Tabla 9

¿Considera rentable la producción de Kiwicha vendiendo a valor de mercado?

	N° de Agricultores	Porcentaje
Si	5	100%
No	0	-
A veces	0	-
Total	5	100 %

Figura 9

¿Considera rentable la producción de Kiwicha vendiendo a valor de mercado?



Interpretación:

El cuadro refleja que todos los agricultores encuestados consideran rentable la producción de kiwicha cuando se vende al valor de mercado, con un 100% de respuestas afirmativas. No se registraron respuestas negativas ni respuestas indicando dudas sobre la rentabilidad. Este resultado sugiere que, bajo las condiciones actuales de mercado, los agricultores perciben una adecuada rentabilidad en la producción de kiwicha. Esta

percepción puede ser un factor motivador para mantener o aumentar la producción en futuras campañas, fortaleciendo la estabilidad económica de los productores locales.

En la tabla 10 se muestra el margen de ganancia que obtienen después de descontar todos los costos.

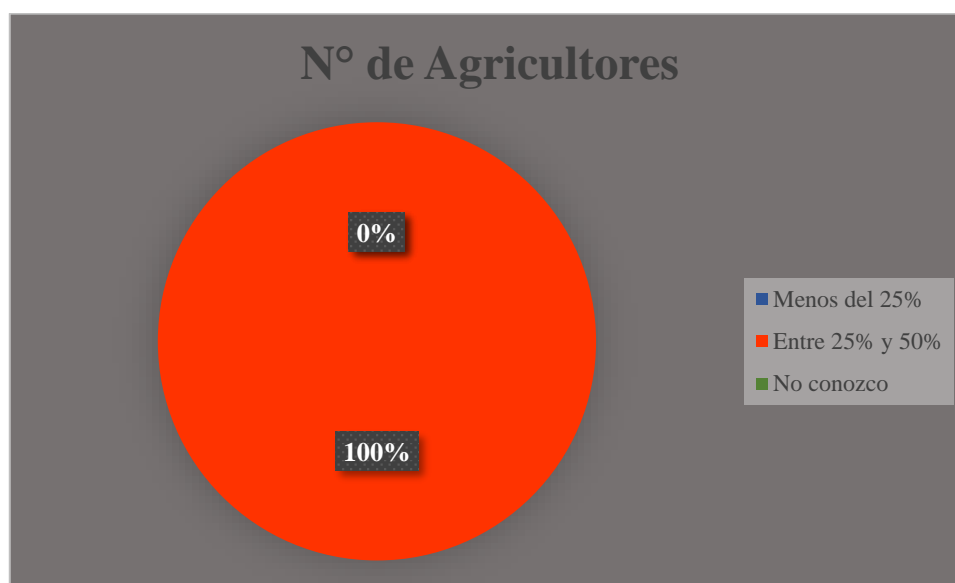
Tabla 10

¿Qué margen de ganancia usted obtiene después de descontar todos los costos?

	N° de Agricultores	Porcentaje
Menos del 25%	0	-
Entre 25% y 50%	5	100%
No conozco	0	-
Total	5	100 %

Figura 10

¿Qué margen de ganancia usted obtiene después de descontar todos los costos?



Interpretación:

El cuadro muestra que todos los agricultores encuestados obtienen un margen de ganancia de entre 25% y 50% después de descontar todos los costos. No se reportan márgenes inferiores al 25%, ni respuestas que indiquen desconocimiento sobre este aspecto. Esto sugiere que los productores tienen un conocimiento claro de sus márgenes de ganancia y que estos márgenes son considerados suficientes dentro del rango mencionado. La

uniformidad en las respuestas también puede indicar una estabilidad en los costos y precios dentro del mercado analizado.

En la tabla 11 se muestra sobre qué alternativas tomaría para incrementar la rentabilidad económica.

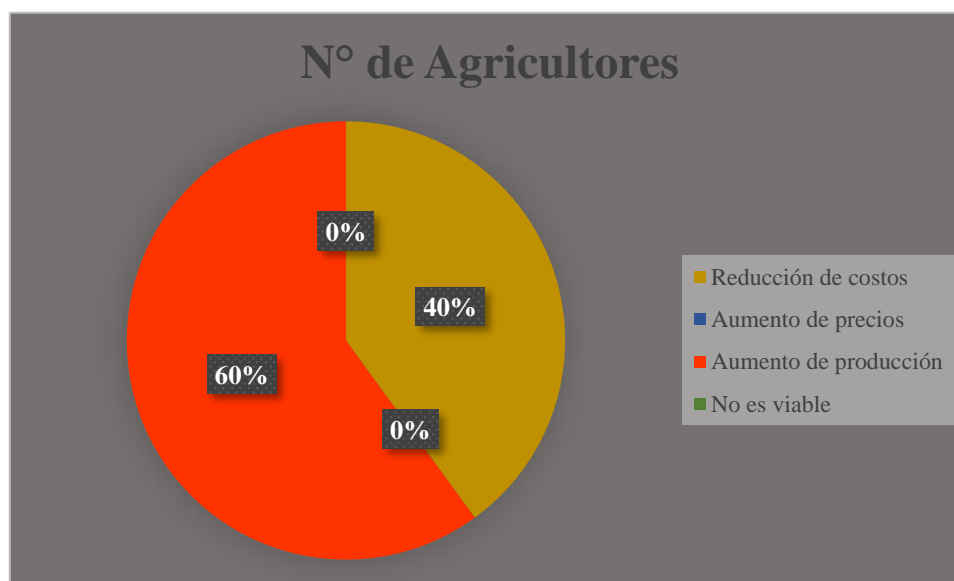
Tabla 11

¿Señale usted que alternativas tomaría usted para incrementar la rentabilidad económica?

	N° de Agricultores	Porcentaje
Reducción de costos	2	40%
Aumento de precios	0	-
Aumento de producción	3	60%
No es viable	0	-
Total	5	100 %

Figura 11

¿Señale usted que alternativas tomaría usted para incrementar la rentabilidad económica?



Interpretación:

El análisis del cuadro muestra las preferencias de los agricultores respecto a las alternativas para incrementar la rentabilidad económica. El 60% de los participantes opta por aumentar la producción, lo que sugiere una inclinación hacia la expansión del volumen de productos como estrategia para mejorar los ingresos. En contraste, el 40% prefiere reducir costos, lo que indica una disposición a ajustar los gastos operativos. No se reportaron

opciones a favor del aumento de precios, y ninguna de las alternativas fue considerada no viable por los encuestados. Esta distribución de respuestas proporciona una guía sobre las prioridades de los agricultores en la mejora de la rentabilidad económica.

En la tabla 12 se muestra en donde expende la producción de kiwicha una vez cosechado.

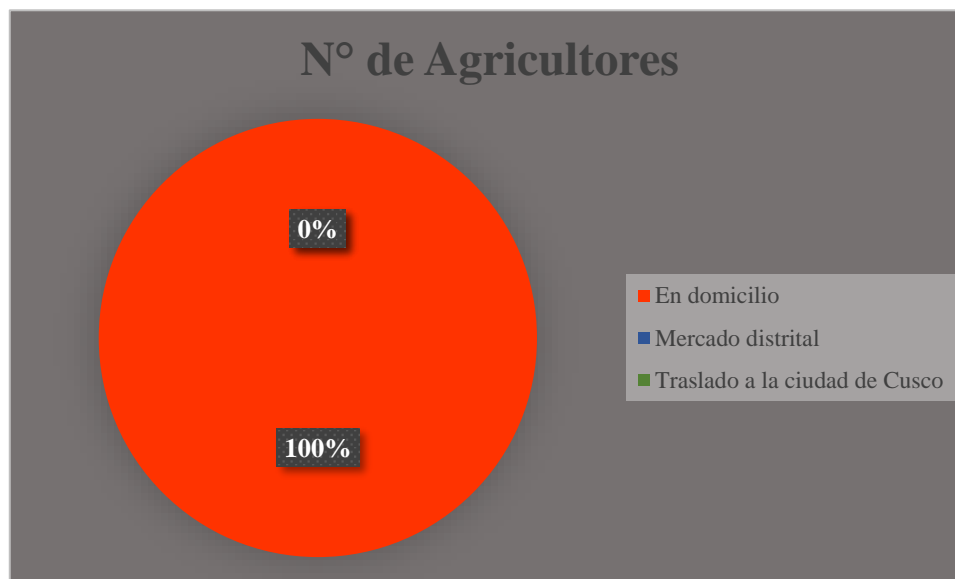
Tabla 12

¿Señale donde expende su producción de kiwicha una vez cosechado?

