

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE AGRONOMÍA



T E S I S

**Dimensión económica de la producción del café, en la rentabilidad
del productor en el distrito de Villa Rica, provincia de Oxapampa**

Para optar el título profesional de:

Ingeniero Agrónomo

Autor:

Bach. Lurayni Gerson BULLON TORRES

Asesor:

MSc. Josué Hernán INGA ORTIZ

Cerro de Pasco – Perú – 2026

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE AGRONOMÍA



T E S I S

**Dimensión económica de la producción del café, en la rentabilidad
del productor en el distrito de Villa Rica, provincia de Oxapampa**

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:

Dr. Manuel LLANOS ZEVALLOS
PRESIDENTE

Mg. Fernando James ALVAREZ RODRIGUEZ
MIEMBRO

Dra. Flor Yenny TUCTO ORTEGA
MIEMBRO



Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión

Facultad de Ciencias Agropecuarias

Unidad de Investigación

INFORME DE ORIGINALIDAD N° 044-2026/UIFCCAA/V

La Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión ha realizado el análisis con exclusiones en el software antiplagio Turnitin Similarity, que a continuación se detalla:

BULLON TORRES, Lurayni Gerson

Escuela de Formación Profesional
Agronomía – Oxapampa

Tipo de trabajo

Tesis

Dimensión económica de la producción del café, en la rentabilidad del productor en el distrito de Villa Rica, provincia de Oxapampa

Asesor

MSc. INGA ORTIZ, Josué Hernán

Índice de similitud

3 %

Calificativo

APROBADO

Se adjunta al presente el reporte de evaluación del software anti-plagio.

Cerro de Pasco, 24 de agosto de 2026



Firmado digitalmente por HUANES
TOVAR Luis Antonio FAU
20154805046 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 24.08.2026 13:15:15 -05:00

Firma Digital
Director UIFCCAA

DEDICATORIA

Agradezco en primer lugar a Dios, por el don de la vida y por acompañarme hasta alcanzar este momento clave en mi formación profesional. Esta tesis también la dedico a mis familiares, quienes, con su esfuerzo, entrega y constante confianza en mí, me han apoyado en cada etapa de mi vida para alcanzar mis metas.

AGRADECIMIENTO

Expreso mi agradecimiento al Mg. Josué Hernán Inga Ortiz por su valioso respaldo en calidad de asesor de esta tesis.

Del mismo modo, extendiendo mi reconocimiento a los miembros del jurado de tesis por sus valiosos aportes y sugerencias que enriquecieron la elaboración del presente trabajo.

Agradezco también a todos los docentes de la Escuela Profesional de Agronomía de la UNDAC, Filial Oxapampa, por su dedicación en mi formación académica, transmitiéndome conocimientos y brindándome orientación.

Asimismo, manifiesto mi gratitud al personal administrativo de la UNDAC por su apoyo en los procesos administrativos y por los consejos brindados a lo largo de estos cinco años de estudio.

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo general evaluar el impacto económico de la producción de café en la rentabilidad de los productores del distrito de Villa Rica. El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de tipo aplicado, nivel descriptivo-explicativo, diseño no experimental y transversal. La muestra estuvo conformada por 291 productores cafetaleros, a quienes se aplicó una encuesta estructurada para recopilar información sobre organización, asistencia técnica, crédito, inversión, rendimiento, precios, comercialización e ingresos. Los resultados muestran que la caficultura local está integrada principalmente por productores adultos, destacando el grupo de 51 a 60 años con 30,9 %, con predominancia masculina de 69,4 % y nivel educativo secundario en 49,1 %. Asimismo, el 56,4 % posee entre 0 y 2 hectáreas, evidenciando una estructura productiva minifundista. En el aspecto organizativo, el 51,5 % no pertenece a ninguna organización, el 68,7 % recibe asistencia técnica y el 70,4 % accede a crédito agrícola; sin embargo, la eficiencia organizativa fue considerada ineficiente por el 48,3 % de productores. En la dimensión económica, el 45,0 % invierte entre S/ 8001 y S/ 10 000 por hectárea, mientras que el rendimiento predominante fue de 21 a 30 quintales por hectárea, con 56,7 %. El precio más frecuente recibido fue de S/ 801 a S/ 1000 por quintal, representado por el 41,6 %. En cuanto a la rentabilidad, el 94,2 % manifestó que el precio recibido cubre sus costos y permite generar ganancia, mientras que el 59,1 % calificó su cultivo como altamente rentable. Se concluye que la producción de café genera un impacto económico positivo en los productores de Villa Rica; no obstante, su sostenibilidad depende del fortalecimiento organizativo, la mejora de la calidad, el acceso a mercados diferenciados y la reducción de la dependencia de intermediarios.

Palabras clave: café, rentabilidad, producción cafetalera, cadena productiva.

ABSTRACT

The general objective of this research was to evaluate the economic impact of coffee production on the profitability of producers in the Villa Rica district. The study was conducted using a quantitative, applied, descriptive-explanatory approach with a non-experimental, cross-sectional design. The sample consisted of 291 coffee producers, who were given a structured survey to collect information on organization, technical assistance, credit, investment, yield, prices, marketing, and income. The results show that local coffee farming is primarily comprised of adult producers, with the 51-60 age group representing 30.9%, a male predominance of 69.4%, and a secondary education level of 49.1%. Furthermore, 56.4% own between 0 and 2 hectares, demonstrating a smallholding production structure. Regarding organization, 51.5% do not belong to any organization, 68.7% receive technical assistance, and 70.4% have access to agricultural credit. However, organizational efficiency was considered inefficient by 48.3% of producers. In terms of economics, 45.0% invest between S/ 8,001 and S/ 10,000 per hectare, while the predominant yield was 21 to 30 quintals per hectare, at 56.7%. The most frequent price received was S/ 801 to S/ 1,000 per quintal, representing 41.6%. Regarding profitability, 94.2% stated that the price received covers their costs and allows them to generate a profit, while 59.1% rated their crop as highly profitable. It is concluded that coffee production generates a positive economic impact on producers in Villa Rica; however, its sustainability depends on organizational strengthening, quality improvement, access to differentiated markets, and reduced dependence on intermediaries.

Keywords: coffee, profitability, coffee production, production chain.

INTRODUCCIÓN

La producción de café constituye una de las actividades agrícolas más importantes para las zonas rurales de la selva alta peruana, debido a su aporte económico, social y comercial en la generación de ingresos familiares, empleo rural y dinamización de mercados locales. En la región Pasco, el distrito de Villa Rica, provincia de Oxapampa, destaca como una zona cafetalera representativa por la calidad de su café de altura, sus condiciones agroecológicas favorables y su reconocimiento en mercados regionales, nacionales e internacionales. Sin embargo, a pesar del prestigio alcanzado por el café villarricense, los productores enfrentan diversos problemas que limitan su rentabilidad, entre ellos la variabilidad de precios, los altos costos de producción, la limitada articulación organizativa, la dependencia de intermediarios, el acceso desigual a asistencia técnica y las dificultades para insertarse en mercados diferenciados. En ese contexto, la presente investigación titulada “Dimensión económica de la producción del café, en la rentabilidad del productor en el distrito de Villa Rica, provincia de Oxapampa” analiza la relación entre la producción cafetalera y la rentabilidad del productor, considerando sus dimensiones productivas, económicas, organizativas y comerciales.

El cultivo de café en Villa Rica representa una fuente principal de sustento para numerosas familias rurales, especialmente pequeños productores que dependen directamente de los ingresos generados por la venta del grano. No obstante, la rentabilidad obtenida no siempre responde al potencial productivo y comercial de la zona, debido a que muchos agricultores desarrollan la actividad en pequeñas áreas, con limitaciones de capital, escaso registro de costos, bajo nivel de tecnificación y débil capacidad de negociación. Esta situación evidencia la necesidad de estudiar la dimensión económica de la producción cafetalera, no solo desde el punto de vista del rendimiento por hectárea, sino también considerando la inversión realizada, los precios recibidos, los canales de comercialización, la eficiencia organizativa y la sostenibilidad de la cadena productiva. Por ello, el análisis económico del café permite identificar los factores que explican la rentabilidad del productor y los aspectos que requieren fortalecimiento para mejorar la competitividad del cultivo.

La investigación tuvo como objetivo general evaluar el impacto económico de la producción de café en la rentabilidad de los productores del distrito de Villa Rica. Asimismo, se plantearon tres objetivos específicos: analizar las deficiencias en los sistemas organizativos de los agricultores cafetaleros y la influencia de las instituciones en su desempeño; cuantificar la inversión, el rendimiento y el índice de rentabilidad por hectárea del cultivo de café; y evaluar la funcionalidad organizativa de la cadena productiva del café, con énfasis en su eficiencia y sostenibilidad. Estos objetivos permitieron abordar el problema desde una perspectiva integral, articulando variables agronómicas, económicas e institucionales que influyen directamente en los resultados financieros de los productores.

Desde el punto de vista teórico, la investigación se sustentó en enfoques relacionados con la inversión agrícola, la eficiencia económica y técnica, la cadena de valor, el institucionalismo, la formación de precios agrícolas, el desarrollo rural sostenible, las fallas de mercado y la resiliencia económica rural. Estos enfoques permitieron comprender que la rentabilidad cafetalera no depende únicamente del volumen producido, sino de la interacción entre capital invertido, productividad, calidad del grano, acceso a servicios, organización colectiva, capacidad de negociación y condiciones del mercado. En este sentido, el estudio reconoce que una caficultura rentable requiere no solo buenas prácticas agronómicas, sino también una estructura organizativa eficiente, acceso a financiamiento, información de mercado y estrategias de comercialización que permitan mejorar el ingreso final del productor.

Metodológicamente, el estudio fue de tipo aplicado, con enfoque cuantitativo, nivel descriptivo-explicativo y diseño no experimental, transversal y correlacional. La población estuvo conformada por productores cafetaleros del distrito de Villa Rica, y la muestra fue de 291 productores, seleccionados para representar la realidad productiva y económica de la zona. Como técnica principal se utilizó la encuesta estructurada, complementada con el análisis documental, lo que permitió recopilar información sobre características del productor, organización, asistencia técnica, crédito, inversión, rendimiento, costos, precios, ingresos, canales de venta y percepción de rentabilidad. El procesamiento de la información se realizó

mediante estadística descriptiva e inferencial, con el propósito de interpretar la situación económica de los caficultores y contrastar las hipótesis planteadas.

Los resultados muestran que la caficultura de Villa Rica está conducida principalmente por productores adultos, con predominio del grupo de 51 a 60 años, y con una estructura productiva mayormente minifundista, ya que una parte importante de agricultores posee áreas reducidas de café. En el aspecto organizativo, se identificó que más de la mitad de productores no pertenece a una organización cafetalera, lo cual limita su capacidad para acceder a mejores precios, asistencia técnica, certificaciones y mercados especializados. Aunque existe presencia institucional mediante asistencia técnica y acceso al crédito, todavía persisten brechas que afectan especialmente a pequeños productores no organizados. Además, la eficiencia de las organizaciones fue percibida como limitada, lo que evidencia la necesidad de fortalecer la gestión, liderazgo, transparencia y servicios ofrecidos a los caficultores.

En la dimensión productiva y económica, la investigación evidenció que la inversión por hectárea se concentra principalmente entre rangos medios y altos, reflejando que el cultivo de café exige recursos importantes para mano de obra, insumos, fertilización, manejo fitosanitario, cosecha y poscosecha. El rendimiento predominante se ubicó entre 21 y 30 quintales por hectárea, lo que representa un nivel productivo intermedio, pero con posibilidades de mejora mediante asistencia técnica, renovación de cafetales, manejo agronómico eficiente y mejor control de costos. Asimismo, el precio recibido por quintal mostró variaciones importantes, lo cual confirma que la rentabilidad del productor está condicionada no solo por la productividad, sino también por la calidad del grano, el canal de comercialización y la capacidad para acceder a precios diferenciados.

Respecto a la cadena productiva, se observó que una proporción considerable de productores vende su café a intermediarios locales, lo que reduce la posibilidad de capturar mayor valor agregado. Esta situación evidencia una funcionalidad parcial de la cadena cafetalera, donde todavía se requiere mejorar la articulación entre producción, beneficio, comercialización, certificación y acceso a mercados. La presencia de precios diferenciados

por calidad aún no alcanza a todos los productores, lo que limita el aprovechamiento del potencial del café de Villa Rica. Asimismo, factores como la volatilidad del mercado internacional, las condiciones climáticas, la calidad del grano y las certificaciones influyen directamente en la sostenibilidad económica del sistema cafetalero.

En conjunto, la presente tesis demuestra que la producción de café tiene un impacto económico favorable en la rentabilidad de los productores de Villa Rica; sin embargo, dicho impacto es heterogéneo y depende de múltiples factores productivos, económicos y organizativos. La rentabilidad puede mejorar significativamente si los agricultores fortalecen su asociatividad, optimizan la inversión por hectárea, incrementan el rendimiento, mejoran la calidad del café, reducen la dependencia de intermediarios y acceden a mercados diferenciados. Por tanto, esta investigación aporta información relevante para productores, organizaciones cafetaleras, instituciones públicas, entidades financieras y actores de la cadena de valor, al ofrecer una base técnica para formular estrategias orientadas a una caficultura más rentable, competitiva y sostenible en el distrito de Villa Rica, provincia de Oxapampa.

ÍNDICE

Página.

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

ÍNDICE

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE FIGURAS

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.	Identificación y determinación del problema	1
1.2.	Delimitación de la investigación	2
1.3.	Formulación del problema	2
1.3.1.	Problema general.....	2
1.3.2.	Problemas específicos	2
1.4.	Formulación de objetivos.....	3
1.4.1.	Objetivo general.....	3
1.4.2.	Objetivos específicos	3
1.5.	Justificación de la investigación.....	3
1.6.	Limitaciones de la investigación	4

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1.	Antecedentes de estudio	5
2.2.	Bases teóricas – científicas	7
2.2.1.	Teoría del capital y la inversión agrícola	7

2.2.2.	Enfoque de eficiencia económica y técnica.....	7
2.2.3.	Teoría de la cadena de valor	8
2.2.4.	Enfoque institucionalista	8
2.2.5.	Teoría de la formación de precios agrícolas.....	8
2.2.6.	Teoría del desarrollo rural sostenible	8
2.2.7.	Teoría de la intermediación y fallas de mercado	9
2.2.8.	Enfoque de resiliencia económica rural.....	9
2.3.	Definición de términos básicos	9
2.4.	Formulación de hipótesis.....	11
2.4.1.	Hipótesis general	11
2.4.2.	Hipótesis específicas	11
2.5.	Identificación de variables	11
2.6.	Definición operacional de variables e indicadores	12

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1.	Tipo de investigación.....	13
3.2.	Nivel de investigación.....	13
3.3.	Métodos de investigación	14
3.4.	Diseño de investigación.....	14
3.5.	Población y muestra.....	15
3.6.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	16
3.7.	Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación.....	17
3.8.	Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	17
3.9.	Tratamiento estadístico	18
3.10.	Orientación ética filosófica y epistémica	18

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1.	Descripción del trabajo de campo.....	19
------	---------------------------------------	----

4.1.1. Ubicación geográfica	19
4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados	20
4.2.1. Estadísticas descriptivas.....	20
4.2.2. Análisis de los sistemas organizativos	26
4.2.3. Análisis de la producción y rentabilidad	31
4.2.4. Análisis de la funcionalidad organizativa de la cadena productiva de café ..	37
4.3. Prueba de hipótesis.....	42
4.4. Discusión de resultados	43
4.4.1. Análisis de los sistemas organizativos	43
4.4.2. Análisis de la producción y rentabilidad del café	44
4.4.3. Análisis de la funcionalidad organizativa.....	45

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXO

ÍNDICE DE TABLAS

	Página.
Tabla 1 <i>Operacionalización de variables</i>	12
Tabla 2 <i>Secciones del cuestionario</i>	17

ÍNDICE DE FIGURAS

	Página.
Figura 1 <i>Edad del productor (años)</i>	20
Figura 2 <i>Género del productor</i>	21
Figura 3 <i>Nivel educativo alcanzado</i>	22
Figura 4 <i>Experiencia de producción de café (años)</i>	23
Figura 5 <i>Cantidad de hectáreas en producción de café (ha)</i>	24
Figura 6 <i>Cantidad de integrantes de la unidad familiar</i>	25
Figura 7 <i>Pertenencia a organización de productores cafetaleros</i>	26
Figura 8 <i>Asistencia técnica por instituciones</i>	27
Figura 9 <i>Eficiencia de la organización cafetalera</i>	28
Figura 10 <i>Acceso al crédito para la producción cafetalera</i>	29
Figura 11 <i>Instituciones que brindan crédito o financiamiento</i>	30
Figura 12 <i>Inversión por hectárea en el cultivo de café</i>	31
Figura 13 <i>Rendimiento por hectárea 2024 (Quintales)</i>	32
Figura 14 <i>Precio por quintal (soles)</i>	33
Figura 15 <i>Ingreso por venta de café año 2024 (soles)</i>	34
Figura 16 <i>Principales costos de producción de café</i>	35
Figura 17 <i>Ingresos de otros cultivos o actividades</i>	36
Figura 18 <i>Destino de venta de café</i>	37
Figura 19 <i>Precios diferenciados por calidad de café</i>	38
Figura 20 <i>Factores que afectan la variación de precios de café</i>	39
Figura 21 <i>Relación precio costo y rentabilidad</i>	40
Figura 22 <i>Rentabilidad del cultivo de café</i>	41

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema

En las últimas décadas el cultivo de café se ha posicionado como un pilar económico fundamental para las zonas rurales de la selva alta peruana. El distrito de Villa Rica, situado en la provincia de Oxapampa, región Pasco, destaca como una zona emblemática por su producción de café de altura, reconocido tanto por su calidad organoléptica como por su potencial de exportación. No obstante, esta actividad enfrenta importantes desafíos que afectan directamente la rentabilidad de los productores, entre ellos la fragmentación organizativa, el acceso limitado a tecnologías apropiadas, la variabilidad de los precios en el mercado internacional y las ineficiencias dentro de la cadena de valor (MIDAGRI, 2022).