	N° de Agricultores	Porcentaje
En domicilio	5	100%
Mercado distrital	0	-
Traslado a la ciudad de Cusco	0	-
Total	5	100 %

Figura 12

¿Señale donde expende su producción de kiwicha una vez cosechado?



Interpretación:

El cuadro muestra la ubicación donde los agricultores venden su producción de kiwicha después de la cosecha. El 100% de los encuestados indica que expenden su producción en su domicilio. No se reportan ventas en el mercado distrital ni en la ciudad de

Cusco. Este patrón de comercialización sugiere que los agricultores prefieren mantener sus transacciones en el lugar de producción, lo que puede reflejar una estrategia orientada a la venta directa a consumidores locales o una limitación en el acceso a mercados más amplios. La información indica que todas las transacciones se realizan exclusivamente en el domicilio del productor.

El objetivo principal de este estudio es analizar cómo los costos asociados al proceso de producción de kiwicha impactan en la rentabilidad económica de los productores del distrito de San Salvador durante el año 2021.

De acuerdo con el cuadro mostrado a continuación nos detalla que:

Costos Directos (68% del total): Materia Prima Directa (20%) los principales insumos incluyen semillas, fertilizantes (diamónico, guano de corral, superfosfato, cloruro de potasio, urea) y desinfectantes. El fertilizante diamónico representa el mayor gasto dentro de esta categoría, con un costo promedio de S/922.00.

Mano de Obra Directa (48%): La mano de obra es el componente más significativo dentro de los costos directos, con el trabajo para raleo y deshierbe siendo el más costoso (S/2,500.00 de promedio). La diversidad de tareas (siembra, raleo, aporque, cosecha, etc.) muestra la alta demanda de trabajo manual en la producción de kiwicha.

Costos Indirectos de Fabricación (32% del total): Alquileres (terreno, maquinaria) y otros insumos menores (sacos, atadores, herramientas) son los principales componentes.

El alquiler del terreno (S/2,000.00 de promedio) y la trilladora (S/518.00 de promedio) son los gastos más significativos en esta categoría.

Tabla 13*Estructura del costo promedio del proceso de producción de kiwicha.*

ESTRUCTURA COSTO PROMEDIO DEL PROCESO DE PRODUCCION DE KIWICHA DEL DISTRITO DE SAN SALVADOR 2021								
EN NUEVOS SOLES								
ESTRUCTURA COSTO PRODUCCION	Productor 1	Productor 2	Productor 3	Produtor 4	productor 5	Total	Costo promedio	variacion %
MATERIA PRIMA DIRECTA								
Semilla-Kiwicha	S/ 143.00	S/ 225.00	S/ 200.00	S/ 150.00	S/ 150.00	S/ 868.00	S/ 173.60	1%
Fertilizante- diamonico	S/ 950.00	S/ 950.00	S/ 810.00	S/ 950.00	S/ 950.00	S/ 4,610.00	S/ 922.00	7%
Guano de Corral	S/ 500.00	S/ 500.00	S/ 600.00	S/ 500.00	S/ 500.00	S/ 2,600.00	S/ 520.00	4%
Fertilizante superfosfato		S/ 270.00	S/ 810.00	S/ 350.00	S/ 270.00	S/ 1,700.00	S/ 425.00	3%
Fertilizante cloruro de potacio		S/ 120.00			S/ 120.00	S/ 240.00	S/ 120.00	1%
Fertilizante UREA	S/ 400.00					S/ 400.00	S/ 400.00	3%
Desinfectante para semilla			S/ 90.00			S/ 90.00	S/ 90.00	1%
TOTAL MATERIA PRIMA DIRECTA							S/ 2,650.60	20%
MANO DE OBRA DIRECTA								
Trabajadores para siembra	S/ 250.00	S/ 300.00	S/ 300.00	S/ 250.00	S/ 250.00	S/ 1,350.00	S/ 270.00	2%
trabajador para raleo y deshierbe	S/ 2,500.00	S/ 2,500.00	S/ 2,500.00	S/ 2,500.00	S/ 2,500.00	S/ 12,500.00	S/ 2,500.00	19%
Trabajadores para aporque	S/ 1,000.00	S/ 1,000.00	S/ 750.00	S/ 1,000.00	S/ 1,000.00	S/ 4,750.00	S/ 950.00	7%
Trabajadores para selección impuresas	S/ 150.00			S/ 250.00	S/ 150.00	S/ 550.00	S/ 183.33	1%
Trabajadores para corte y secado	S/ 750.00	S/ 750.00	S/ 800.00	S/ 750.00	S/ 750.00	S/ 3,800.00	S/ 760.00	6%
Trabajadores para cosecha de Kiwicha	S/ 800.00					S/ 800.00	S/ 800.00	6%
Trabajadores para junta de Kiwicha		S/ 750.00	S/ 600.00	S/ 750.00	S/ 800.00	S/ 2,900.00	S/ 725.00	5%
Trabajadores para ensacado de Kiwicha		S/ 100.00		S/ 100.00		S/ 200.00	S/ 100.00	1%
Trabajador para riego			S/ 100.00	S/ 150.00		S/ 250.00	S/ 125.00	1%
TOTAL MANO OBRA DIRECTA							S/ 6,413.33	48%
TOTAL COSTOS DIRECTOS							S/ 9,063.93	68%

COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION								
Alquiler del terreno	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 10,000.00	S/ 2,000.00	15%
Alquiler tractor arador	S/ 315.00	S/ 360.00	S/ 315.00	S/ 360.00		S/ 1,350.00	S/ 337.50	3%
Alquiler tractor nivelación		S/ 180.00				S/ 180.00	S/ 180.00	1%
Alquiler tractor surcadora	S/ 225.00	S/ 180.00	S/ 140.00	S/ 180.00	S/ 270.00	S/ 995.00	S/ 199.00	1%
Alquiler tractor rastra	S/ 135.00		S/ 140.00	S/ 180.00	S/ 180.00	S/ 635.00	S/ 158.75	1%
Alquiler de tractor para tapado					S/ 180.00	S/ 180.00	S/ 180.00	1%
Alquiler de trilladora	S/ 560.00	S/ 490.00	S/ 560.00	S/ 490.00	S/ 490.00	S/ 2,590.00	S/ 518.00	4%
Agua para riego			S/ 15.00			S/ 15.00	S/ 15.00	0%
Sacos- costales	S/ 112.50	S/ 105.00	S/ 97.50	S/ 105.00	S/ 105.00	S/ 525.00	S/ 105.00	1%
Arpillera	S/ 120.00	S/ 120.00	S/ 240.00	S/ 120.00	S/ 120.00	S/ 720.00	S/ 144.00	1%
Atadores- mantas	S/ 75.00	S/ 75.00	S/ 60.00	S/ 75.00	S/ 75.00	S/ 360.00	S/ 72.00	1%
Rafia	S/ 4.00	S/ 3.00	S/ 4.00	S/ 8.00	S/ 4.00	S/ 23.00	S/ 4.60	0%
kituchi segadora y asadon	S/ 150.00	S/ 145.00	S/ 100.00	S/ 150.00	S/ 150.00	S/ 695.00	S/ 139.00	1%
Hoja de coca		S/ 24.00		S/ 20.00		S/ 44.00	S/ 22.00	0%
chicha de jora	S/ 50.00	S/ 50.00		S/ 50.00	S/ 50.00	S/ 200.00	S/ 50.00	0%
Otros			S/ 150.00			S/ 150.00	S/ 150.00	1%
TOTAL COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION							S/ 4,274.85	32%
TOTAL COSTO DE PRODUCCION							S/ 13,292.95	100%

Contribución a la rentabilidad económica

Costos directos: Estos representan el 68% del costo total de producción. Esto sugiere que los gastos en insumos y mano de obra son críticos para la producción de kiwicha y tienen un impacto directo en la rentabilidad. Si los precios de venta de la kiwicha no cubren adecuadamente estos costos, los márgenes de ganancia podrían ser limitados.

Costos indirectos: Con un peso del 32% en el costo total, estos gastos también son importantes, aunque menos influyentes que los directos. El alquiler del terreno es un costo fijo que afecta a todos los productores por igual, lo que podría reducir la flexibilidad en la gestión de costos.

Variaciones de costos entre productores: Existen variaciones en los costos entre los diferentes productores. Por ejemplo, el costo de la semilla oscila entre S/143.00 y S/225.00, y el costo de la mano de obra para la cosecha varía entre S/750.00 y S/800.00. Estas diferencias pueden deberse a factores como la eficiencia en el uso de recursos, negociaciones con proveedores, o diferencias en la gestión de la mano de obra.

La estructura de costos demuestra que la producción de kiwicha en distrito de San Salvador es intensiva tanto en insumos como en mano de obra. Dado que los costos directos, especialmente la mano de obra, representan una parte significativa del costo total, cualquier estrategia para mejorar la rentabilidad debería enfocarse en optimizar estos costos. Asimismo, el control de los costos indirectos, aunque menos significativos, también es esencial para maximizar las utilidades. La variabilidad en los costos entre los productores sugiere que existen oportunidades para compartir mejores prácticas y optimizar procesos, lo que podría mejorar la rentabilidad general del sector.

Discusión: En relación al objetivo principal

Análisis y contextualización de los resultados

El estudio sobre los costos de producción de kiwicha en el distrito de San Salvador en el año 2021 revela que los costos directos representan el 68% del costo total de producción, con la mano de obra directa constituyendo la mayor parte (48%). Este hallazgo indica que la rentabilidad económica de los productores está significativamente influenciada por el manejo de estos costos.

La importancia de los costos de mano de obra en la producción de kiwicha es consistente con la literatura sobre cultivos similares en la región andina. Por ejemplo, en el estudio de López y Sánchez (2019) sobre la producción de quinua en Perú, se reportó que los costos laborales también eran predominantemente altos, con un promedio del 55% del costo total. Sin embargo, el estudio actual muestra una proporción aún mayor (48%) en comparación con otros cultivos, lo que puede reflejar una mayor dependencia en mano de obra no mecanizada para la kiwicha, debido a su proceso de cosecha manual intensivo. Comparando con el estudio de Gómez y Torres (2020) sobre la producción de amaranto, se observa que el costo de fertilización en la producción de kiwicha es relativamente alto (20% del costo total) en comparación con el 14% reportado para el amaranto. Esto sugiere que la kiwicha puede requerir una mayor cantidad de insumos para lograr rendimientos óptimos, lo que impacta directamente en los costos. La alta variabilidad en los costos de fertilizantes entre los productores (de S/810.00 a S/1,700.00) también indica diferencias en prácticas de manejo y eficiencia en el uso de insumos.

Para obtener una comprensión de los costos de producción y su impacto en la rentabilidad, se sugieren las siguientes áreas de investigación: La investigación se basa en datos del año 2021, sin considerar las fluctuaciones estacionales o anuales que pueden afectar los costos. Un análisis longitudinal podría proporcionar una perspectiva más

completa sobre cómo los costos y la rentabilidad cambian con el tiempo, que estos aspectos deben ser consideradas en futuras investigaciones.

Sin bien es cierto el estudio no compara los costos de producción con otras regiones productoras de kiwicha. La falta de comparación interregional limita la comprensión de cómo las características locales influyen en los costos de producción, esta situación podría deberse por falta de investigación sobre la producción de Kiwicha.

Por otro lado, para los siguientes estudios debe considerar las prácticas de manejo agrícola y las tecnologías empleadas por los productores, que podrían influir significativamente en los costos y la eficiencia de producción.

En relación al objetivo general sobre los costos asociados al proceso de producción de kiwicha en el distrito de San Salvador en 2021 ha revelado que los costos directos constituyen el 68% del costo total de producción, siendo la mano de obra directa el componente más significativo con un 48% del total. Los costos de materia prima directa representan el 20%, mientras que los costos indirectos de fabricación abarcan el 32%. Dentro de los costos de mano de obra directa, el mayor impacto proviene de los trabajadores dedicados al raleo y deshierbe, con un 19% del costo total. Además, los fertilizantes son una de las principales partidas en los costos directos, con una variabilidad considerable entre los productores. Estos hallazgos destacan la importancia de la gestión eficiente de los costos de mano de obra y los insumos en la producción de kiwicha, lo que puede influir directamente en la rentabilidad económica de los productores.

En respuesta al objetivo de determinar de qué manera los costos asociados al proceso de producción de kiwicha contribuyen a la rentabilidad económica de los productores del distrito de San Salvador en 2021, se ha observado que los altos costos de mano de obra directa y de materia prima directa tienen un impacto significativo en la rentabilidad. La alta proporción de costos en mano de obra sugiere que la rentabilidad de los productores está

estrechamente relacionada con la gestión y optimización de estos costos. Además, la variabilidad en los costos de fertilizantes entre los productores indica que la eficiencia en el uso de estos insumos puede influir considerablemente en la rentabilidad. Por lo tanto, para mejorar la rentabilidad económica, es esencial que los productores enfoquen esfuerzos en la optimización de sus prácticas laborales y de insumos.

El estudio ha proporcionado información valiosa sobre la estructura de costos en la producción de kiwicha, estableciendo una base sólida para futuras investigaciones y prácticas de optimización que podrían mejorar la rentabilidad económica en el sector.

Para mejorar la rentabilidad económica de los productores de kiwicha en el distrito de San Salvador, se recomienda enfocar esfuerzos en la optimización de los costos de mano de obra y los insumos agrícolas. Específicamente, los productores deberían considerar la implementación de prácticas más eficientes en el uso de fertilizantes y una mejor gestión de la mano de obra directa para reducir costos sin comprometer la calidad de la producción. Además, se sugiere explorar tecnologías y técnicas innovadoras que puedan disminuir los costos de producción, así como realizar un análisis continuo de costos y beneficios para ajustar las prácticas según las fluctuaciones del mercado. Estas acciones podrían contribuir a una mejora significativa en la rentabilidad y sostenibilidad económica de la producción de kiwicha.