En este ámbito, muchos agricultores cafetaleros en Villa Rica todavía no experimentan los márgenes de ganancia deseados, lo que contrasta con el creciente reconocimiento del café de especialidad que allí se produce. Esta situación sugiere la presencia de factores estructurales y económicos que impiden una apropiada capitalización de la producción. En este sentido, probablemente el grado de organización, la articulación institucional, así como los niveles de inversión por hectárea, inciden significativamente en el desempeño económico de los productores.

Por lo mencionado, la presente investigación planteó la necesidad de evaluar el impacto económico de la producción de café sobre la rentabilidad de los productores de Villa Rica. Este análisis no solo permitirá visibilizar las dinámicas productivas y comerciales existentes, sino también identificar puntos críticos de mejora para promover una caficultura rentable, sostenible y competitiva.

1.2. Delimitación de la investigación

Ubicación geográfica y condiciones específicas: El estudio se desarrolló en el distrito de Villa Rica, perteneciente a la provincia de Oxapampa, en la región Pasco, Perú.

Delimitación temporal: La investigación se centró en el periodo agrícola 2023–2024, considerando datos productivos, económicos y organizativos dentro de ese rango temporal.

Delimitación temática: La investigación se focalizó en el análisis del impacto económico de la producción de café, especialmente en lo relacionado con la rentabilidad del productor, e incluyó el estudio de factores como inversión, rendimiento, precios, deficiencias organizativas y eficiencia de la cadena productiva.

Delimitación poblacional: La población objetivo estuvo conformada por productores cafetaleros del distrito de Villa Rica, registrados en asociaciones locales o identificados mediante muestreo en comunidades representativas.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cuál es el impacto económico de la producción de café en la rentabilidad de los productores del distrito de Villa Rica, provincia de Oxapampa?

1.3.2. Problemas específicos

¿Cuáles son las deficiencias en los sistemas organizativos de los agricultores cafetaleros del distrito de Villa Rica, provincia de Oxapampa y qué influencia ejercen las instituciones en su desempeño económico?

¿Cuál es la inversión, el rendimiento y el índice de rentabilidad por hectárea del cultivo de café en los productores del distrito de Villa Rica, provincia de Oxapampa?

¿Qué nivel de funcionalidad y eficiencia presenta la cadena productiva del café en el distrito de Villa Rica, provincia de Oxapampa y cómo incide en su sostenibilidad?

1.4. Formulación de objetivos

1.4.1. Objetivo general

Evaluar el impacto económico de la producción de café en la rentabilidad de los productores del distrito de Villa Rica, provincia de Oxapampa.

1.4.2. Objetivos específicos

- Identificar las deficiencias en los sistemas organizativos de los agricultores cafetaleros y analizar la influencia de las instituciones en su desempeño económico en distrito de Villa Rica, provincia de Oxapampa.
- Determinar la inversión, el rendimiento y el índice de rentabilidad por hectárea del cultivo de café en productores del distrito de Villa Rica, provincia de Oxapampa.
- Evaluar el nivel de funcionalidad organizativa y la eficiencia en la sostenibilidad de la actividad cafetalera en el distrito de Villa Rica, provincia de Oxapampa.

1.5. Justificación de la investigación

La presente investigación se justifica principalmente por su relevancia económica y social, ya que el cultivo de café representa la principal fuente de ingresos para numerosos pequeños productores en el distrito de Villa Rica. La identificación de factores que afectan la rentabilidad permitirá establecer líneas de acción orientadas a optimizar la gestión productiva y comercial del café.

Asimismo, existe una pertinencia científica, ya que el estudio contribuirá con información validada al análisis de rentabilidad agrícola en zonas rurales andino-amazónicas, un ámbito aun escasamente abordado con enfoque integral.

En el mismo sentido, es posible mencionar una utilidad práctica y política, al ofrecer recomendaciones orientadas a mejorar las capacidades organizativas, las estrategias institucionales y la eficiencia en la cadena de valor del café, en un contexto de sostenibilidad.

Finalmente, se considera una viabilidad operativa, ya que se cuenta con acceso al territorio, respaldo institucional local y herramientas metodológicas que permitieron la recolección y análisis de los datos necesarios para el desarrollo riguroso del estudio.

1.6. Limitaciones de la investigación

En el transcurso del desarrollo de la investigación se presentaron algunas limitaciones, entre ellas:

Acceso limitado a información financiera precisa, ya que muchos productores no registran sistemáticamente sus costos e ingresos o tienen recelo en brindar cifras reales.

Tiempo de recolección de datos, condicionado por la disponibilidad de los productores durante las campañas agrícolas.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio

Fernando (2024) se propuso evaluar el impacto económico de la actividad cafetalera en comunidades rurales de Colombia. Empleó un diseño cuantitativo documental complementado con encuestas y análisis de series (muestra: datos comunitarios y encuestas a productores en áreas seleccionadas). Los instrumentos incluyeron encuestas estructuradas y análisis de indicadores socioeconómicos; los resultados mostraron impactos positivos de la actividad cafetalera sobre ingreso familiar y empleo rural (con variaciones por región y tamaño de finca), y concluyeron que políticas de acceso a mercados y mejora de la productividad son claves para aumentar la rentabilidad y el efecto multiplicador local

Leiva et al. (2024) realizó un estudio en el que comparó los cambios en la economía de la producción de café entre 2008 y 2019 en regiones de Costa Rica y Guatemala. Empleó un análisis cuantitativo longitudinal documental utilizando series de costos y precios; la muestra fue de datos agregados regionales y encuestas de productores en zonas representativas. Utilizaron instrumentos estadísticos y análisis de EBITDA. Los resultados indican que en Costa Rica el EBITDA creció ~30%, mientras que en Guatemala hubo una contracción significativa (aprox. a un tercio del

valor de 2008), atribuible al aumento de costos y diferente evolución de precios; concluye que la dinámica de costos y políticas locales explica la divergencia

Souza et al. (2022) analizaron la vulnerabilidad de la producción de café desde la perspectiva de la rentabilidad económica en el estado de Espírito Santo (Brasil). El diseño fue cuantitativo con modelación econométrica y escenarios, utilizando una explotación representativa como caso proxy y series temporales de precios, tipo de cambio y costos; los instrumentos incluyeron registros contables y series de precios. Los autores reportaron que en ~70% de los escenarios simulados la producción era económicamente viable, pero que choques exógenos (caída del precio internacional, plagas) podían llevar a pérdidas; concluyen que la rentabilidad es frágil y depende fuertemente de escenarios de mercado y políticas de mitigación.

Ramos López (2022) realizó una investigación con el objetivo de evaluar la rentabilidad económica del cultivo tradicional y orgánico de café en Satipo Junín. Adoptó un diseño cuantitativo, descriptivo y comparativo; la muestra incluyó productores de café tradicional y orgánico (encuestas a productores; la tesis documenta la muestra, pero varía por muestreo local). Los instrumentos fueron encuestas estructuradas y registro de costos; los resultados indicaron diferencias en costos e ingresos entre sistemas (p.ej., se reportaron márgenes superiores en sistemas con menor costo fertilizante pero mejores precios por orgánico, cifras específicas dependen del caso estudiado). La conclusión subraya que la rentabilidad relativa depende de estructura de costos y precio de venta.

Vásquez (2021) se propuso fue analizar los costos de exportación y su impacto en la rentabilidad de la Cooperativa Agraria Cafetalera Alta Montaña. Empleó un enfoque cuantitativo descriptivo-correlacional con datos documentales de la cooperativa y entrevistas estructuradas; la muestra fue la población de la cooperativa (registros contables y principales asociados). Los resultados muestran que los costos de exportación alteran la rentabilidad a mediano plazo y que ciertas partidas (logística y certificaciones) representan una fracción significativa de costos; el estudio concluye

que la optimización de procesos logísticos y la negociación colectiva reducen el efecto adverso sobre la rentabilidad.

Zorrilla (2021) se planteó como objetivo proponer una inversión en tecnología en el proceso productivo del café para incrementar la rentabilidad de los caficultores de La Conquista Moyobamba. Se aplicó un diseño mixto, descriptivo no experimental, con una muestra de 40 caficultores; los instrumentos fueron encuesta estructurada y análisis documental de costos. Entre los hallazgos, el estudio reportó mejoras esperadas en rendimiento y reducción de mermas; aunque no siempre ofrece porcentajes en todos los indicadores, señala incrementos proyectados de rendimiento y mejoras poscosecha como los principales factores de rentabilidad. En conclusión, la inversión tecnológica focalizada en poscosecha y manejo técnico es una palanca para mejorar la rentabilidad local.

2.2. Bases teóricas – científicas

Entre las teorías y enfoques conceptuales que fundamentan el análisis del impacto económico de la producción cafetalera en la rentabilidad, así como los componentes organizativos, productivos y de mercado involucrados en la cadena del café se tiene:

2.2.1. Teoría del capital y la inversión agrícola

Según la teoría del capital propuesto por Böhm-Bawerk (1891) y adaptada al contexto agrícola por autores contemporáneos como Schultz (1964), la inversión en activos productivos, maquinaria, insumos, infraestructura que permite aumentar la productividad marginal del trabajo agrícola. En el caso del café, el capital invertido en tecnología poscosecha, sistemas de riego o fertilización puede optimizar el rendimiento y mejorar los márgenes de rentabilidad (Schultz, 1964).

2.2.2. Enfoque de eficiencia económica y técnica

El análisis de eficiencia, basado en el modelo de Debreu-Farrell, permite medir qué tan cerca se encuentra una unidad productiva de la “frontera eficiente”. Según Coelli et al. (2005), la eficiencia técnica se refiere a la capacidad de un productor para

obtener el máximo output posible dado un conjunto de inputs. En el contexto cafetalero, se evalúa la eficiencia mediante indicadores como el rendimiento por hectárea, costo unitario de producción y uso racional de recursos.

2.2.3. Teoría de la cadena de valor

Porter (1985) plantea que toda actividad productiva debe ser concebida como una cadena de valor integrada, en la cual cada eslabón, desde la producción primaria hasta la comercialización, añade valor al producto final. En la caficultura, los eslabones incluyen cultivo, cosecha, beneficiado, almacenamiento, transporte, transformación y venta. Las deficiencias en cualquiera de estos puntos pueden limitar la rentabilidad final del productor.

2.2.4. Enfoque institucionalista

Según North (1990), las instituciones formales e informales determinan los incentivos económicos disponibles para los actores productivos. En entornos rurales como Villa Rica, la presencia o ausencia de organizaciones cooperativas, asociaciones cafetaleras o políticas de apoyo institucional afecta directamente la capacidad de negociación, acceso a mercados y sostenibilidad de los productores.

2.2.5. Teoría de la formación de precios agrícolas

La formación de precios en productos agrícolas como el café responde a mecanismos de oferta y demanda internacionales, donde factores como la especulación, los desastres naturales o las decisiones de los grandes compradores (traders) afectan los precios locales (Timmer, 2015). La volatilidad de precios influye directamente en la rentabilidad de los productores, especialmente en zonas que dependen del monocultivo cafetalero.

2.2.6. Teoría del desarrollo rural sostenible

Esta teoría, basada en autores como Altieri (2002) y Van Der Ploeg (2008), postula que el desarrollo agrícola debe ser económicamente viable, ecológicamente sustentable y socialmente equitativo. En el contexto cafetalero, ello implica integrar

prácticas agroecológicas, procesos de diversificación económica y fortalecimiento organizativo, elementos que inciden directamente en la rentabilidad a largo plazo.

2.2.7. Teoría de la intermediación y fallas de mercado

De acuerdo con Stiglitz y Greenwald (1986), las fallas de mercado, como la asimetría de información o la presencia de monopolios/intermediarios, afectan negativamente la eficiencia económica. En mercados cafetaleros fragmentados, los intermediarios suelen concentrar poder de mercado, reduciendo el ingreso final del productor. Estas dinámicas impactan tanto la rentabilidad como la capacidad de negociación de los agricultores.

2.2.8. Enfoque de resiliencia económica rural

Según la conceptualización de la FAO (2017), la resiliencia económica de los sistemas rurales se refiere a la capacidad de los productores para absorber, adaptarse y recuperarse de shocks externos (como caídas de precios, plagas o crisis climáticas) sin comprometer su estabilidad productiva y económica. Este enfoque permite evaluar no solo la rentabilidad en un momento dado, sino también su sostenibilidad frente a escenarios adversos.

2.3. Definición de términos básicos

- Impacto económico: Se refiere a los efectos cuantificables que una actividad productiva genera sobre las variables económicas de un agente, como ingresos, costos, utilidad o inversión (Mankiw, 2020).
- Rentabilidad: Indicador económico que mide la relación entre los beneficios obtenidos y los costos incurridos, expresado generalmente como porcentaje. Se evalúa mediante el índice de rentabilidad, margen neto o retorno sobre inversión (ROI) (Gittinger, 1985).
- Producción cafetalera: Conjunto de procesos agrícolas y agroindustriales vinculados al cultivo, cosecha, procesamiento y comercialización del café, incluyendo variedades de *Coffea arabica* y *Coffea canephora* (FAO, 2021).

- Cadena de valor del café: Estructura secuencial de actividades que transforman el café desde su forma primaria hasta un producto comercializado, incluyendo producción, procesamiento, distribución y comercialización (Porter, 1985).
- Eficiencia técnica: Capacidad de un productor para maximizar su producción utilizando un conjunto dado de recursos o inputs, sin derroches ni ineficiencias (Coelli et al., 2005).
- Sistemas organizativos: Estructuras asociativas o institucionales mediante las cuales los productores gestionan colectivamente procesos de producción, comercialización, financiamiento o representación (North, 1990).
- Variabilidad de precios: Fluctuaciones en el valor de mercado del café debidas a factores como oferta global, fenómenos climáticos, políticas comerciales y comportamiento de mercados internacionales (Timmer, 2015).
- Desarrollo rural sostenible: Modelo de crecimiento que busca mejorar las condiciones de vida de las poblaciones rurales mediante la articulación entre economía, medio ambiente y tejido social, privilegiando prácticas agroecológicas, acceso a mercados justos y fortalecimiento organizativo (Altieri, 2002).
- Intermediarios comerciales: Agentes económicos que compran el café directamente a los productores para revenderlo en mercados mayores o a empresas exportadoras. Su participación, cuando es excesiva o poco regulada, puede reducir los márgenes de ganancia del agricultor (Stiglitz y Greenwald, 1986).
- Resiliencia económica rural: Capacidad de las comunidades y sistemas productivos rurales para resistir, adaptarse y transformarse frente a perturbaciones económicas, climáticas o institucionales, asegurando medios de vida sostenibles a largo plazo (FAO, 2017).