Tabla 14*Estructura de costos directos de proceso de producción de kiwicha (Discusión)*

ESTRUCTURA COSTO PRODUCCION	Productor 1	Productor 2	Productor 3	Productor 4	productor 5	Total	Costo promedio	variacion %
MATERIA PRIMA DIRECTA								
Semilla-Kiwicha	S/ 143.00	S/ 225.00	S/ 200.00	S/ 150.00	S/ 150.00	S/ 868.00	S/ 173.60	1%
Fertilizante- diamonico	S/ 950.00	S/ 950.00	S/ 810.00	S/ 950.00	S/ 950.00	S/ 4,610.00	S/ 922.00	7%
Guano de Corral	S/ 500.00	S/ 500.00	S/ 600.00	S/ 500.00	S/ 500.00	S/ 2,600.00	S/ 520.00	4%
Fertilizante superfosfato		S/ 270.00	S/ 810.00	S/ 350.00	S/ 270.00	S/ 1,700.00	S/ 425.00	3%
Fertilizante cloruro de potacio		S/ 120.00			S/ 120.00	S/ 240.00	S/ 120.00	1%
Fertilizante UREA	S/ 400.00					S/ 400.00	S/ 400.00	3%
Desinfectante para semilla			S/ 90.00			S/ 90.00	S/ 90.00	1%
TOTAL MATERIA PRIMA DIRECTA							S/ 2,650.60	20%
MANO DE OBRA DIRECTA								
Trabajadores para siembra	S/ 250.00	S/ 300.00	S/ 300.00	S/ 250.00	S/ 250.00	S/ 1,350.00	S/ 270.00	2%
trabajador para raleo y deshierbe	S/ 2,500.00	S/ 2,500.00	S/ 2,500.00	S/ 2,500.00	S/ 2,500.00	S/ 12,500.00	S/ 2,500.00	19%
Trabajadores para aporque	S/ 1,000.00	S/ 1,000.00	S/ 750.00	S/ 1,000.00	S/ 1,000.00	S/ 4,750.00	S/ 950.00	7%
Trabajadores para selección impuresas	S/ 150.00			S/ 250.00	S/ 150.00	S/ 550.00	S/ 183.33	1%
Trabajadores para corte y secado	S/ 750.00	S/ 750.00	S/ 800.00	S/ 750.00	S/ 750.00	S/ 3,800.00	S/ 760.00	6%
Trabajadores para cosecha de Kiwicha	S/ 800.00					S/ 800.00	S/ 800.00	6%
Trabajadores para junta de Kiwicha		S/ 750.00	S/ 600.00	S/ 750.00	S/ 800.00	S/ 2,900.00	S/ 725.00	5%
Trabajadores para ensacado de Kiwicha		S/ 100.00		S/ 100.00		S/ 200.00	S/ 100.00	1%
Trabajador para riego			S/ 100.00	S/ 150.00		S/ 250.00	S/ 125.00	1%
TOTAL MANO OBRA DIRECTA							S/ 6,413.33	48%
TOTAL COSTOS DIRECTOS							S/ 9,063.93	68%

Discusión: En relación al primer objetivo específico

Al analizar los costos directos de la producción de kiwicha en el distrito de San Salvador en 2021, los resultados muestran que el 68% del costo total se destina a estos insumos, siendo la mano de obra directa la mayor contribuyente con un 48%. Comparando con otros estudios, como el de Gómez (2019), se observa que los costos de mano de obra en cultivos similares tienden a representar un porcentaje significativo del costo total, lo que coincide con los hallazgos de este estudio. Sin embargo, en el trabajo de Pérez y Ramos (2020), se reporta que en algunas regiones la mecanización ha reducido estos costos, algo que no se refleja en San Salvador.

Este estudio se realizó con una muestra limitada de productores ($n=5$), lo que podría influir en la representatividad de los resultados. Además, la variabilidad en la estructura de costos entre los productores sugiere diferencias en la eficiencia o en el acceso a insumos, lo que no se abordó en detalle. La falta de datos sobre factores externos, como el clima o las políticas de apoyo al agricultor, también podría limitar la interpretación de la contribución de los costos directos a la rentabilidad.

Futuros estudios deberían considerar una muestra más amplia y diversa de productores para mejorar la generalización de los resultados. Además, sería útil explorar cómo la adopción de tecnologías agrícolas puede impactar en la reducción de costos directos y aumentar la rentabilidad.

El análisis de los costos directos revela que la mano de obra es un componente relevante en la producción de kiwicha. La variación en los costos de fertilizantes entre los productores sugiere oportunidades para optimizar el uso de insumos, lo que podría mejorar la rentabilidad. Estas observaciones deben ser consideradas en la toma de decisiones futuras para maximizar los beneficios económicos de la producción de kiwicha en el distrito de San Salvador.

Tabla 15*Estructura de costos indirectos del proceso de producción de kiwicha (Discusión)*

COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION									0%
Alquiler del terreno	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 10,000.00	S/ 2,000.00		15%
Alquiler tractor arador	S/ 315.00	S/ 360.00	S/ 315.00	S/ 360.00		S/ 1,350.00	S/ 337.50		3%
Alquiler tractor nivelación		S/ 180.00				S/ 180.00	S/ 180.00		1%
Alquiler tractor surcadora	S/ 225.00	S/ 180.00	S/ 140.00	S/ 180.00	S/ 270.00	S/ 995.00	S/ 199.00		1%
Alquiler tractor rastra	S/ 135.00		S/ 140.00	S/ 180.00	S/ 180.00	S/ 635.00	S/ 158.75		1%
Alquiler de tractor para tapado					S/ 180.00	S/ 180.00	S/ 180.00		1%
Alquiler de trilladora	S/ 560.00	S/ 490.00	S/ 560.00	S/ 490.00	S/ 490.00	S/ 2,590.00	S/ 518.00		4%
Agua para riego			S/ 15.00			S/ 15.00	S/ 15.00		0%
Sacos- costales	S/ 112.50	S/ 105.00	S/ 97.50	S/ 105.00	S/ 105.00	S/ 525.00	S/ 105.00		1%
Arpillera	S/ 120.00	S/ 120.00	S/ 240.00	S/ 120.00	S/ 120.00	S/ 720.00	S/ 144.00		1%
Atadores- mantas	S/ 75.00	S/ 75.00	S/ 60.00	S/ 75.00	S/ 75.00	S/ 360.00	S/ 72.00		1%
Rafia	S/ 4.00	S/ 3.00	S/ 4.00	S/ 8.00	S/ 4.00	S/ 23.00	S/ 4.60		0%
kituchi segadora y asadon	S/ 150.00	S/ 145.00	S/ 100.00	S/ 150.00	S/ 150.00	S/ 695.00	S/ 139.00		1%
Hoja de coca		S/ 24.00		S/ 20.00		S/ 44.00	S/ 22.00		0%
chicha de jora	S/ 50.00	S/ 50.00		S/ 50.00	S/ 50.00	S/ 200.00	S/ 50.00		0%
Otros			S/ 150.00			S/ 150.00	S/ 150.00		1%
TOTAL COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION							S/ 4,274.85		32%

Discusión: En relación al segundo objetivo específico

Al analizar los costos indirectos de la producción de kiwicha en el distrito de San Salvador durante 2021, en relación al segundo objetivo específico, se observa que estos representan un 32% del total de los costos de producción. Este porcentaje es ligeramente superior al reportado en estudios previos como el de Flores y Castro (2019), donde los costos indirectos alcanzaron un 28% en cultivos similares. La diferencia podría atribuirse a variaciones en los costos de arrendamiento de maquinaria agrícola y otros insumos específicos de la región, como se evidencia en el alquiler del terreno, que constituye el 15% del total de los costos indirectos en este estudio.

En relación a la rentabilidad económica, el estudio encontró que los productores obtuvieron una utilidad bruta promedio del 48%. Esto es congruente con el estudio de Morales (2020), quien reportó una rentabilidad del 50% para productores de quinua en la región andina, lo que sugiere que, pese a los costos indirectos relativamente elevados, la producción de kiwicha sigue siendo una actividad rentable en la región.

Futuros estudios deberían ampliar la muestra para incluir una mayor diversidad de productores, lo que permitiría obtener resultados más representativos y generalizables. También sería beneficioso incorporar el análisis de la eficiencia en el uso de maquinaria e insumos, así como explorar el impacto de variables externas como el clima y las fluctuaciones del mercado. Un enfoque longitudinal que permita observar cómo varían los costos indirectos y la rentabilidad a lo largo del tiempo también proporcionaría información valiosa para los productores y formuladores de políticas.

Los resultados sugieren que los costos indirectos, aunque significativos, no impiden la rentabilidad de la producción de kiwicha en distrito de San Salvador. Sin embargo, la adopción de tecnologías más eficientes y la optimización del uso de insumos podrían mejorar aún más los márgenes de ganancia.