2.4. Formulación de hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

H_1 : La producción de café tiene un impacto económico significativo en la rentabilidad de los productores del distrito de Villa Rica.

H_0 : La producción de café no tiene un impacto económico significativo en la rentabilidad de los productores del distrito de Villa Rica.

2.4.2. Hipótesis específicas

- $H_{1.1}$: Las deficiencias en los sistemas organizativos y la limitada influencia de las instituciones afectan negativamente la rentabilidad de los productores de café en Villa Rica, provincia de Oxapampa.
- $H_{1.2}$: La inversión por hectárea, el rendimiento productivo y el índice de rentabilidad del café están positivamente relacionados con los ingresos netos del productor en el distrito de Villa Rica, provincia de Oxapampa.
- $H_{1.3}$: La ineficiencia y baja sostenibilidad en la cadena productiva del café reducen la rentabilidad general de los caficultores en el distrito de Villa Rica, provincia de Oxapampa.

2.5. Identificación de variables

Variable independiente

Producción de café: Incluye aspectos como el sistema organizativo del productor, la inversión por hectárea, el rendimiento de producción, los costos de producción, y las condiciones del mercado (precios, intermediación, acceso a tecnología, etc).

Variable dependiente

Rentabilidad del productor: Representa el beneficio económico neto obtenido por el productor, expresado mediante indicadores como el índice de rentabilidad, ingreso neto, y margen económico por hectárea.

2.6. Definición operacional de variables e indicadores

Tabla 1 Operacionalización de variables

Variable	Dimensión	Indicador	Escala	Técnica/Instrumento
Producción de café (VI)	Sistema organizativo	Tipo de organización (individual, cooperativa, etc.)	Cualitativa nominal	Encuesta estructurada
		Participación en organizaciones	Cualitativa nominal	Encuesta
	Inversión	Monto invertido por hectárea	Cuantitativa ratio	Encuesta, revisión de costos
	Rendimiento	Quintales de café por hectárea	Cuantitativa ratio	Encuesta
	Costos de producción	Costo total de producción por campaña	Cuantitativa ratio	Encuesta
Rentabilidad del productor (VD)	Mercado y precios	Precio promedio por quintal recibido	Cuantitativa ratio	Encuesta
		Fluctuación de precios en los últimos 3 años	Cuantitativa ordinal	Encuesta, registros
	Resultados económicos	Ingreso neto anual	Cuantitativa ratio	Encuesta
		Margen de rentabilidad por hectárea	Cuantitativa ratio	Encuesta, cálculo económico
		Índice de rentabilidad (utilidad / inversión × 100)	Cuantitativa ratio	Encuesta, fórmula financiera

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación

De acuerdo con Hernández et al. (2022), la presente investigación es de tipo aplicada, pues busca generar conocimientos orientados a resolver problemas concretos y prácticos. En este caso, se pretende diagnosticar y analizar el impacto económico de la producción de café en la rentabilidad de los productores del distrito de Villa Rica, para proponer medidas que contribuyan al fortalecimiento de sus capacidades productivas y económicas. Asimismo, también se clasifica como cuantitativa, dado que se fundamenta en la medición objetiva de variables, el empleo de técnicas estadísticas y la búsqueda de relaciones causales o correlacionales entre variables observables.

3.2. Nivel de investigación

Esta investigación presentó un enfoque descriptivo y explicativo, ya que buscó, no solo describir los elementos que configuran la producción cafetalera, sino también determinar si existen relaciones significativas entre la producción de café y la rentabilidad del productor.

Según Sampieri et al. (2022), los estudios relacionales buscan precisar el grado de asociación entre dos o más variables, mientras que los explicativos van más allá, al identificar causas o efectos. Por tanto, esta investigación cumple ambas

características, ya que explora cómo variables como la inversión, el rendimiento, los precios de mercado o la organización productiva inciden en la rentabilidad.

En el mismo sentido, la investigación tuvo una temporalidad transversal, dado que la recolección de datos se realizó en un único momento del tiempo, permitiendo analizar la situación actual de los caficultores de Villa Rica sin extenderse a una evolución longitudinal.

3.3. Métodos de investigación

El método utilizado fue el hipotético-deductivo, el cual se basó en la formulación de hipótesis derivadas de teorías previas, las cuales son posteriormente contrastadas con la evidencia empírica obtenida a través de la recolección y análisis de datos (Bunge, 2000). Este método es apropiado para investigaciones cuantitativas ya que permite establecer relaciones causales y comprobar las hipótesis planteadas. A través de este enfoque se buscó validar si la producción de café, en sus diversas dimensiones (inversión, rendimiento, estructura organizativa, precios, etc.), tiene un impacto económico significativo en la rentabilidad de los productores del distrito de Villa Rica.

3.4. Diseño de investigación

El presente estudio adoptó un diseño no experimental, transversal y relacional, dado que no se manipularán deliberadamente las variables independientes, y la recolección de datos se efectuó en un solo momento temporal, con el objetivo de establecer relaciones entre variables en su contexto natural (Hernández et al., 2022).

El diseño es no experimental, pues no se aplicaron tratamientos o estímulos controlados sobre los productores cafetaleros, sino que se observaron y analizaron los fenómenos tal como se presentan en la realidad: inversión, rendimiento, organización, precios, y su relación con la rentabilidad. Se busca identificar asociaciones entre variables sin modificar las condiciones existentes en el sistema de producción de café en Villa Rica.

Asimismo, es transversal ya que la información fue recolectada en un único período de tiempo durante la campaña cafetalera 2025, lo que permitió describir y correlacionar las variables en un momento determinado. Este diseño es pertinente cuando se requiere evaluar la situación económica de los productores en un punto específico sin necesidad de un seguimiento longitudinal.

De igual manera, es correlacional debido a que el objetivo principal del estudio es determinar el impacto económico de la producción de café en la rentabilidad, lo que implicó explorar las relaciones estadísticas entre variables cuantitativas (como inversión, rendimiento, precio, superficie cultivada, pertenencia a organizaciones) y su influencia sobre el índice de rentabilidad por hectárea.

Este tipo de diseño es coherente con la hipótesis general planteada, y permitió aplicar técnicas estadísticas como correlación de Pearson, análisis de regresión y pruebas de significancia, para sustentar empíricamente los hallazgos.

3.5. Población y muestra

Población

La población objetivo estuvo conformada por los productores de café del distrito de Villa Rica, provincia de Oxapampa, región Pasco, que se dedican a la producción comercial del cultivo de *Coffea arabica* L. en distintas escalas (pequeña, mediana o asociada). Según datos del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI, 2023), Villa Rica cuenta con aproximadamente 1 200 productores cafetaleros registrados en el padrón agrario y/o cooperativas locales activas.

Este conjunto poblacional fue de carácter finito, heterogéneo en cuanto al nivel de tecnificación, acceso al mercado, forma organizativa y uso de prácticas agroecológicas.

Muestra

Se utilizó un muestreo probabilístico estratificado, dada la heterogeneidad de la población. Los estratos se conformaron en función del tamaño de la unidad

productiva y del tipo de organización (productores individuales, asociados a cooperativas o empresas cafetaleras).

El tamaño de muestra se determinó con la Ecuación (1) para poblaciones finitas:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{e^2(N - 1) + e^2 \cdot p \cdot q} \quad (1)$$

Donde:

N = 1200 (población)

Z = 1,96 (nivel de confianza del 95%)

P = 0,5; q = 0,5 (máxima variabilidad)

E = 0,05 (error muestral permitido)

$$n = \frac{1200 * (1,96)^2 * 0,5 * 0,5}{0,05^2(1200 - 1) + (1,96)^2 * 0,5 * 0,5} = 291 \text{ productores}$$

Por tanto, la muestra estuvo conformada por 291 productores cafetaleros, seleccionados aleatoriamente de los estratos definidos. Esta muestra fue representativa y permite análisis estadísticos inferenciales válidos.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La investigación se apoyará en dos técnicas principales:

Encuesta estructurada: Dirigida a los productores de café, permitirá recoger información cuantificable sobre inversión por hectárea, rendimiento, precio de venta, costos, ingresos, rentabilidad, y aspectos organizativos y de comercialización.

Análisis documental: Permitirá contrastar los datos primarios con fuentes secundarias, tales como registros de cooperativas, informes de producción del MINAGRI, DRAP y organizaciones cafetaleras locales. Como principal instrumento se tuvo un cuestionario estructurado, validado previamente mediante juicio de expertos, compuesto por preguntas cerradas y de escala ordinal. El cuestionario plantea cuatro secciones, cada una asociada a una dimensión clave de la investigación:

Tabla 2 Secciones del cuestionario

Sección	Dimensión	Propósito
I	Datos generales del productor	Caracterización sociodemográfica y productiva
II	Organización y acceso institucional	Evaluar deficiencias organizativas e influencia institucional
III	Producción y rentabilidad del café	Cuantificar inversión, rendimiento e ingresos por hectárea
IV	Comercialización y precios	Analizar factores de variación de precios y su impacto en la rentabilidad

Fuente: Elaboración propia

La aplicación del cuestionario se realizó mediante entrevistas directas en campo, teniendo en cuenta las recomendaciones éticas del trabajo con comunidades rurales.

3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación

La que los instrumentos fueran aplicables se validó por tres expertos, agrónomos que trabajan en el cultivo de café y que cuenten con experiencia en los sistemas de producción de café en Villa Rica.

3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Una vez recolectada la información, se procedió al procesamiento y análisis estadístico de los datos utilizando software especializado (como SPSS), lo cual permitió verificar las hipótesis formuladas y alcanzar los objetivos de la investigación.

El procesamiento se realizó con las siguientes etapas:

Codificación: Los datos obtenidos mediante el cuestionario fueron codificados según una matriz de variables predefinidas (en Excel), permitiendo su estructuración para análisis estadístico.

Tabulación: Se generarán tablas de frecuencias, porcentajes, promedios y medidas de dispersión, según corresponda.

3.9. Tratamiento estadístico

El análisis se llevó a cabo en dos niveles:

Estadística descriptiva: Para caracterizar la muestra en términos de variables agronómicas (tipo de sistema de cultivo, inversión por hectárea, rendimiento promedio, precios recibidos, entre otros) y económicas (costos e ingresos).

3.10. Orientación ética filosófica y epistémica

La presente investigación se rigió por los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki y las normas de ética en investigación científica adoptadas por las universidades e instituciones peruanas.

Entre los principios aplicados se tiene:

-Consentimiento informado: Antes de la aplicación de los cuestionarios, se explicó a cada productor el propósito de la investigación, su carácter voluntario, y se solicitó su consentimiento explícito para participar.

-Confidencialidad: Los datos recolectados fueron tratados con absoluta confidencialidad, garantizando el anonimato de los participantes. La información se usará exclusivamente con fines académicos y no se difundirá de manera que pueda identificar a personas o predios específicos.

-Respeto cultural y territorial: Se respetó las prácticas locales, las costumbres agrícolas y las particularidades culturales de los productores, manteniendo una actitud de respeto mutuo durante todo el trabajo de campo.

-Uso responsable de los resultados: Los hallazgos serán compartidos, de ser requerido/necesario, con las organizaciones de productores y autoridades locales, promoviendo su aplicación práctica para el beneficio de la comunidad cafetalera.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo

4.1.1. Ubicación geográfica

La presente investigación se realizó en condiciones de campo y se localizó en:

Provincia: Oxapampa

Distrito: Villa Rica

Región: Pasco

Altitud: 1470 m.s.n.m

Latitud Sur: 10°44'06"S

Longitud Oeste: 75°16'05" W

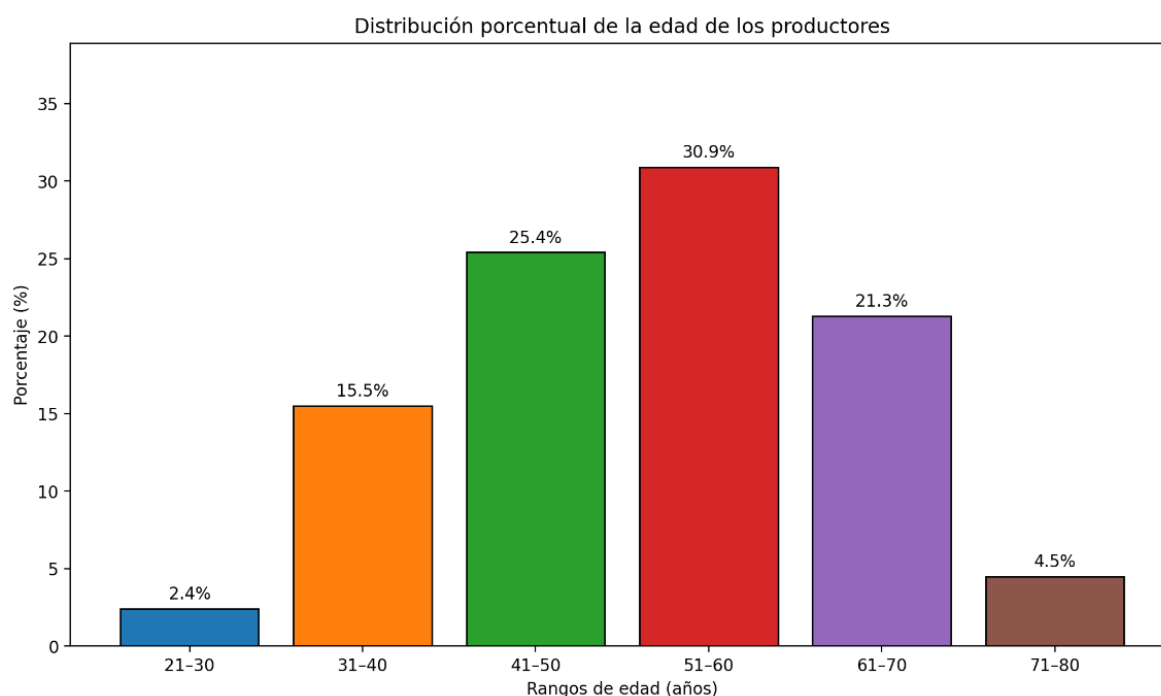
Villa Rica no solo es la principal zona cafetalera de la Región Pasco, sino que es mundialmente conocida como la "Tierra del café más fino del mundo". La producción de café constituye una actividad económica importante para muchas familias del distrito. Sus cafetales destacan por la calidad del grano, el aroma y el sabor característico del café de altura. Además, Villa Rica ha logrado posicionarse en mercados regionales, nacionales e internacionales. Por ello, representa un eje estratégico para el desarrollo agrícola y comercial de Pasco.