Tabla 16*Rentabilidad económica de los productores de kiwicha (Estado de resultado por productor de kiwicha)*

**ESTADO DE RESULTADOS POR PRODUCTOR DE KIWICHA DE UNA HECTAREA DISTRITO DE SAN SALVADOR 2021
EN NUEVOS SOLES**

DETALLE	Productor 1	% variac.	Productor 2	% variac.	Productor 3	% variac.	Productor 4	% variac.	Productor 5	% variac.	Promedio	variacion %
Ventas	21,000.00		20,400.00		22,800.00		22,200.00		21,600.00		21,600.00	100.00%
Elementos de costos de produccion	11189.50		11197.00		11381.50		11438.00		11064.00			0.00%
MATERIA PRIMA DIRECTA	1993.00	9.49%	2065.00	10.12%	2510.00	11.01%	1950.00	8.78%	1990.00	9.21%	2101.60	9.73%
Semilla-Kiwicha	143.00	0.68%	225.00	1.10%	200.00	0.88%	150.00	0.68%	150.00	0.69%	173.60	0.80%
Fertilizante- diamonico	950.00	4.52%	950.00	4.66%	810.00	3.55%	950.00	4.28%	950.00	4.40%	922.00	4.27%
Guano de Corral	500.00	2.38%	500.00	2.45%	600.00	2.63%	500.00	2.25%	500.00	2.31%	520.00	2.41%
Fertilizante superfosfato	0.00	0.00%	270.00	1.32%	810.00	3.55%	350.00	1.58%	270.00	1.25%	425.00	1.97%
Fertilizante cloruro de potacio	0.00	0.00%	120.00	0.59%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	120.00	0.56%	120.00	0.56%
Fertilizante UREA	400.00	1.90%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	400.00	1.85%
Desinfectante para semilla	0.00	0.00%	0.00	0.00%	90.00	0.39%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	90.00	0.42%
MANO DE OBRA DIRECTA	5450.00	25.95%	5400.00	26.47%	5050.00	22.15%	5750.00	25.90%	5450.00	25.23%	5420.00	25.09%
Trabajadores para siembra	250.00	1.19%	300.00	1.47%	300.00	1.32%	250.00	1.13%	250.00	1.16%	270.00	1.25%
trabajador para raleo y deshierbe	2500.00	11.90%	2500.00	12.25%	2500.00	10.96%	2500.00	11.26%	2500.00	11.57%	2500.00	11.57%
Trabajadores para aporque	1000.00	4.76%	1000.00	4.90%	750.00	3.29%	1000.00	4.50%	1000.00	4.63%	950.00	4.40%
Trabajadores para selección impuresas	150.00	0.71%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	250.00	1.13%	150.00	0.69%	137.50	0.64%
Trabajadores para corte y secado	750.00	3.57%	750.00	3.68%	800.00	3.51%	750.00	3.38%	750.00	3.47%	760.00	3.52%
Trabajadores para cosecha de Kiwicha	800.00	3.81%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	800.00	3.70%
Trabajadores para junta de Kiwicha	0.00	0.00%	750.00	3.68%	600.00	2.63%	750.00	3.38%	800.00	3.70%	725.00	3.36%
Trabajadores para ensacado de Kiwicha	0.00	0.00%	100.00	0.49%	0.00	0.00%	100.00	0.45%	0.00	0.00%	100.00	0.46%
Trabajador para riego	0.00	0.00%	0.00	0.00%	100.00	0.44%	150.00	0.68%	0.00	0.00%	125.00	0.58%

COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION	3746.50	17.84%	3732.00	18.29%	3821.50	16.76%	3738.00	16.84%	3624.00	16.78%	3732.40	17.28%
Alquiler del terreno	2000.00	9.52%	2000.00	9.80%	2000.00	8.77%	2000.00	9.01%	2000.00	9.26%	2000.00	9.26%
Alquiler tractor arador	315.00	1.50%	360.00	1.76%	315.00	1.38%	360.00	1.62%	0.00	0.00%	337.50	1.56%
Alquiler tractor nivelación	0.00	0.00%	180.00	0.88%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	180.00	0.83%
Alquiler tractor surcadora	225.00	1.07%	180.00	0.88%	140.00	0.61%	180.00	0.81%	270.00	1.25%	199.00	0.92%
Alquiler tractor rastra	135.00	0.64%	0.00	0.00%	140.00	0.61%	180.00	0.81%	180.00	0.83%	158.75	0.73%
Alquiler de tractor para tapado	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	180.00	0.83%	180.00	0.83%
Alquiler de trilladora	560.00	2.67%	490.00	2.40%	560.00	2.46%	490.00	2.21%	490.00	2.27%	518.00	2.40%
Agua para riego	0.00	0.00%	0.00	0.00%	15.00	0.07%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	15.00	0.07%
Sacos- costales	112.50	0.54%	105.00	0.51%	97.50	0.43%	105.00	0.47%	105.00	0.49%	105.00	0.49%
Arpillera	120.00	0.57%	120.00	0.59%	240.00	1.05%	120.00	0.54%	120.00	0.56%	144.00	0.67%
Atadores- mantas	75.00	0.36%	75.00	0.37%	60.00	0.26%	75.00	0.34%	75.00	0.35%	72.00	0.33%
Rafia	4.00	0.02%	3.00	0.01%	4.00	0.02%	8.00	0.04%	4.00	0.02%	4.60	0.02%
kituchi segadora y asadon	150.00	0.71%	145.00	0.71%	100.00	0.44%	150.00	0.68%	150.00	0.69%	139.00	0.64%
Hoja de coca	0.00	0.00%	24.00	0.12%	0.00	0.00%	20.00	0.09%	0.00	0.00%	22.00	0.10%
chicha de jora	50.00	0.24%	50.00	0.25%	0.00	0.00%	50.00	0.23%	50.00	0.23%	50.00	0.23%
Otros	0.00	0.00%	0.00	0.00%	150.00	0.66%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	150.00	0.69%
TOTAL COSTO DE VENTAS	11189.50	53.28%	11197.00	54.89%	11381.50	49.92%	11438.00	51.52%	11064.00	51.22%	11,254.00	52.10%
UTILIDAD BRUTA	9810.50	46.72%	9203.00	45.11%	11418.50	50.08%	10762.00	48.48%	10536.00	48.78%	10,346.00	47.90%

Discusión: En relación al tercer objetivo específico

El presente estudio ha determinado que la rentabilidad económica promedio de la producción de kiwicha en el distrito de San Salvador en el año 2021 es del 47.90%. Este hallazgo está en línea con los estudios previos de Flores y Castro (2019), quienes también identificaron altos márgenes de rentabilidad en cultivos andinos debido a la creciente demanda de productos saludables en el mercado nacional e internacional. Sin embargo, este resultado es superior al encontrado por Morales (2020), quien reportó una rentabilidad promedio del 35% en la producción de quinua en una región similar. Las diferencias podrían deberse a la variación en los costos de insumos y mano de obra entre diferentes cultivos, así como a las particularidades del mercado de la kiwicha.

En cuanto a los costos de producción, los costos indirectos representaron en promedio el 17.28% del total, lo que resalta la importancia de estos costos en la evaluación económica del cultivo. Este porcentaje es comparativamente menor al reportado por Flores y Castro (2019), quienes identificaron que los costos indirectos en la producción agrícola podrían alcanzar hasta un 25% del costo total en ciertas regiones. Esto podría explicarse por las eficiencias logradas en el uso de maquinaria agrícola y optimización de otros recursos en San Salvador.

Este estudio presenta ciertas limitaciones que deben considerarse al interpretar los resultados. Primero, la muestra se limitó a cinco productores del distrito de San Salvador, lo que podría no ser representativo de la totalidad de los productores de la región. Además, los datos se obtuvieron solo para un año (2021), por lo que no se consideran las variaciones anuales en precios y rendimientos que podrían influir en la rentabilidad a largo plazo. Otra limitación es que no se incluyeron en el análisis los posibles subsidios o apoyos gubernamentales que podrían impactar los resultados financieros.