4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados

4.2.1. Estadísticas descriptivas

a. Edad del productor

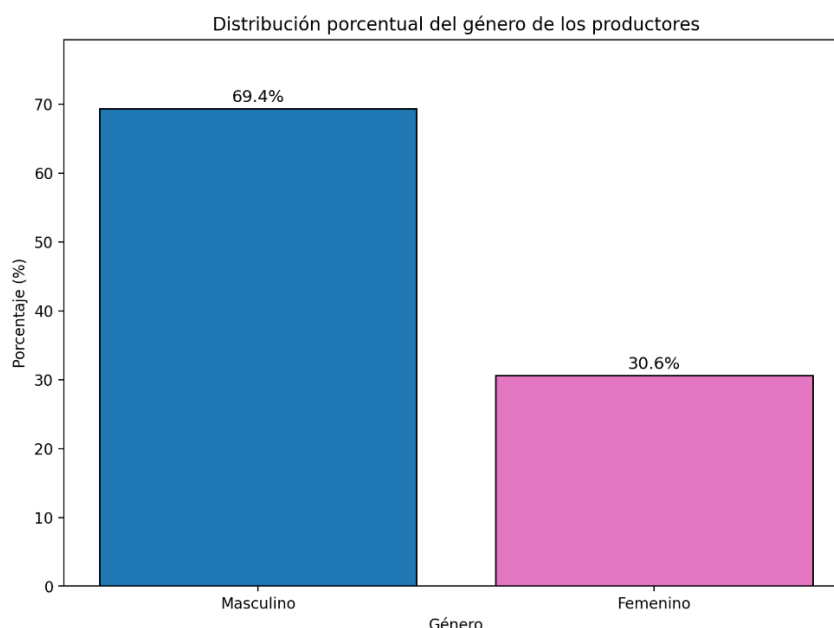
Figura 1 *Edad del productor (años)*



La Figura 1 muestra que la mayor proporción de productores cafetaleros se ubica entre 51 y 60 años, con 30,9 %, seguida del grupo de 41 a 50 años, con 25,4 %. Esto indica que la actividad cafetalera en Villa Rica está sostenida principalmente por productores adultos con amplia experiencia productiva. También se observa una participación importante de agricultores entre 61 y 70 años, con 21,3 %, lo que confirma una tendencia hacia el envejecimiento del productor cafetalero. En contraste, los grupos jóvenes de 21 a 30 años representan solo 2,4 %, evidenciando baja incorporación generacional en la caficultura. Este resultado sugiere la necesidad de promover estrategias de relevo generacional, capacitación técnica e incentivos para jóvenes vinculados a la producción rentable y sostenible del café.

b. Género del productor

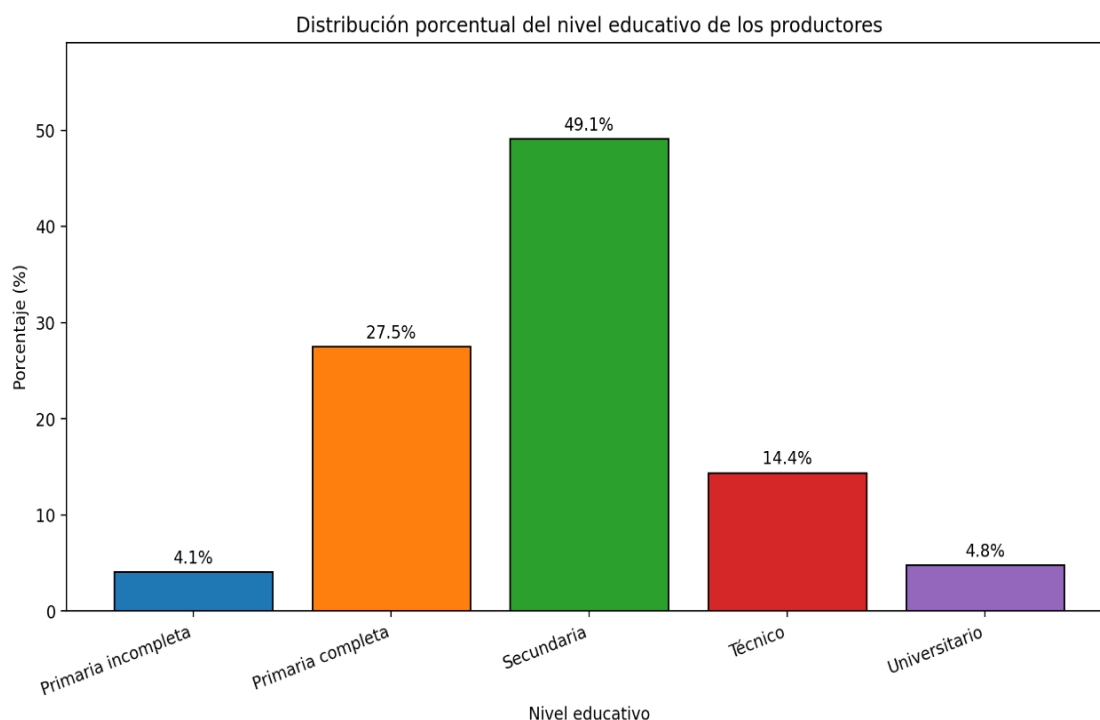
Figura 2 *Género del productor*



Según la Figura 2, la mayoría de productores cafetaleros encuestados en Villa Rica son hombres, con 69,4 %, mientras que las mujeres representan el 30,6 %. La Figura 2 evidencia que la producción de café en Villa Rica presenta una predominancia masculina en la conducción de las unidades productivas. Este resultado sugiere que las decisiones sobre manejo agronómico, inversión, comercialización y rentabilidad están principalmente lideradas por varones. Sin embargo, la participación femenina de 30,6 % demuestra que las mujeres también cumplen un rol importante dentro de la caficultura local, ya sea como productoras directas o integrantes activas de la economía familiar. Desde el enfoque de desarrollo rural, esta distribución revela la necesidad de fortalecer la inclusión de las mujeres en asistencia técnica, acceso al crédito, asociatividad y toma de decisiones productivas. Por tanto, la dimensión de género debe considerarse como un factor social relevante para mejorar la competitividad, equidad y sostenibilidad económica del café en el distrito de Villa Rica.

c. Nivel educativo alcanzado

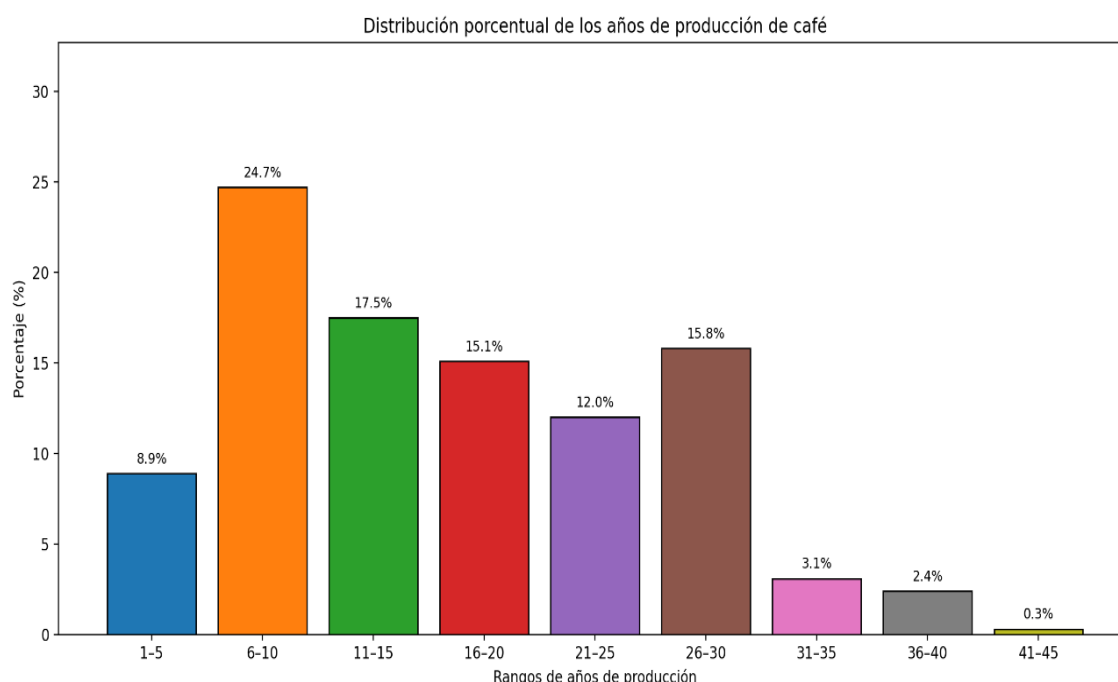
Figura 3 *Nivel educativo alcanzado*



La Figura 3 muestra que el nivel educativo predominante de los productores cafetaleros de Villa Rica es secundario, con 49,1 %, seguido de primaria completa con 27,5 %. Este resultado indica que la mayoría de productores posee una formación básica suficiente para comprender procesos técnicos, comerciales y organizativos del cultivo de café. Sin embargo, la baja proporción de productores con formación técnica, 14,4 %, y universitaria, 4,8 %, evidencia una limitación para incorporar innovaciones agronómicas, gestión empresarial y análisis de rentabilidad. La presencia de productores con primaria incompleta, 4,1 %, también refleja brechas educativas que pueden dificultar el registro de costos, el acceso a créditos y la adopción de tecnologías. En conjunto, estos resultados sugieren que la capacitación técnica continua debe ser una estrategia clave para mejorar la eficiencia productiva, la calidad del café y la rentabilidad del productor cafetalero.

d. Experiencia de producción de café (Años)

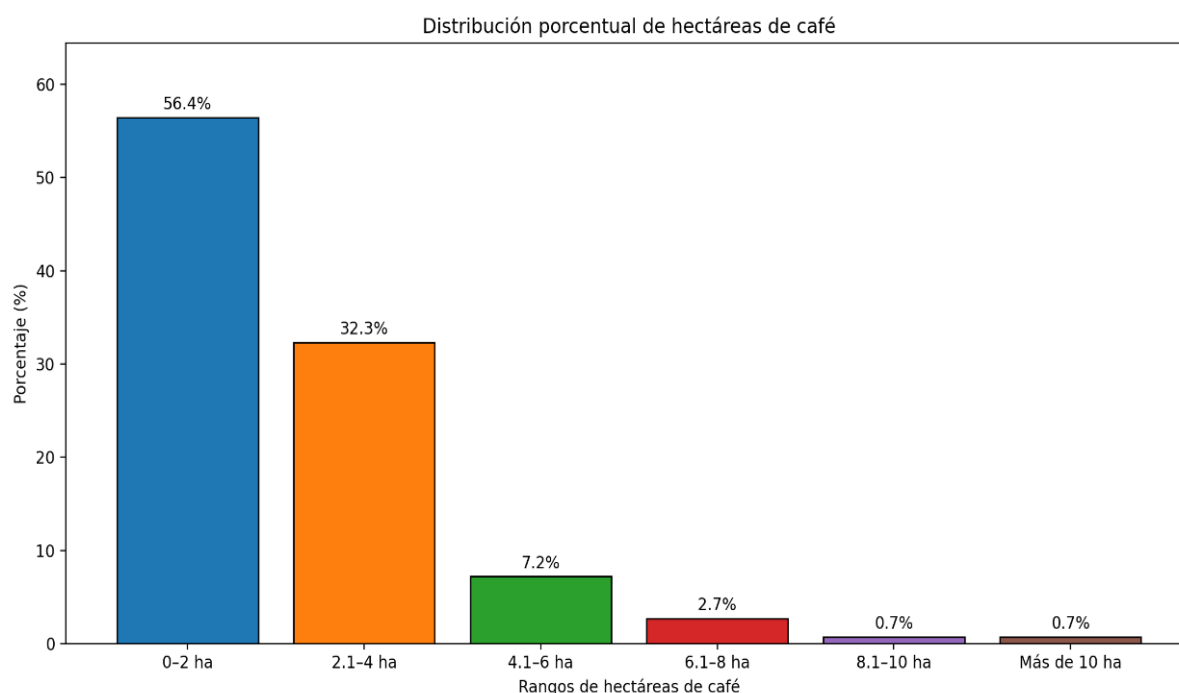
Figura 4 *Experiencia de producción de café (años)*



La Figura 4 muestra que la mayor proporción de productores cafetaleros de Villa Rica posee entre 6 y 10 años de experiencia, con 24,7 %, seguida por quienes tienen entre 11 y 15 años, con 17,9 %. Esto indica que la caficultura local está integrada principalmente por productores con experiencia intermedia, capaces de manejar prácticas básicas del cultivo y comercialización. Asimismo, los grupos de 16 a 20 años y 26 a 30 años representan 15,2 % y 15,8 %, respectivamente, lo que refleja una base importante de productores con trayectoria consolidada. La menor presencia de productores con más de 31 años de experiencia evidencia una reducción progresiva de agricultores antiguos en la actividad cafetalera. En conjunto, estos resultados sugieren que Villa Rica cuenta con capital humano productivo experimentado, pero requiere fortalecer capacitación, innovación y relevo generacional para mejorar la rentabilidad del café.

e. Cantidad de hectáreas en producción de café (ha)

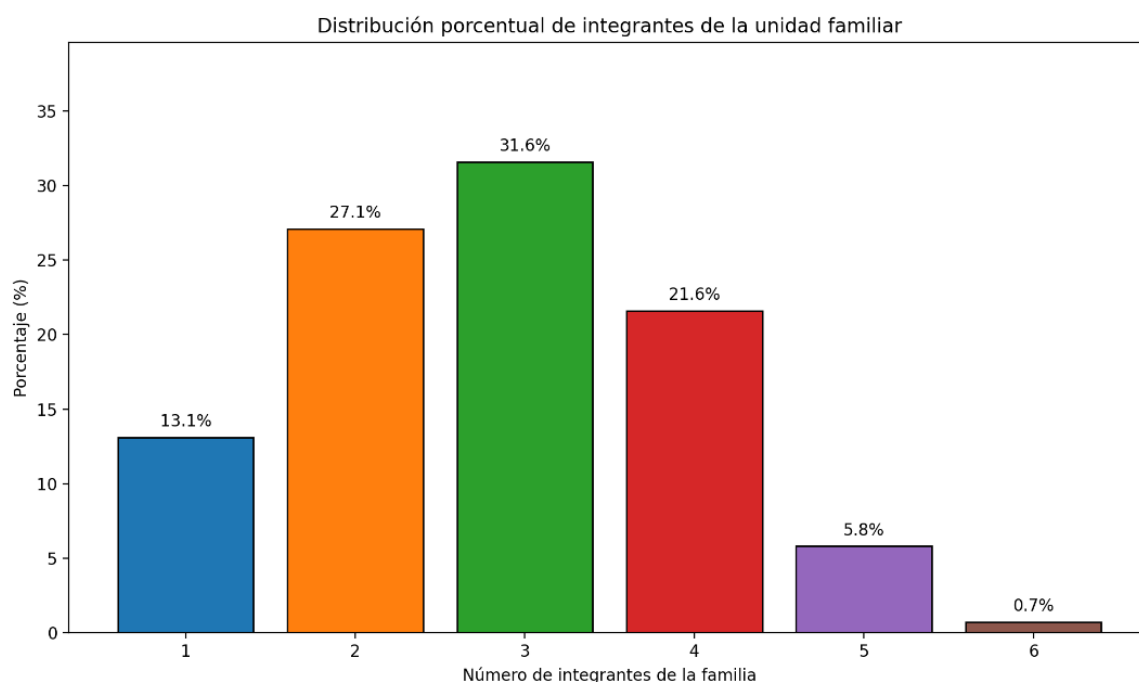
Figura 5 *Cantidad de hectáreas en producción de café (ha)*



La Figura 5 evidencia que la producción cafetalera en Villa Rica se desarrolla principalmente en pequeñas unidades productivas, ya que el 56,4 % de productores posee entre 0 y 2 ha de café, seguido del 32,3 % con 2,1 a 4 ha. Esto indica que la caficultura local tiene una estructura predominantemente minifundista, donde la escala productiva puede limitar la mecanización, la inversión y la reducción de costos por hectárea. Los productores con áreas entre 4,1 y 6 ha representan solo el 7,9 %, mientras que quienes superan las 6 ha son minoritarios. Desde el enfoque económico, esta distribución puede influir directamente en la rentabilidad, porque áreas pequeñas dependen más de la eficiencia del manejo, calidad del grano y precios diferenciados. Por tanto, se recomienda fortalecer la asociatividad, asistencia técnica y acceso a mercados especiales para que los pequeños productores mejoren su competitividad y margen de ganancia.

f. Cantidad de integrantes de la unidad familiar

Figura 6 *Cantidad de integrantes de la unidad familiar*

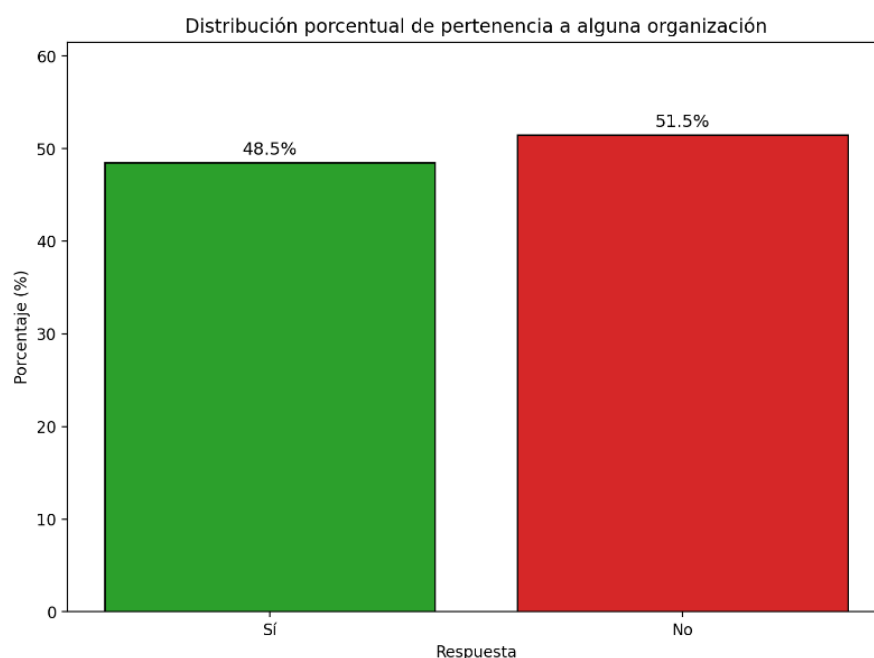


La Figura 6 muestra que la mayoría de unidades familiares cafetaleras de Villa Rica está conformada por 3 integrantes, con 31,6 %, seguida por familias de 2 integrantes, con 27,5 %, y de 4 integrantes, con 21,6 %. Este resultado indica que predominan hogares de tamaño pequeño a mediano, lo cual puede influir en la disponibilidad de mano de obra familiar para labores como cosecha, selección y beneficio del café. Las familias con solo 1 integrante representan 13,1 %, lo que podría asociarse a mayor dependencia de mano de obra contratada y, por tanto, mayores costos de producción. En cambio, los hogares con 5 y 6 integrantes son minoritarios, con 5,8 % y 0,7 %, respectivamente, evidenciando una baja presencia de familias numerosas en la actividad cafetalera. En términos económicos, esta estructura familiar sugiere que la rentabilidad del café dependerá no solo del rendimiento y precio, sino también de la capacidad del hogar para cubrir labores agrícolas con fuerza de trabajo propia.

4.2.2. Análisis de los sistemas organizativos

g. Pertenencia a organización de productores cafetaleros

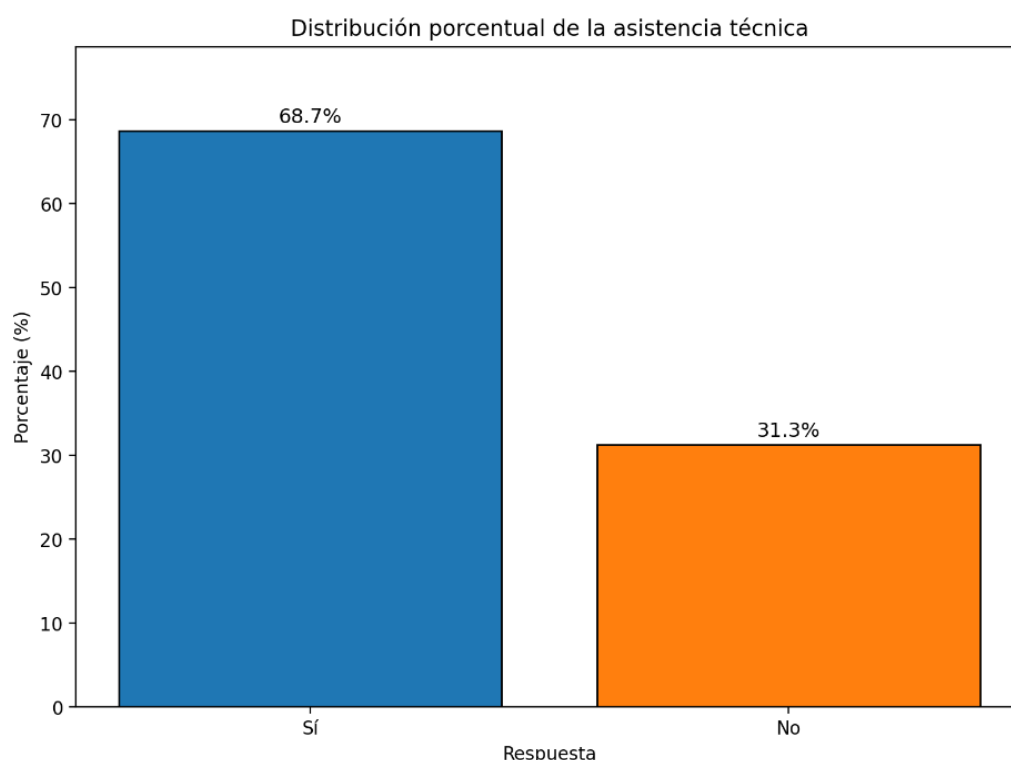
Figura 7 *Pertenencia a organización de productores cafetaleros*



La Figura 7 muestra que el 51,5 % de productores cafetaleros de Villa Rica no pertenece a ninguna organización, mientras que el 48,5 % sí forma parte de una asociación, cooperativa u otra entidad productiva. Este resultado evidencia una ligera predominancia de productores que trabajan de manera individual, lo cual puede limitar su capacidad de negociación, acceso a asistencia técnica, financiamiento y mercados diferenciados. La proporción de productores organizados es importante, pero aún insuficiente para consolidar una cadena cafetalera más competitiva y articulada. Desde el punto de vista económico, la baja asociatividad puede afectar la rentabilidad, debido a mayores costos de comercialización y menor poder frente a intermediarios. Por ello, se recomienda fortalecer las organizaciones cafetaleras locales, promoviendo confianza, capacitación y beneficios concretos para incrementar la participación de los productores.

h. Asistencia técnica por instituciones

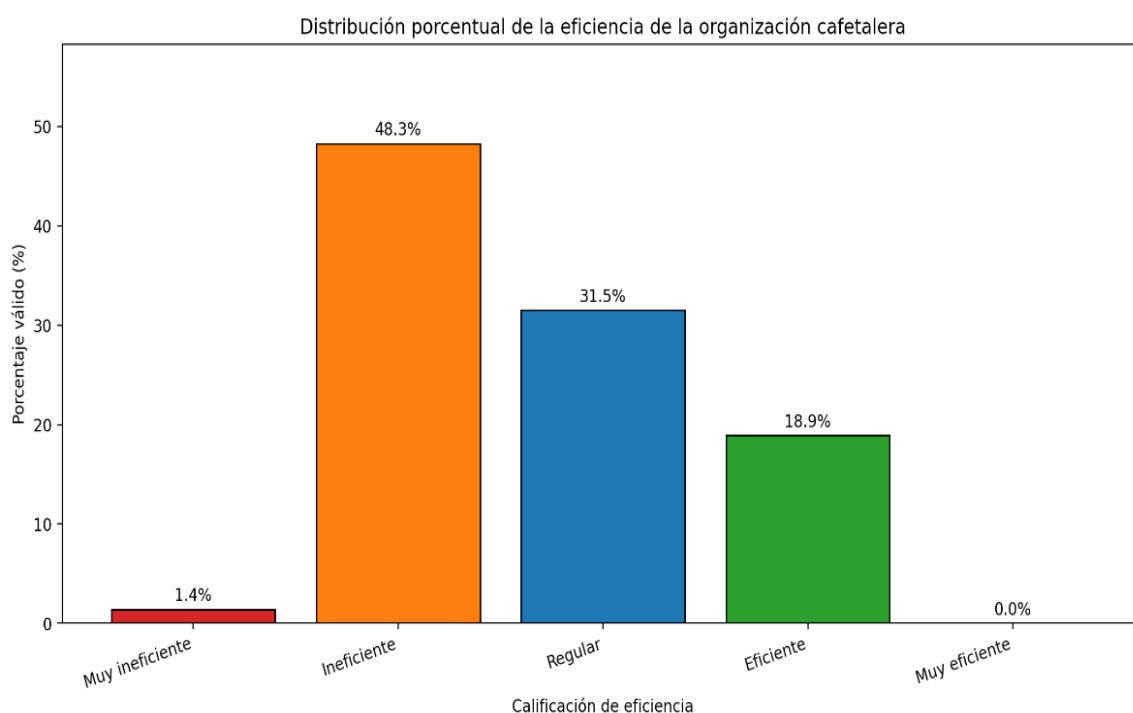
Figura 8 *Asistencia técnica por instituciones*



La Figura 8 muestra que el 68,7 % de productores cafetaleros de Villa Rica sí recibe asistencia técnica por parte de instituciones, mientras que el 31,3 % no accede a este servicio. Este resultado evidencia una presencia institucional importante en la zona cafetalera, lo cual puede favorecer la mejora del manejo agronómico, control de plagas, fertilización, cosecha y poscosecha. Sin embargo, casi una tercera parte de productores permanece sin acompañamiento técnico, situación que puede limitar la adopción de tecnologías y reducir la eficiencia productiva. Desde el enfoque económico, la asistencia técnica es clave porque contribuye a mejorar el rendimiento, la calidad del grano y la rentabilidad del cultivo. Por ello, se recomienda ampliar la cobertura institucional, priorizando a pequeños productores no organizados o con menor acceso a servicios de capacitación cafetalera.

i. Eficiencia de la organización cafetalera

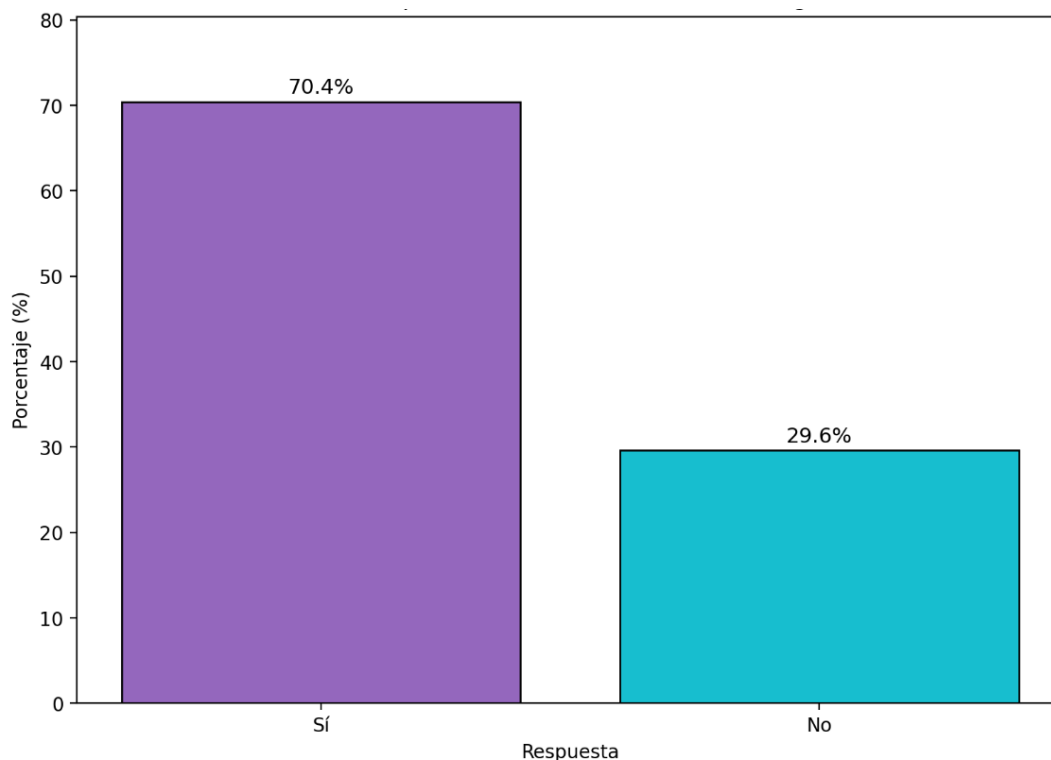
Figura 9 *Eficiencia de la organización cafetalera*



La Figura 9 muestra que la eficiencia de la organización cafetalera es percibida principalmente como ineficiente, con 48,3 %, seguida de la categoría regular, con 31,5 %. Solo el 18,9 % de productores considera que su organización es eficiente, mientras que el 1,4 % la califica como muy deficiente y ningún productor la considera muy eficiente. Este resultado evidencia debilidades en la gestión organizativa, articulación interna, servicios al socio y capacidad de negociación dentro de las organizaciones cafetaleras. Desde el enfoque agronómico y económico, una organización poco eficiente puede limitar el acceso a asistencia técnica, créditos, certificaciones y mejores mercados. Por ello, se recomienda fortalecer la gestión institucional, liderazgo, transparencia y servicios productivos para mejorar la rentabilidad y competitividad del café en Villa Rica.

j. Acceso al crédito para la producción cafetalera

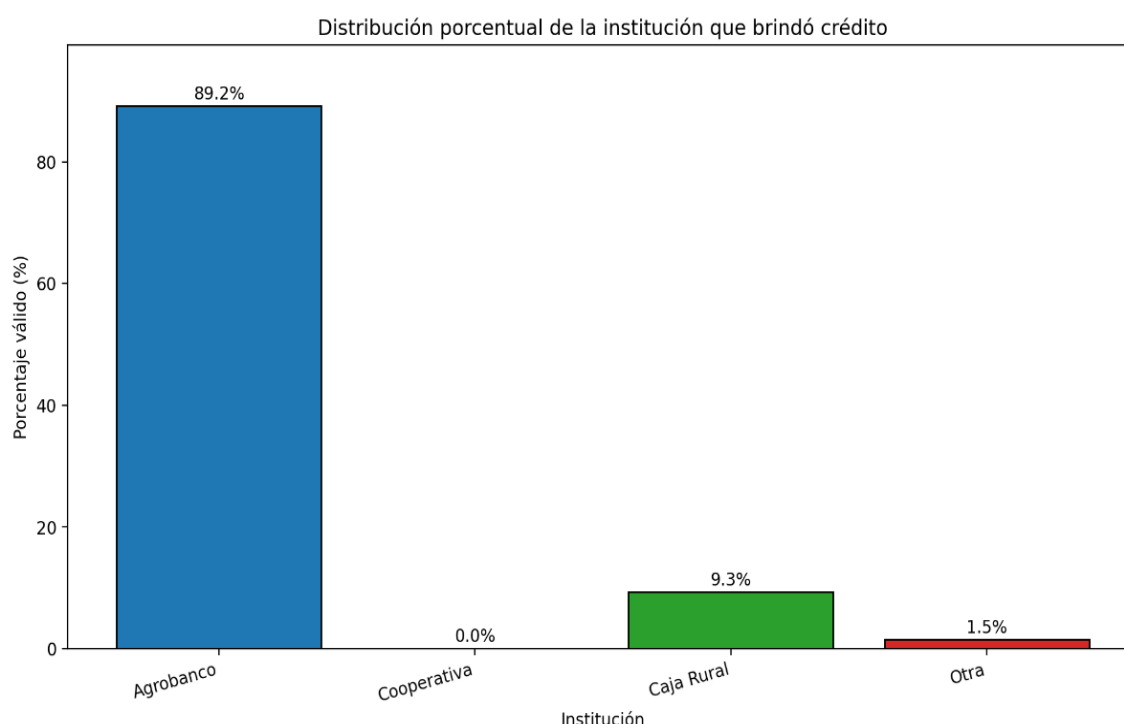
Figura 10 *Acceso al crédito para la producción cafetalera*



La Figura 10 muestra que el 70,4 % de productores cafetaleros de Villa Rica sí accede a crédito para la producción, mientras que el 29,6 % no cuenta con este apoyo financiero. Este resultado evidencia que la mayoría de caficultores dispone de algún mecanismo de financiamiento para cubrir costos de campaña, compra de insumos, mano de obra y mantenimiento del cultivo. Sin embargo, casi una tercera parte de productores permanece excluida del crédito, lo cual puede limitar su capacidad de inversión y reducir su competitividad productiva. Desde el enfoque económico, el acceso al crédito es un factor importante porque permite mejorar el manejo agronómico, incrementar el rendimiento y sostener la rentabilidad del café. Por ello, se recomienda fortalecer programas de financiamiento rural con tasas accesibles, asistencia técnica vinculada al crédito y prioridad para pequeños productores cafetaleros.