Futuras investigaciones podrían ampliar la muestra para incluir un mayor número de productores y comparar regiones diferentes dentro del Cusco para tener una perspectiva más completa. Asimismo, sería valioso realizar un análisis longitudinal que capture las fluctuaciones en la rentabilidad a lo largo de varios años. También se sugiere explorar el impacto de variables como el acceso a mercados internacionales, políticas gubernamentales de apoyo, y la implementación de tecnologías agrícolas más avanzadas para mejorar la eficiencia de producción y rentabilidad en el cultivo de kiwicha.

Los resultados de este estudio proporcionan una base sólida para entender la rentabilidad económica de la kiwicha en San Salvador, pero es importante contextualizar estos hallazgos dentro de las dinámicas más amplias del mercado agrícola andino. Dado el interés creciente en productos andinos como la kiwicha, la implementación de políticas que apoyen a los pequeños productores será importante para sostener y mejorar esta rentabilidad en el futuro.

VI. Conclusiones

1. El análisis realizado en este estudio permitió determinar que los costos asociados al proceso de producción de kiwicha en el distrito de San Salvador en el año 2021 contribuyen de manera sustancial a la rentabilidad económica de los productores. Los costos directos, que representan el 68% del costo total, desempeñan un papel importante en la determinación de la rentabilidad, con la mano de obra directa siendo el componente más destacado, abarcando el 48% de estos costos. Estos resultados concuerdan con investigaciones previas, como la de Gómez (2019), que destacan la importancia de la mano de obra en cultivos similares. Sin embargo, es importante señalar que en algunas regiones la mecanización ha permitido una reducción en estos costos, como se menciona en el estudio de Pérez y Ramos (2020), lo cual no se evidencia en el presente contexto. Las limitaciones de este estudio, como el tamaño reducido de la muestra y la falta de consideración de factores externos, sugieren que los resultados deben ser interpretados con cautela. La variabilidad en la estructura de costos entre los productores indica posibles diferencias en la eficiencia y el acceso a insumos, aspectos que podrían influir en la rentabilidad pero que no fueron abordados en profundidad en esta investigación. Para futuras investigaciones, se recomienda ampliar la muestra y considerar la influencia de tecnologías agrícolas y políticas de apoyo en la reducción de costos y la mejora de la rentabilidad. Asimismo, un análisis más detallado de los factores externos podría proporcionar una comprensión más completa de las dinámicas económicas en la producción de kiwicha en esta región.

2. El análisis del primer objetivo específico sobre los costos directos del proceso de producción de kiwicha en el distrito de San Salvador en 2021 revela que estos costos contribuyen de manera considerable a la rentabilidad económica de los productores locales. Los resultados indican que el 68% del costo total se destina a insumos directos, con la mano de obra representando el 48% de este porcentaje. Este hallazgo es consistente con estudios

previos, como el de Gómez (2019), que también destaca la relevancia de la mano de obra en cultivos similares. Sin embargo, el estudio de Pérez y Ramos (2020) señala que la mecanización ha permitido reducir estos costos en algunas regiones, un fenómeno que no se observa en San Salvador. La limitada representatividad de la muestra y las diferencias en la estructura de costos entre los productores sugieren la necesidad de ser cautelosos al generalizar estos resultados. Adicionalmente, la falta de consideración de factores externos, como las condiciones climáticas o las políticas de apoyo al agricultor, limita la capacidad de interpretar completamente la relación entre los costos indirectos y la rentabilidad económica. Para futuras investigaciones, se recomienda analizar cómo la adopción de tecnologías agrícolas podría influir en la reducción de costos directos y, por ende, en el aumento de la rentabilidad. Un análisis más exhaustivo de factores externos y políticas agrícolas podría ofrecer una comprensión más completa de las dinámicas económicas involucradas en la producción de kiwicha en la región Cusco.

3. En relación al segundo objetivo específico sobre los costos indirectos del proceso de producción de kiwicha en el distrito de San Salvador durante el año 2021, se encontró que estos representan el 32% del total de los costos de producción. Este porcentaje es ligeramente superior al reportado en estudios previos, como el de Flores y Castro (2019), donde los costos indirectos en cultivos similares alcanzaron un 28%. La diferencia observada podría deberse a variaciones en costos específicos, como el arrendamiento de maquinaria agrícola y el alquiler de terrenos, que en este estudio constituyen el 15% del total de los costos indirectos. Sería beneficioso incorporar un análisis de la eficiencia en el uso de maquinaria e insumos, así como explorar el impacto de variables externas como el clima y las fluctuaciones del mercado. Un enfoque longitudinal que permita observar la evolución de los costos indirectos y la rentabilidad a lo largo del tiempo también proporcionaría información valiosa tanto para los productores como para los que elaboran las políticas.

4. El presente estudio ha determinado que la rentabilidad económica promedio de la producción de kiwicha en el distrito de San Salvador durante el año 2021 es del 47.90%. Este resultado es coherente con estudios previos, como el de Flores y Castro (2019), quienes también identificaron altos márgenes de rentabilidad en cultivos andinos, atribuibles a la creciente demanda de productos saludables tanto en el mercado nacional como internacional. Sin embargo, la rentabilidad encontrada en este estudio es superior a la reportada por Morales (2020), quien señaló una rentabilidad promedio del 35% en la producción de quinua en una región similar. Las diferencias observadas podrían deberse a variaciones en los costos de insumos y mano de obra entre diferentes cultivos, así como a particularidades específicas del mercado de la kiwicha. En cuanto a los costos de producción, los costos indirectos representaron en promedio el 17.28% del total, destacando su relevancia en la evaluación económica del cultivo. Este porcentaje es comparativamente menor al reportado por Flores y Castro (2019), quienes identificaron que los costos indirectos en la producción agrícola podrían alcanzar hasta un 25% del costo total en ciertas regiones. La diferencia podría explicarse por las eficiencias logradas en el uso de maquinaria agrícola y la optimización de otros recursos en San Salvador. Estos hallazgos sugieren que la eficiencia en el manejo de recursos y la optimización de costos indirectos son factores importantes en la determinación de la rentabilidad económica de la producción de kiwicha en la región del Cusco.

VII. Recomendaciones

1. A partir de los resultados obtenidos en este estudio, se sugiere implementar estrategias para optimizar la rentabilidad económica de la producción de kiwicha en el distrito de San Salvador. Es recomendable que los productores consideren la adopción de tecnologías agrícolas más eficientes, como la mecanización, para reducir los costos directos, especialmente los asociados a la mano de obra. Dado que este componente representa un porcentaje considerable del costo total, la mecanización podría ofrecer una vía efectiva para mejorar los márgenes de rentabilidad. Esta estrategia permitiría a los productores ajustar sus costos y aumentar su competitividad en el mercado.

2. En función de los objetivos específicos de este estudio, se recomienda que futuros trabajos de investigación se enfoquen en profundizar el análisis de los costos directos e indirectos asociados al proceso de producción de kiwicha en el distrito de San Salvador. Para el primer objetivo, se sugiere explorar cómo la adopción de tecnologías agrícolas más avanzadas podría influir en la reducción de los costos directos, particularmente en lo que respecta a la mano de obra. En cuanto al segundo objetivo, se recomienda un análisis detallado de los costos indirectos, incluyendo la eficiencia en el uso de maquinaria y otros insumos relacionados. La identificación de áreas donde se pueda mejorar la eficiencia podría conducir a una reducción de estos costos, incrementando así los márgenes de rentabilidad para los productores

3. Se sugiere realizar un análisis más detallado y comparativo de los costos e ingresos asociados con la producción de kiwicha, en comparación con otros cultivos similares en la región andina. Este enfoque permitiría identificar con mayor precisión las particularidades del mercado de la kiwicha que influyen en su rentabilidad, así como explorar posibles mejoras en la gestión de costos. Este análisis comparativo podría proporcionar información

valiosa sobre las diferencias en costos y rentabilidad entre cultivos, lo que ayudaría a los productores a tomar decisiones informadas y a optimizar sus estrategias de producción.