k. Instituciones que brindan crédito o financiamiento

Figura 11 *Instituciones que brindan crédito o financiamiento*

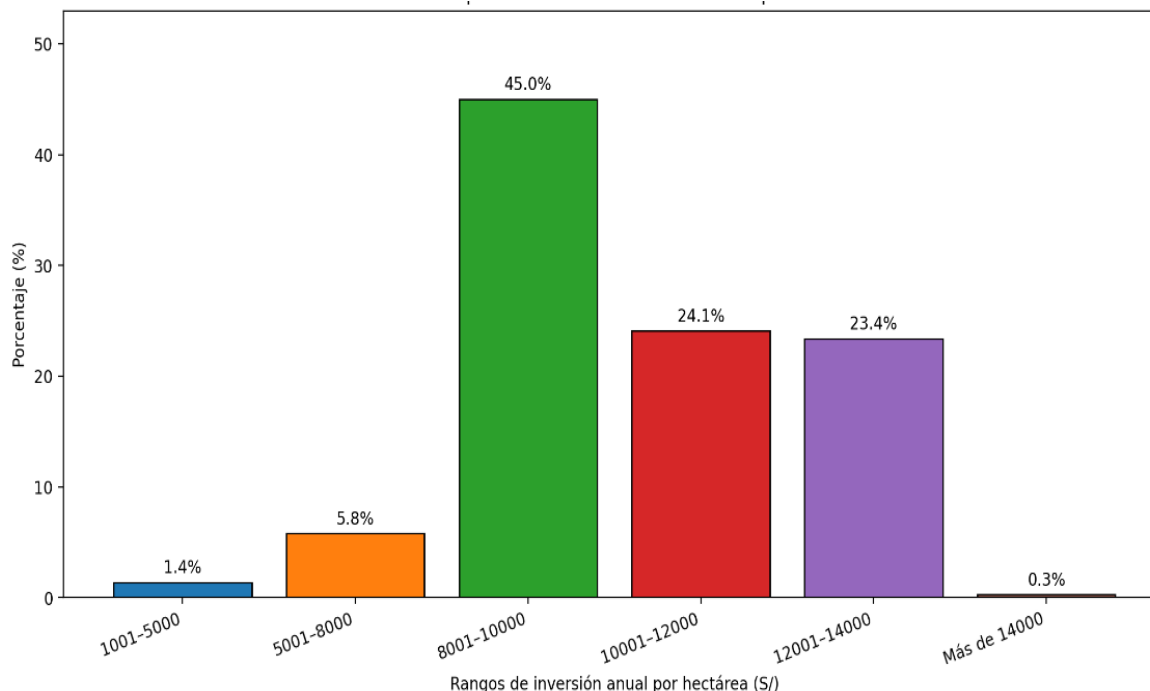


La Figura 11 muestra que la principal institución que brinda crédito o financiamiento a los productores cafetaleros de Villa Rica es Agrobanco, con 89,2 %. Este resultado evidencia una alta dependencia de una sola fuente financiera para sostener la campaña cafetalera, especialmente en insumos, mano de obra y mantenimiento del cultivo. En menor proporción, el 9,3 % accede a financiamiento mediante Caja Rural y solo el 1,5 % a otras fuentes, mientras que las cooperativas no registran participación. Desde el enfoque económico, esta concentración puede representar una oportunidad por la presencia del crédito agrario, pero también un riesgo si las condiciones financieras no se ajustan a la realidad del pequeño productor. Por ello, se recomienda diversificar las fuentes de financiamiento, fortalecer el rol crediticio de cooperativas y articular el crédito con asistencia técnica para mejorar productividad y rentabilidad del café.

4.2.3. Análisis de la producción y rentabilidad

I. Inversión por hectárea en el cultivo de café

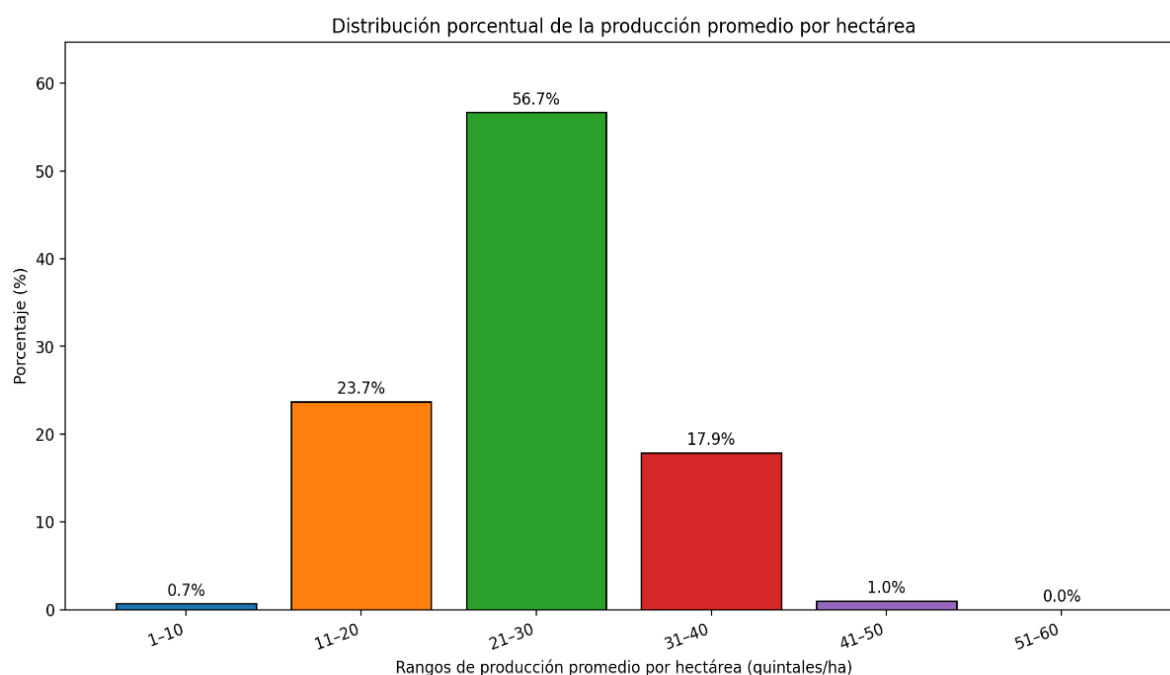
Figura 12 *Inversión por hectárea en el cultivo de café*



La Figura 12 muestra que la mayor proporción de productores cafetaleros de Villa Rica invierte entre S/ 8001 y S/ 10000 por hectárea, con 45,0 %, lo que refleja un nivel de inversión intermedio en el manejo del cultivo. Asimismo, el 24,1 % invierte entre S/ 10001 y S/ 12000, y el 23,4 % entre S/ 12001 y S/ 14000, evidenciando que un grupo importante realiza mayores desembolsos para sostener la producción. Los niveles bajos de inversión, entre S/ 1001 y S/ 2000, son reducidos, lo que indica que pocos productores trabajan con mínimos recursos económicos. Desde el enfoque agronómico, la inversión por hectárea influye directamente en la fertilización, control fitosanitario, mano de obra, cosecha y poscosecha del café. En consecuencia, estos resultados sugieren que la rentabilidad dependerá de que dicha inversión se traduzca en mayor rendimiento, mejor calidad del grano y mejores precios de venta.

m. Rendimiento por hectárea 2024 (Quintales/ha)

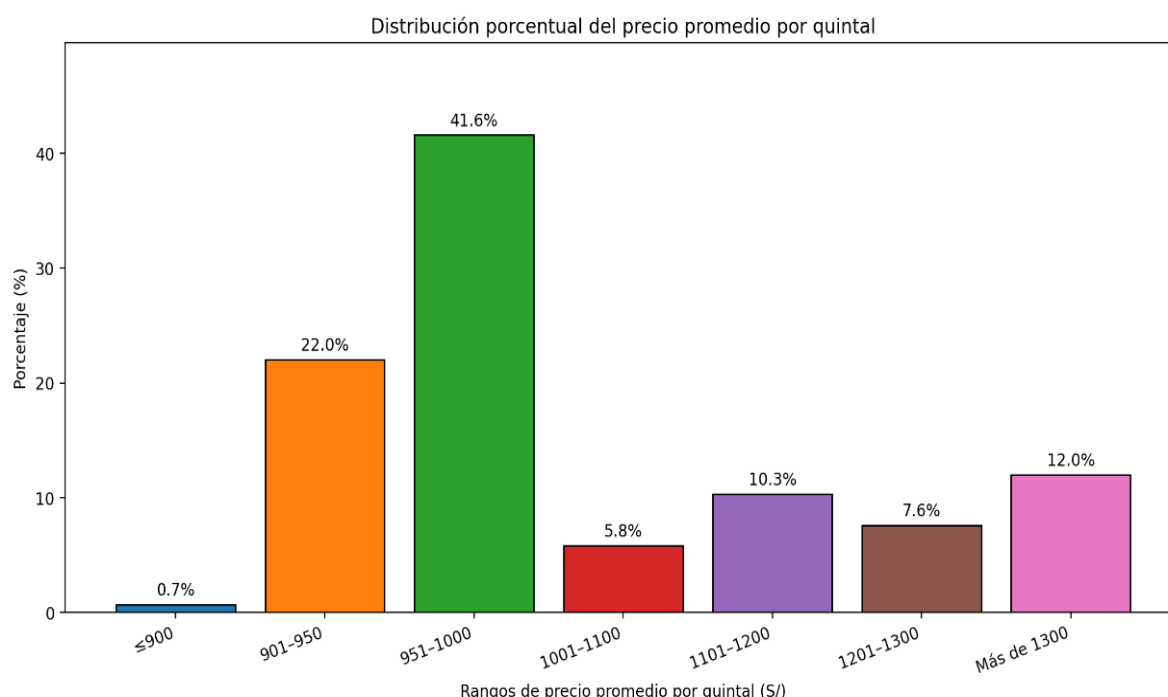
Figura 13 Rendimiento por hectárea 2024 (Quintales)



La Figura 13 muestra que la mayor proporción de productores cafetaleros de Villa Rica obtiene rendimientos entre 21 y 30 quintales por hectárea, con 56,7 %, lo que evidencia un nivel productivo intermedio predominante. Asimismo, el 23,7 % produce entre 11 y 20 quintales/ha, mientras que el 17,9 % alcanza entre 31 y 40 quintales/ha, reflejando diferencias importantes en el manejo agronómico. Los rendimientos superiores a 40 quintales/ha son mínimos, con apenas 1,0 %, y no se registran productores con más de 50 quintales/ha. Desde el enfoque económico, estos resultados indican que la rentabilidad del café depende de mejorar la productividad mediante fertilización adecuada, control fitosanitario, renovación de cafetales y asistencia técnica. En consecuencia, se recomienda fortalecer tecnologías de manejo integral del cultivo para elevar los rendimientos y mejorar los ingresos de los productores cafetaleros.

n. Precio por Quintal (soles)

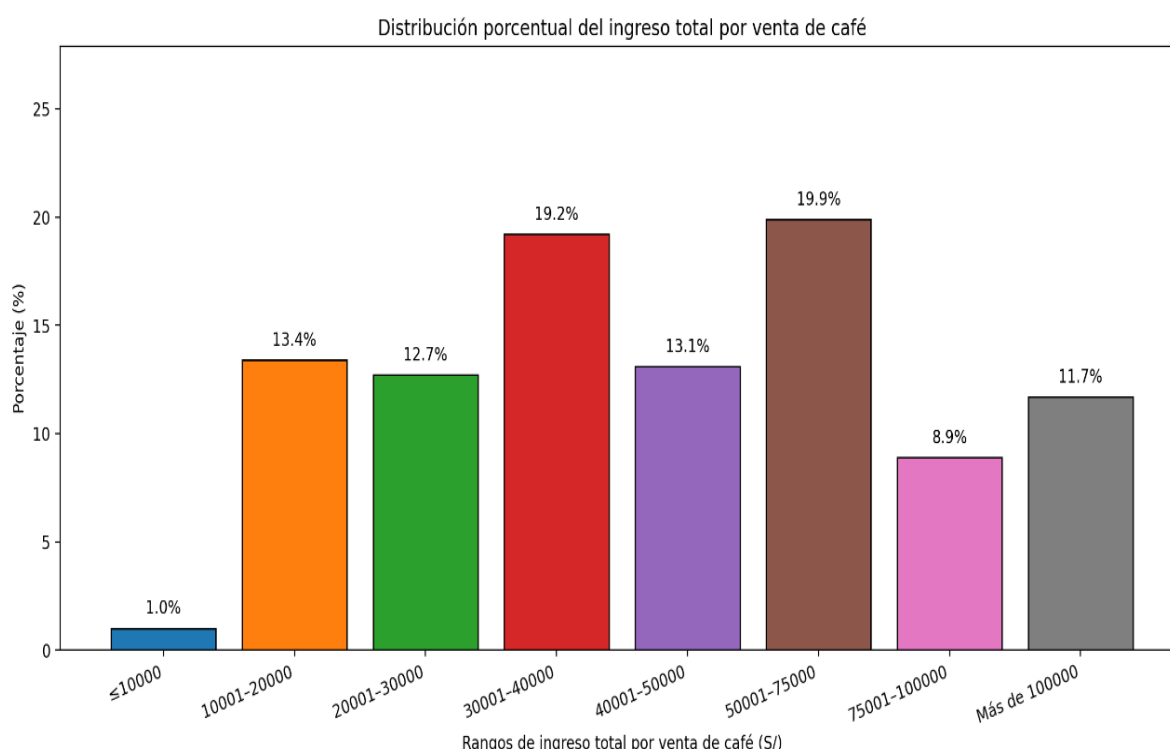
Figura 14 Precio por quintal (soles)



La Figura 14 muestra que el mayor porcentaje de productores cafetaleros de Villa Rica recibe entre S/ 801 y S/ 1000 por quintal, con 41,6 %, constituyéndose en el rango de precio predominante. Asimismo, el 22,0 % obtiene precios entre S/ 601 y S/ 800, lo que indica que una parte importante vende su café en condiciones de menor valorización comercial. Solo el 12,0 % recibe más de S/ 1400 por quintal, posiblemente asociado a café de mejor calidad, certificaciones o venta en mercados diferenciados. Desde el enfoque económico, esta variación de precios influye directamente en la rentabilidad, porque productores con rendimientos similares pueden obtener ingresos muy distintos según la calidad y canal de venta. Por ello, se recomienda fortalecer la mejora de calidad del grano, poscosecha, certificación y articulación a mercados especiales para incrementar el precio recibido por el productor.

o. Ingresos por venta de café año 2024 (soles)

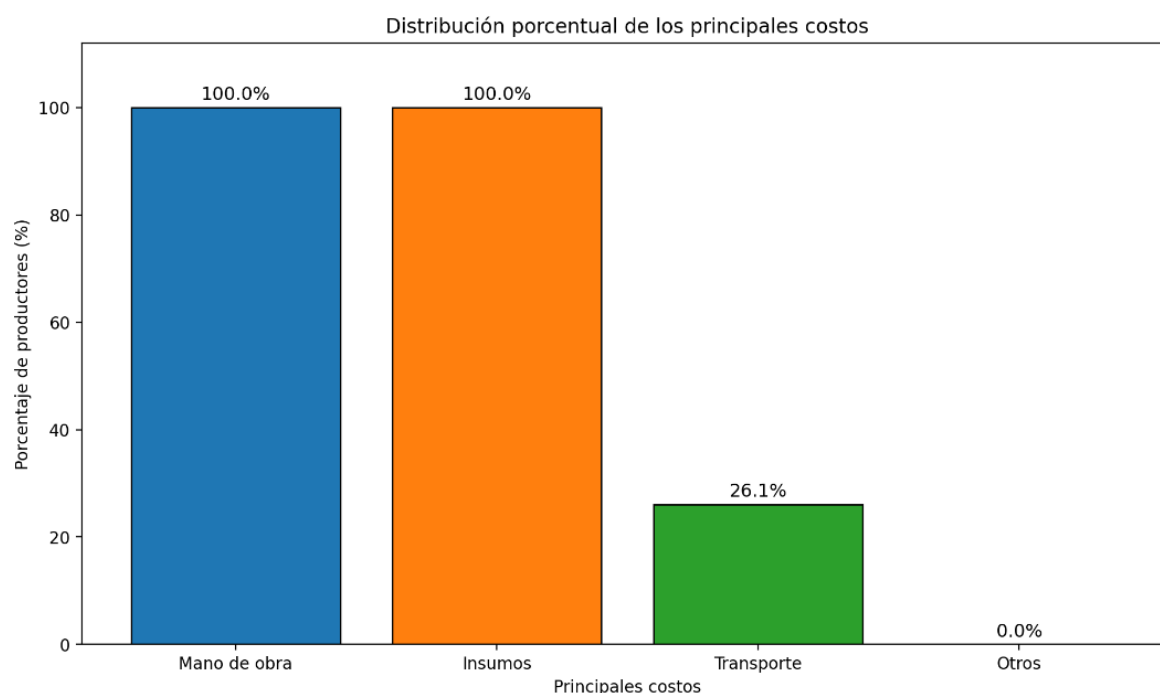
Figura 15 *Ingreso por venta de café año 2024 (soles)*



La Figura 15 muestra que los ingresos por venta de café en el año 2024 se concentran principalmente entre S/ 50 001 y S/ 75 000, con 19,9 %, seguido del rango S/ 30 001 a S/ 40 000, con 19,2 %. Esto evidencia que una parte importante de productores cafetaleros de Villa Rica alcanza ingresos anuales intermedios, asociados al tamaño de área cultivada, rendimiento y precio recibido por quintal. Asimismo, el 11,7 % supera los S/ 100 000, lo que indica la existencia de productores con mayor escala productiva o mejor articulación comercial. En contraste, los ingresos menores a S/ 20 000 representan una proporción reducida, pero reflejan limitaciones en productividad, superficie cultivada o acceso a mejores mercados. En conjunto, estos resultados demuestran que la rentabilidad del café es heterogénea y depende de la eficiencia productiva, calidad del grano, inversión y canal de comercialización.

p. Principales costos de producción de café

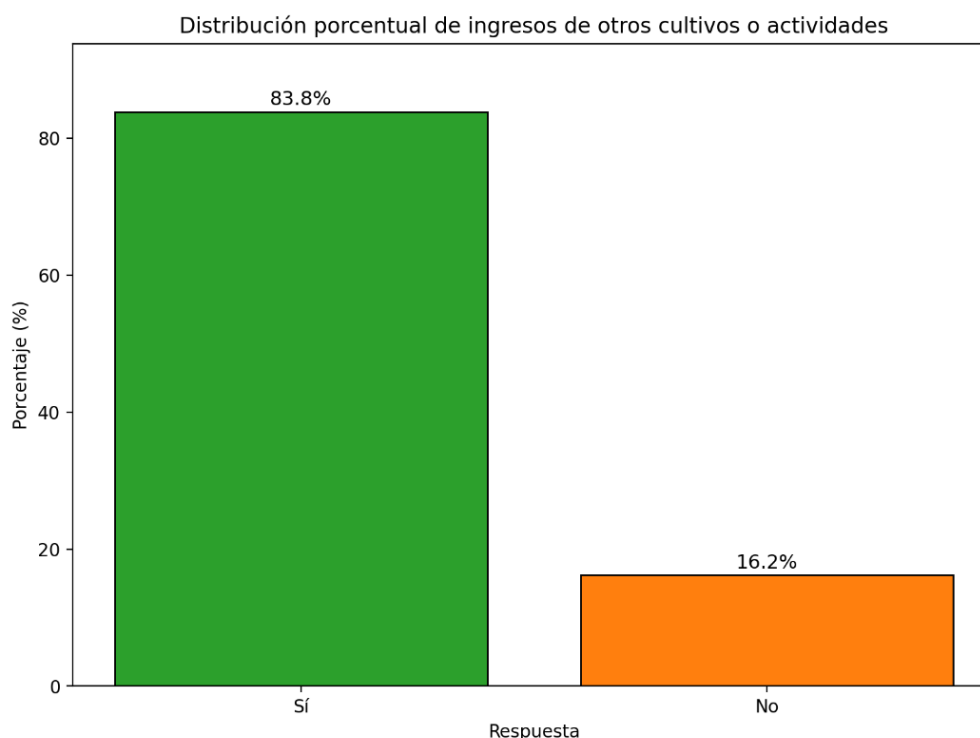
Figura 16 *Principales costos de producción de café*



La Figura 16 muestra que los principales costos de producción del café en Villa Rica se concentran en mano de obra e insumos, ambos con 100,0 %, lo que indica que todos los productores consideran estos rubros como gastos indispensables. Este resultado evidencia que la caficultura local demanda alta inversión en labores agrícolas como limpieza, poda, cosecha, selección y manejo poscosecha. Asimismo, los insumos representan un componente crítico, debido al uso de fertilizantes, abonos, productos fitosanitarios y materiales necesarios para sostener el rendimiento del cultivo. El transporte aparece con 26,1 %, lo que refleja que no todos los productores lo identifican como costo principal, aunque sí influye en la comercialización y acceso a mercados. En conjunto, estos resultados demuestran que la rentabilidad del café depende en gran medida de controlar eficientemente los costos de mano de obra e insumos, sin afectar la productividad ni la calidad del gran.

q. Ingresos de otros cultivos o actividades

Figura 17 *Ingresos de otros cultivos o actividades*

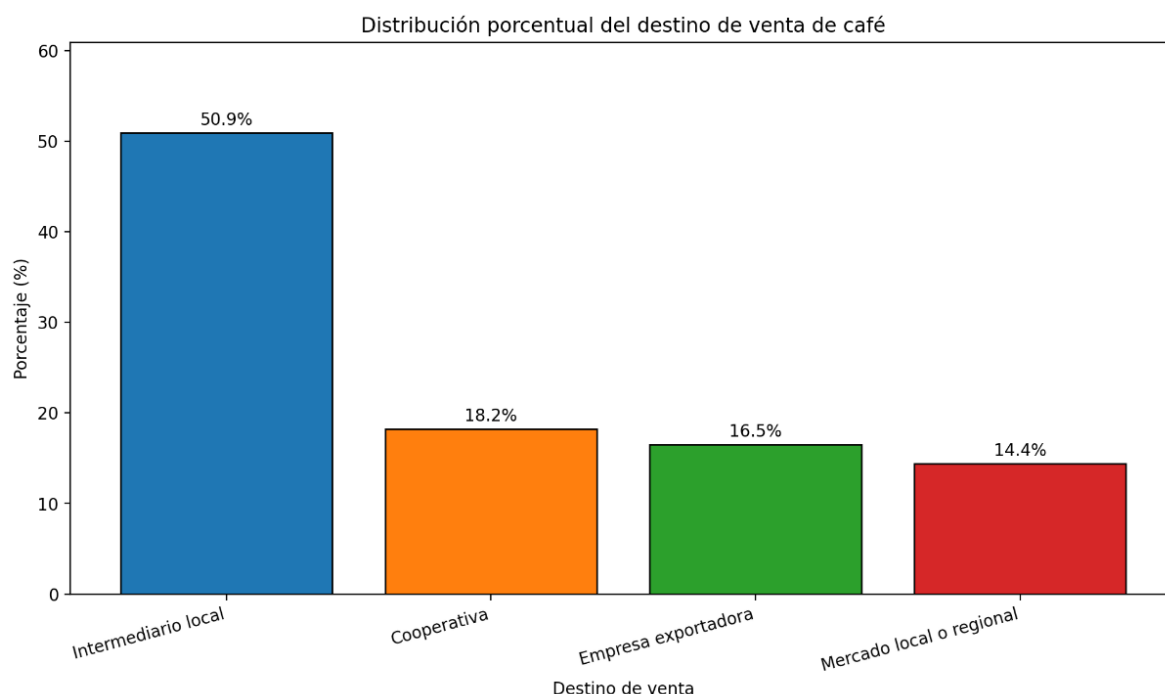


La Figura 17 muestra que el 83,8 % de los productores cafetaleros de Villa Rica percibe ingresos provenientes de otros cultivos o actividades, mientras que solo el 16,2 % depende exclusivamente del café. Este resultado evidencia que la mayoría de familias cafetaleras diversifica sus fuentes económicas para reducir riesgos frente a la variación de precios, clima o rendimiento del café. Desde el enfoque agronómico, esta diversificación puede estar asociada al manejo de cultivos complementarios, actividades pecuarias, comercio u otras labores rurales. Económicamente, contar con ingresos alternativos fortalece la estabilidad familiar y permite afrontar costos de producción durante la campaña cafetalera. Por tanto, la diversificación productiva debe considerarse una estrategia importante para mejorar la resiliencia, sostenibilidad y rentabilidad de los productores cafetaleros de Villa Rica.

4.2.4. Análisis de la funcionalidad organizativa de la cadena productiva de café

r. Destino de venta de café

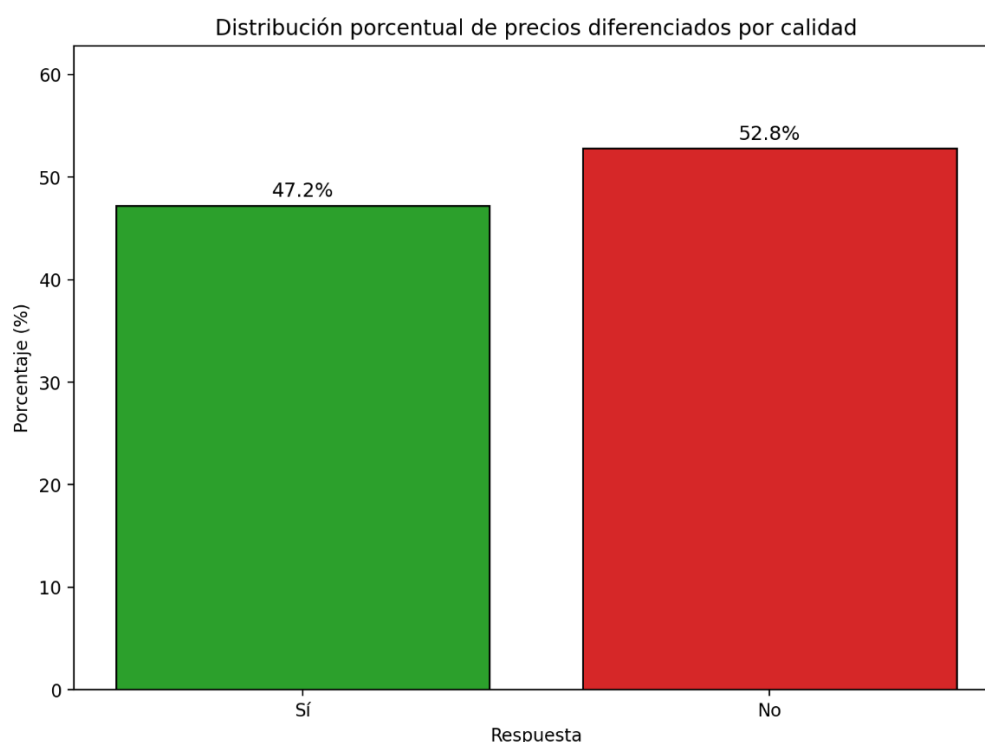
Figura 18 *Destino de venta de café*



La Figura 18 muestra que el principal destino de venta del café en Villa Rica es el intermediario local, con 50,9 %, lo que evidencia una fuerte dependencia de canales comerciales tradicionales. Esta situación puede reducir el margen de ganancia del productor, debido a que el intermediario suele fijar precios menores frente a mercados más especializados. La venta mediante cooperativas representa el 18,2 %, mientras que el acceso a empresas exportadoras alcanza el 16,5 %, reflejando una articulación comercial todavía limitada. Asimismo, el 14,4 % vende en mercados locales o regionales, lo cual puede responder a menores volúmenes, falta de certificación o limitada capacidad de negociación. En conjunto, estos resultados sugieren la necesidad de fortalecer la asociatividad, mejorar la calidad del grano y ampliar el acceso a mercados diferenciados para incrementar la rentabilidad del caficultor.

s. Precios diferenciados por calidad de café

Figura 19 *Precios diferenciados por calidad de café*

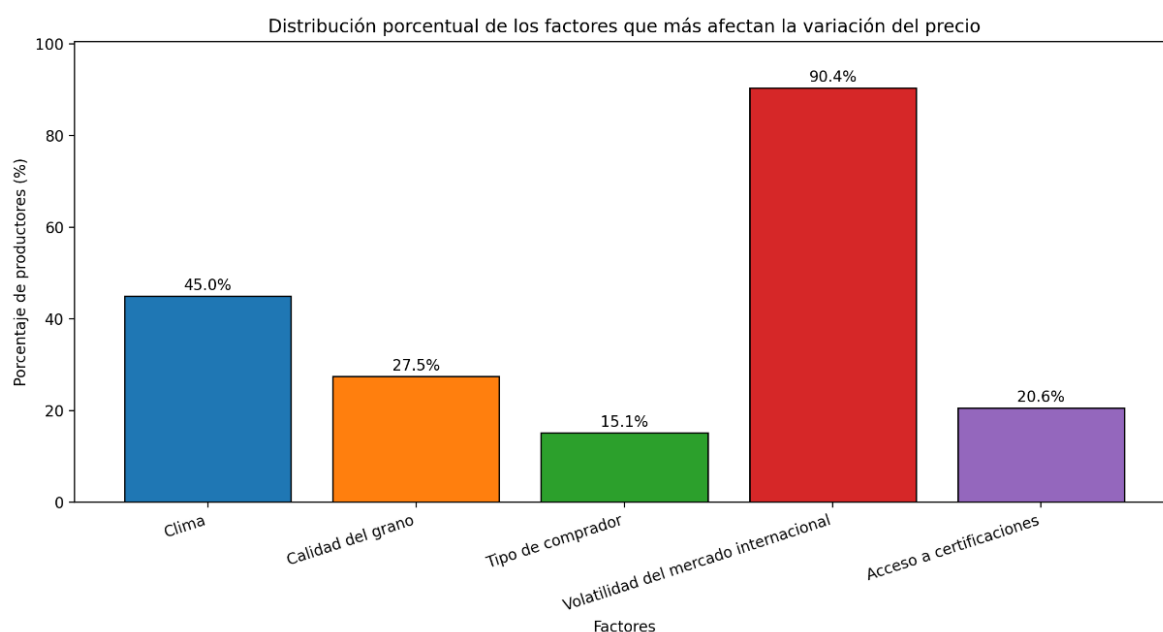


La Figura 19 muestra que el 52,8 % de los productores cafetaleros de Villa Rica no recibe precios diferenciados por la calidad del café, mientras que el 47,2 % sí accede a este beneficio comercial. Este resultado evidencia que, aunque existe una proporción importante de productores que logra valorizar su café por calidad, aún predomina una comercialización poco diferenciada. Desde el enfoque económico, la ausencia de precios diferenciados limita la rentabilidad, porque el productor no siempre recibe una compensación justa por mejorar cosecha, selección y poscosecha. Asimismo, este comportamiento puede estar relacionado con la venta a intermediarios, falta de certificaciones, débil organización o escaso acceso a mercados especiales. Por ello, se recomienda fortalecer la calidad del grano, la asociatividad, la certificación

y la articulación con compradores especializados para mejorar los ingresos del productor cafetalero.