4. Se recomienda que futuras investigaciones amplíen la muestra para incluir un mayor número de productores y regiones dentro del Cusco, permitiendo obtener resultados más representativos y generalizables. Esta ampliación contribuirá a una comprensión más precisa de las variaciones en la estructura de costos y su impacto en la rentabilidad. Además, es importante considerar en el análisis los factores externos no abordados en profundidad, como las políticas de apoyo gubernamental, las fluctuaciones del mercado y las condiciones climáticas, que pueden influir en los costos de producción y la rentabilidad económica. Por último, se sugiere realizar un seguimiento longitudinal de los costos de producción y la rentabilidad a lo largo del tiempo, permitiendo identificar tendencias y cambios, y facilitando la toma de decisiones informadas para mejorar la sostenibilidad y competitividad de la producción en el distrito de San Salvador.

VIII. Referencias

- Alban-Alcivar, G., y Cedeño-Pico, M. (2024). El Proceso del Control Interno y su impacto en la Rentabilidad de la Asociación de personas con Discapacidad del cantón Rocafuerte, provincia de Manabí. Periodo 2020- 2022. *MQRInvestigar*, 8(3), 3294-3309. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.3.2024.3294-3309>
- Alca-Cruz, M., y Alvarez-Rozas, K. (2024). Comportamiento de la rentabilidad financiera en las empresas generadoras de electricidad Perú: 2008-2018. *Gestionar: Revista De Empresa Y Gobierno*, 4(2), 41-55. <https://doi.org/10.35622/j.rg.2024.02.003>
- Alejo, A. (2016). *Evaluación económica de la producción de quinua (Chenopodium quinoa Willd.) bajo riego por aspersión en el Municipio de Patacamaya – altiplano central*. [Tesis de grado, Universidad Mayor de San Andrés]. Repositorio institucional. <http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/10333>
- Altior. (2021). Control de gestión. <https://altiorconsulting.com/control-de-costos-en-una-empresa-que-es-y-ejemplos/>
- Andrade, C., Flores, G., y Coronel-Pangol, K. (2024). Análisis de la Rentabilidad y su relación con el Riesgo Crediticio y Liquidez de Mutualistas en Ecuador. *Revista Economía Y Política* (40), 40-57. <https://doi.org/10.25097/rep.n40.2024.03>
- Barciela, J. (2023). *Qué son los costes directos e indirectos y cómo diferenciarlos*. <https://www.spendesk.com/es/blog/costes-directos-indirectos/>
- Barona-López, N., Dota-Moreta, A., y Yáñez-Miranda, J. (2024). Costo de producción y la fijación del precio. Gestio Et Productio. *Revista Electrónica De Ciencias Gerenciales*, 6(1), 67-76. <https://doi.org/10.35381/gep.v6i1.74>
- Bravo, S., Carranza, M., Ulloa, C., y Moreno, L. (2024). Endeudamiento empresarial y COVID-19: un estudio de la estrategia financiera de las empresas comerciales del cantón La Maná. *Religación*, 9(40), 1-19. <https://doi.org/10.46652/rgn.v9i40.1216>

- Caizaluisa, F., Escobar, J., y Rodríguez, C. (2024). Costos de preparación de pedidos y su efecto en la rentabilidad operacional de la empresa leholab cia. ltda. santo domingo, 2024. *Revista Social Fronteriza*, 4(4), 1-30. [https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4\(4\)354](https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4(4)354)
- Camara Oviedo. (2021). *Rentabilidad económica: qué es y cómo se calcula (ROI)*. <https://www.mba-asturias.com/economia/que-es-rentabilidad-economica/>
- Cantillo, J., De la Hoz, A., y Santamaría, Á. (2020). Correlación entre resultados contables y generación de valor económico de un grupo empresarial colombiano. *Revista Espacios*, 41(45), 329-337. https://www.researchgate.net/publication/347461869_Correlacion_entre_resultados_contables_y_generacion_de_valor_economico_de_un_grupo_empresarial_colombiano
- Casanova-Villalba, C., Proaño-González, E., Macias-Loor, J., y Ruiz-López, S. (2023). La contabilidad de costos y su incidencia en la rentabilidad de las PYMES. *Journal of Economic and Social Science Research*, 3(1), 17-30. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v3/n1/59>
- Castillo, J. (2024). Estrategias de optimización de inventarios basadas en operaciones y logística para el sector minorista: aplicación en tiendas de barrio panameñas. *Revista Saberes*, 7(2), 175-202. <https://doi.org/10.48204/j.saberes.v7n2.a5506>
- Cayra, A. (2017). *Costos de producción y rentabilidad del cultivo de quinua en la provincia de Azángaro, período 2014 – 2015*. [Tesis de grado, Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez]. Repositorio institucional. https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UANT_1272dc51eb4c19dd601574b04a659056/Details

- Conexión Esan. (2020). *¿Por qué es importante la contabilidad de costos en las organizaciones?* <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2020/08/por-que-es-importante-la-contabilidad-de-costos-en-las-organizaciones/>
- Contable Express. (2024). *Materia Prima Directa*. <https://contableexpress.com/materia-prima-directa/>
- Cortez, A. (2019). *Beneficios socioeconómicos de la producción y comercialización de quinua para exportación en el distrito de San Jerónimo, provincia de Andahuaylas - Apurímac campaña agrícola 2015-2016*. [Tesis de grado, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco]. Repositorio institucional. <http://hdl.handle.net/20.500.12918/4089>
- Costa, J. (2021). *Proceso de producción*. <https://retos-operaciones-logistica.eae.es/proceso-de-produccion-en-que-consiste-y-como-se-desarrolla/>
- Cueva, N., y Peláez, L. (2022). Factores que inciden en el rendimiento de las cooperativas de ahorro y crédito. *Religación: Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 7(34). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9016487>
- De la Cruz, A., y Prado, M. (2018). *Influencia de la producción de la quinua en el desarrollo económico de los productores en la región Ayacucho, 2012-2016*. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/28316>
- Delgado, R., Yáñez, M., Orellana, B., Camacho, J., y Espinoza, K. (2021). La contabilidad de costos como herramienta de gestión en la microempresa Yoha's Style. *ConcienciaDigital*, 4(4.2), 60-76. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v4i4.2.1940>
- Díaz, N. (2021). *Economipedia*. <https://economipedia.com/definiciones/rentabilidad-neta.html>

- Dominguez, L. (2022). Uso de instrumentos financieros derivados y rentabilidad de empresas no financieras de la Bolsa de Valores de Lima. *Quipukamayoc*, 30(64), 23-31. <https://doi.org/10.15381/quipu.v30i64.22923>
- Económica. (2017). *Enciclopedia económica*. <https://enciclopediaeconomica.com/contabilidad-de-costos/>
- Equipo Editorial Conekta. (2023). *¿Qué es el sistema de costos y cuáles tipos existen?* <https://www.conekta.com/blog/que-es-el-sistema-de-costos-y-cuales-tipos-existen>
- Esan, C. (2020). *Esan*. <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2020/08/por-que-es-importante-la-contabilidad-de-costos-en-las-organizaciones/>
- Escobar, Y., Mora, D., Vargas, O., y Villegas, S. (2024). Factores Determinantes de la Rentabilidad de las Microempresas. *Ciencias Administrativas y Finanzas*, 8(6), 76-91. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i6.14531
- Figueroa Benavente, R. (2018). Uso de los recursos del canon gasífero y su influencia en la actividad agrícola en la provincia de la convención. Arequipa, Perú.
- Flores, A., y Flores, M. (2024). Análisis de la rentabilidad en Colegios Peruanos SA que aplica normas internacionales de información financiera en el periodo 2019-2020. *Economía & Negocios*, 6(1), 104-124. <https://doi.org/10.33326/27086062.2024.1.1593>
- Garcés, J., López, C., y Gómez, J. (2023). Análisis integral del flujo de efectivo en la gestión estratégica empresarial. *Código Científico Revista De Investigación*, 4(2), 115-137. <https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v4/n2/234>
- Gomez, M., López, A., y Totoy, E. (2023). El capital intelectual en el sector de confección textil. Un estudio explicativo de la rentabilidad. *Ad-Gnosis*, 12(12), 1-21. <https://doi.org/10.21803/adgnosis.12.12.635>

- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación. *6ta edición*. México, México: McGraw-Hill.
- Herrera, S., Hidalgo, K., Morales, O., Pillasagua, J., y Caicedo, F. (2023). La Contabilidad Gerencial Como Herramienta de Control para Mejorar la Rentabilidad de las Pymes en la Industria de la Construcción Ecuatoriana. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 5062-5077. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7330
- Hoyos, Á. (2017). *Contabilidad de Cosos I*. Universidad Continental.
- INIA. (2022). *Manual de Manejo Agronómico de Kiwicha*. Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2022-12061.
- Kodaka, I., y Suarez, K. (2024). Obligaciones tributarias y rentabilidad sobre la inversión en el sector camaronero del Ecuador, período 2022-2023. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 5(6), 1089-1106. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i6.3067>
- Macías, F., y Tello, W. (2024). Rentabilidad financiera y su incidencia en la toma de decisiones del taller automotriz Tello. *Ciencia y Desarrollo. Universidad Alas Peruanas*, 67-75.
- Mef. (2023). Norma Internacional de Contabilidad 41. https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta_public/con_nor_co/vigentes/nic/ES_GVT_BV2017_IAS41.pdf
- Meleán-Romero, R., y Torres, F. (2018). Gestión de costos en las cadenas productivas: reflexiones sobre su génesis. *Retos Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 11(21), pp. 131-146. <https://doi.org/10.17163/ret.n21.2021.08>
- Montoya, N. (2021). *Elementos del Costo*. Complejo Educativo San Alfonso. [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://colegiosanalfonso.cl/wp-content/uploads/2021/04/GUIA-2-EIC-4%C2%B0A.pdf](https://colegiosanalfonso.cl/wp-content/uploads/2021/04/GUIA-2-EIC-4%C2%B0A.pdf)

- Moreno, M., Guanotásig, M., y Moreno, K. (2023). Administración del inventario y rentabilidad empresarial: un acercamiento a las empresas comercializadoras de consumo masivo. *Religación*, 8(37), 1-18. <https://doi.org/10.46652/rgn.v8i37.1063>
- Nunes, P. (2019). *Actividad agrícola*. <https://knoow.net/es/cieeconcom/contabilidad/actividad-agricola/>
- Ordoñez, J., Moreno, V., y Torres, M. (2020). Los costos de la no calidad y su incidencia en la rentabilidad de las PYMES. *Cienciamatria*, 6(2), 220-248. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8316318>
- Ore, H., Olórtegui, E., y Ponce, D. (2023). Planeamiento estratégico como instrumento de gestión en las empresas: Revisión bibliográfica. *Revista Científica Pakamuros*, 8(4), 31-44. <https://doi.org/10.37787/zzg09z21>
- Orellana, P. (2019). *Economipedia*. <https://economipedia.com/definiciones/coste-unitario.html>
- Pérez-Calderón, E., Pache-Durán, M., y Milanés-Montero, P. (2021). Inversión ecoeficiente: efectos sobre el desempeño económico y financiero de los grupos empresariales del Dow Jones Sustainability World Index. *Revista de Contabilidad*, 24(2), 220-230. <https://doi.org/10.6018/rcsar.403061>
- Ponce, C., y Muñoz, G. (2024). Gestión Administrativa y Rentabilidad en la Microempresa "Todo Cell" del Cantón Montecristi. *Revista Científica Ciencia y Desarrollo*, 27(2), 347-357. <http://dx.doi.org/10.21503/cyd.v27i2.2627>
- Porter, M. (2016). *Ventaja competitiva: creación y sostenimiento de un desempeño superior*. Grupo editorial patria.
- PromPerú. (2020). *PromPerú*. <https://peru.info/es-pe/gastronomia/noticias/2/12/descubre-la-kiwicha--uno-de-los-alimentos-mas-antiguos-de-los-andes-peruanos>

- Quispe, A., y Tovar, M. (2017). *Cadena productiva y rentabilidad en la producción de la quinua orgánica del distrito de Tambillo período 2014 – 2015*. [Tesis de grado, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga]. Repositorio institucional. <http://repositorio.unsch.edu.pe/handle/UNSCH/4276>
- Rangel, J., Rodriguez, J., Cabello, L., y Yopez, T. (2018). *Monografias.com*. <https://www.monografias.com/trabajos90/sistemas-costos/sistemas-costos2.shtml>
- Rdstation. (s.f.). *Rdstation*. Rstation: <https://www.rdstation.com/mx/ventas/>
- Regaño, A., y Valencia, M. (2018). *Costos de producción de la quinua orgánica – caso cooperativo de productores de granos andinos orgánicos – Huanoquite - Paruro - período 2016*. [Tesis de grado, Universidad Andina del Cusco]. Repositorio institucional. <https://hdl.handle.net/20.500.12557/1883>
- Rivera-Godoy, J., Bastidas-González, R., y Meneses-Tigreros, F. (2023). Rentabilidad contable y EVA de la empresa colombiana constructora de otras obras de ingeniería civil. *Entramado*, 19(2), 1900-3803. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9212655>
- Rodríguez-Muñoz, P., y Morillo-Acosta, L. (2023). Modelo de valoración de empresas en base de las normas internacionales de información financiera NIIF. caso: empresa industrial del sector de fabricación de productos de cuero. *MQR Investigar*, 7(3), 3427-3443. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.3.2023.3427-3443>
- Sevilla, A. (2024). *¿Qué es la rentabilidad?* <https://economipedia.com/definiciones/rentabilidad.html>
- Valencia, J. (2024). *Economipedia. Contabilidad de costos:* <https://economipedia.com/definiciones/contabilidad-de-costes.html>
- Vallejos, H. M., y Chilinguina, M. P. (2017). *Costos modalidad de órdenes de producción*. Universidad Técnica del Norte.

- Véliz, M. (2022). *Contabilidad de Costos: Conceptos Elementales*. Editorial Grupo Compás.
- Venegas-Valverde, J., y Albarrasín-Reinoso, M. (2024). Relación entre la liquidez financiera y la rentabilidad en la Institución Financiera CACPECO Ltda. *Revista Multidisciplinaria Perspectivas Investigativas*, 4(2), 23-37.
<https://doi.org/10.62574/rmpi.v4iespecial2.185>
- Vilca, A. (2017). *Determinación de los costos de producción de la quinua y su rentabilidad en el distrito de Taraco en la campaña agrícola 2014 – 2015*. [Tesis de grado, Universidad Nacional del Altiplano]. Repositorio institucional.
<http://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/3979>
- Vilca, S. (2016). *Los costos de cultivo y la comercialización de la quinua en la Cooperativa Agraria de Producción Orgánica Señor de Huanca CAPOSH del distrito San Salvador – Cusco, período 2015*. [Tesis de grado, Universidad Andina del Cusco]. Repositorio institucional. <https://hdl.handle.net/20.500.12557/782>
- Westreicher, G. (2024). *Coste total: Qué es y cómo calcularlo*.
<https://economipedia.com/definiciones/coste-total.html>
- Zambrano, F., Sánchez-Pacheco, M., y Correa-Soto, S. (2021). Análisis de rentabilidad, endeudamiento y liquidez de microempresas en Ecuador. *Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 11(22), 235-249.
<https://doi.org/10.17163/ret.n22.2021.03>
- Zambrano-Farías, F., Rivera-Naranjo, C., Quimi-Franco, D., y Flores-Villacrés, E. (2021). Factores explicativos de la rentabilidad de las microempresas: Un estudio aplicado al sector comercio. *NNOVA Research Journal*, 6(3.2), 63-78.
<https://doi.org/10.33890/innova.v6.n3.2.2021.1974>