t. Factores que afectan la variación de precios de café

Figura 20 Factores que afectan la variación de precios de café

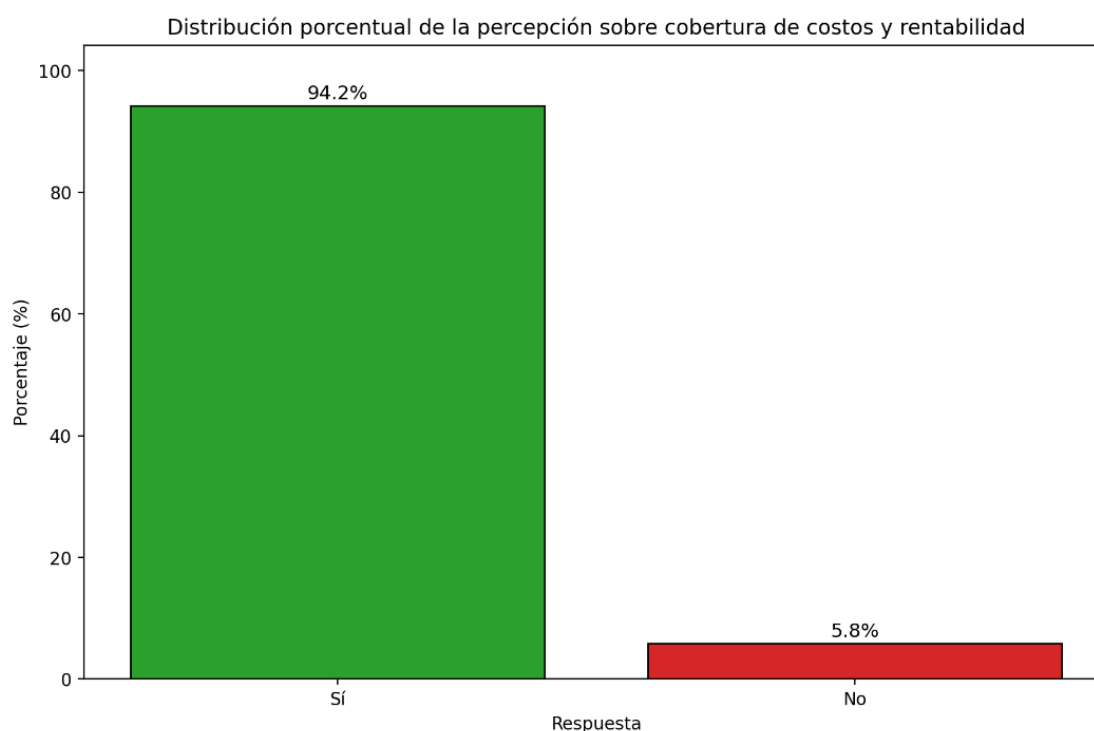


La Figura 20 muestra que el principal factor que afecta la variación del precio del café en Villa Rica es la volatilidad del mercado internacional, con 90,4 %, evidenciando una fuerte dependencia del comportamiento externo del mercado cafetalero. El segundo factor relevante es el clima, con 45,0 %, lo que indica que las condiciones ambientales influyen en la producción, calidad del grano y estabilidad de la oferta. Asimismo, la calidad del grano representa el 27,5 %, seguida del acceso a certificaciones con 20,6 %, factores que pueden mejorar o limitar el precio recibido por el productor. El tipo de comprador, con 15,1 %, tiene menor incidencia, aunque sigue siendo importante por su relación con intermediarios, cooperativas o mercados especializados. En conjunto, estos resultados indican que la rentabilidad cafetalera depende de factores externos e internos, por lo que se requiere fortalecer calidad,

certificación, asociatividad y estrategias comerciales para reducir la vulnerabilidad del productor.

u. Relación precio costo y rentabilidad

Figura 21 *Relación precio costo y rentabilidad*

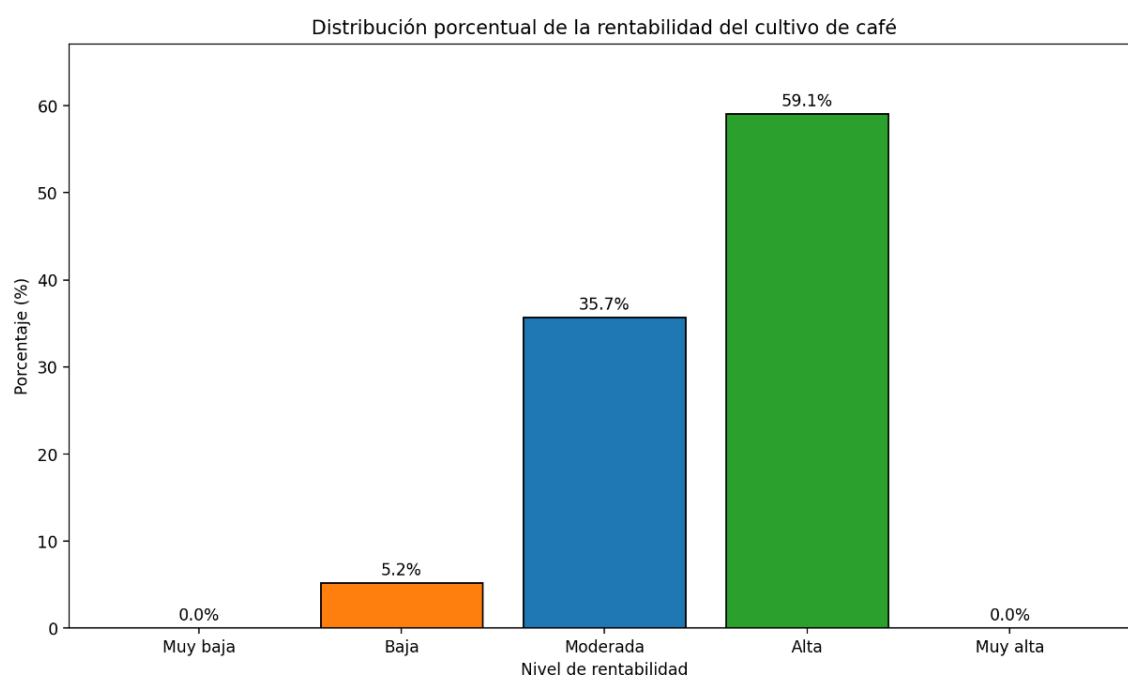


La Figura 21 muestra que el 94,2 % de los productores cafetaleros de Villa Rica considera que el precio recibido por el café sí cubre sus costos y permite obtener rentabilidad, mientras que solo el 5,8 % señala lo contrario. Este resultado evidencia una percepción económica favorable de la actividad cafetalera en la mayoría de productores encuestados. Sin embargo, esta rentabilidad debe analizarse con cautela, porque depende del rendimiento por hectárea, precio de venta, costos de mano de obra e insumos. El bajo porcentaje de productores que no logra cubrir costos puede estar asociado a menor productividad, venta a intermediarios o limitada eficiencia en el manejo del cultivo. En conjunto, la figura indica que el café sigue siendo una actividad económicamente viable en Villa

Rica, pero requiere mejorar gestión de costos, calidad y comercialización para sostener su rentabilidad.

v. Rentabilidad del cultivo de café

Figura 22 *Rentabilidad del cultivo de café*



La Figura 22 muestra que la rentabilidad del cultivo de café en Villa Rica es percibida principalmente como alta, con 59,1 %, seguida de una rentabilidad moderada, con 35,7 %. Solo el 5,2 % de productores considera que la rentabilidad es baja, mientras que no se registran casos de rentabilidad muy baja ni muy alta. Este resultado evidencia que la caficultura continúa siendo una actividad económicamente favorable para la mayoría de productores del distrito. Sin embargo, la presencia de una rentabilidad moderada en más de un tercio de los encuestados indica que aún existen limitaciones relacionadas con costos, rendimiento, precios y comercialización. En conjunto, se recomienda fortalecer la calidad del grano, la asociatividad, el acceso a mercados diferenciados y la gestión de costos para consolidar una rentabilidad cafetalera más sostenible.

4.3. Prueba de hipótesis

Prueba de hipótesis específica 1

Los resultados muestran que existen debilidades organizativas en los productores cafetaleros de Villa Rica, debido a que el 81,1 % califica la eficiencia organizativa como regular, ineficiente o muy deficiente. La prueba binomial (observar anexo) exacta evidenció que esta proporción es estadísticamente superior al 50 % ($p < 0,001$), por lo que se confirma la presencia de deficiencias organizativas. Sin embargo, la hipótesis no se acepta plenamente, debido a que el acceso institucional no es reducido: el 70,4 % accede a crédito y la principal fuente financiera es Agrobanco. Además, no se dispone de una tabla cruzada entre organización y rentabilidad que permita demostrar una relación negativa directa. En consecuencia, la hipótesis específica 1 se acepta parcialmente.

Prueba de hipótesis específica 2

La correlación de Spearman con un nivel de significancia de $\alpha = 0.05$, las tres correlaciones son estadísticamente significativas. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula de ausencia de relación y se acepta que existe una asociación positiva entre inversión, rendimiento y rentabilidad. No obstante, la rentabilidad depende de más factores económicos y comerciales, no únicamente de inversión y rendimiento (observar anexo).

Prueba de hipótesis específica 3

La prueba binomial (observar anexo) muestra que los resultados evidencian riesgos en la cadena productiva, principalmente por la venta a intermediarios locales y la ausencia de precios diferenciados para una parte importante de productores. Asimismo, la volatilidad del mercado internacional aparece como un factor crítico de variación de precios. Sin embargo, la mayoría de productores considera que el precio recibido cubre los costos y permite rentabilidad, y la rentabilidad del cultivo es percibida como moderada o alta por casi la totalidad de encuestados. En consecuencia, aunque existen debilidades comerciales, no se demuestra

estadísticamente que estas reduzcan la rentabilidad general de los caficultores. Por ello, la hipótesis específica 3 se rechaza como relación general demostrada, aunque se reconoce como riesgo económico para la sostenibilidad futura.

4.4. Discusión de resultados

4.4.1. Análisis de los sistemas organizativos

North (1990) manifiesta que los sistemas organizativos influyen directamente en el desempeño económico de los productores, debido a que las instituciones reducen incertidumbres, ordenan la cooperación y facilitan el acceso a recursos productivos; en este sentido, el hecho de que el 51,5 % de caficultores de Villa Rica no pertenezca a una organización evidencia una debilidad estructural que limita la negociación colectiva, la comercialización conjunta y el acceso a mercados diferenciados. Markelova et al. (2009) señalan que la acción colectiva mejora la participación de pequeños productores en mercados agrícolas, por lo que el 48,5 % de productores organizados constituye una base importante, aunque todavía insuficiente para consolidar una caficultura competitiva. Anderson y Feder (2004) sostienen que la asistencia técnica mejora la adopción de conocimientos y tecnologías, lo cual coincide con el 68,7 % de productores que recibe apoyo institucional; sin embargo, el 31,3 % sin asistencia refleja una brecha que puede reducir productividad, calidad y rentabilidad. Grashuis y Su (2019) indican que las cooperativas y organizaciones agrícolas requieren buena gobernanza, transparencia y servicios eficientes para generar beneficios económicos, situación que contrasta con la percepción de ineficiencia organizativa reportada por el 48,3 % de productores y la calificación regular del 31,5 %. Ledgerwood et al. (2013) destacan que el financiamiento rural permite invertir, manejar riesgos y sostener actividades productivas, lo que explica la importancia del 70,4 % de productores con acceso a crédito; no obstante, el 29,6 % excluido mantiene restricciones para mejorar manejo agronómico. Bacon (2005) sostiene que las redes cooperativas y el comercio diferenciado reducen la vulnerabilidad del pequeño caficultor, por lo que la alta

dependencia de Agrobanco como principal fuente financiera, con 89,2 %, frente a Caja Rural con 9,3 %, otras fuentes con 1,5 % y ausencia de cooperativas crediticias, muestra la necesidad de diversificar financiamiento, fortalecer organizaciones locales y articular crédito con asistencia técnica para mejorar la rentabilidad cafetalera en Villa Rica.

4.4.2. Análisis de la producción y rentabilidad del café

Schultz (1964) sostiene que la inversión en agricultura permite transformar sistemas tradicionales cuando se orienta al uso eficiente de insumos, tecnología y conocimiento productivo; en ese sentido, los resultados de Villa Rica muestran una base económica importante, ya que el 45,0 % de productores invierte entre S/ 8001 y S/ 10 000 por hectárea, mientras que el 24,1 % invierte entre S/ 10 001 y S/ 12 000, y el 23,4 % entre S/ 12 001 y S/ 14 000, lo que evidencia que la caficultura local requiere desembolsos considerables para sostener fertilización, mano de obra, manejo fitosanitario, cosecha y poscosecha. Montagnon (2017) advierte que mayores costos por hectárea no siempre se traducen automáticamente en mayor rentabilidad, debido a que el incremento del rendimiento también puede elevar los costos de producción; por ello, la inversión cafetalera en Villa Rica debe evaluarse no solo por su monto, sino por su capacidad para generar productividad, calidad y mejor precio de venta. Coelli et al. (2005) señalan que la eficiencia productiva se relaciona con la capacidad de obtener el máximo rendimiento posible con los recursos disponibles, lo cual permite interpretar que el predominio de rendimientos entre 21 y 30 quintales/ha, con 56,7 %, representa un nivel intermedio, pero todavía mejorable, especialmente porque solo el 1,0 % supera los 40 quintales/ha. Vellema et al. (2015) indican que el ingreso cafetalero puede incrementarse mediante precio, rendimiento y diferenciación de calidad, situación que coincide con el hecho de que el 41,6 % recibe entre S/ 801 y S/ 1000 por quintal, pero solo el 12,0 % obtiene más de S/ 1400, reflejando que aún existe una limitada captura de precios premium. Dilas-Jiménez et al. (2020) demostraron en caficultores peruanos que la rentabilidad depende fuertemente de la

estructura de costos, especialmente fertilización y manejo productivo, lo cual se relaciona con los resultados de Villa Rica, donde el 100,0 % de productores identifica mano de obra e insumos como costos principales, y el transporte aparece con 26,1 %. Lalani et al. (2023) sostienen que los sistemas cafetaleros de alta productividad pueden lograr mejores retornos bajo ciertos escenarios, pero también son sensibles a variaciones de precios, costos laborales e insumos; por ello, los ingresos concentrados entre S/ 50 001 y S/ 75 000, con 19,9 %, y entre S/ 30 001 y S/ 40 000, con 19,2 %, evidencian una rentabilidad heterogénea dependiente de escala, rendimiento, precio y eficiencia económica. Bacon (2005) plantea que los pequeños caficultores reducen su vulnerabilidad cuando combinan estrategias de calidad, organización y diversificación económica, lo que concuerda con el 83,8 % de productores de Villa Rica que obtiene ingresos de otros cultivos o actividades, frente al 16,2 % que depende exclusivamente del café. En conjunto, la producción y rentabilidad cafetalera muestran una relación positiva entre inversión, rendimiento e ingresos, coherente con la prueba de Spearman reportada en la tesis, pero también revelan que la sostenibilidad económica no depende solo de invertir más, sino de mejorar la eficiencia del manejo agronómico, controlar costos, elevar la calidad del grano, acceder a mercados diferenciados y mantener estrategias de diversificación familiar.

4.4.3. Análisis de la funcionalidad organizativa

Kaplinsky y Morris (2001) sostienen que el análisis de cadena de valor permite identificar cómo se distribuyen los beneficios entre los actores que participan en producción, transformación y comercialización; en ese sentido, los resultados de Villa Rica evidencian una cadena aún dependiente de canales tradicionales, debido a que el 50,9 % de productores vende su café a intermediarios locales, mientras que solo el 18,2 % lo comercializa mediante cooperativas, el 16,5 % a empresas exportadoras y el 14,4 % en mercados locales o regionales. Gereffi et al. (2005) explican que la gobernanza de las cadenas globales depende del poder de coordinación de

compradores y empresas líderes, lo que permite interpretar que la alta presencia del intermediario reduce la capacidad del productor para negociar precios, acceder a información comercial y capturar mayor valor agregado. Daviron y Ponte (2005) señalan que en el mercado mundial del café gran parte del valor se desplaza hacia los eslabones de procesamiento, marca y consumo, por lo que resulta preocupante que el 52,8 % de productores no reciba precios diferenciados por calidad, frente al 47,2 % que sí logra este beneficio. Borrella et al. (2015) indican que los pequeños caficultores pueden acceder a mejores segmentos del mercado de especialidad cuando superan restricciones de productividad, calidad, información y articulación comercial, lo cual refuerza la necesidad de fortalecer certificaciones, poscosecha, asociatividad y relaciones directas con compradores. Hernández et al. (2020) advierten que los precios del café son altamente sensibles a choques de mercado, situación que coincide con Villa Rica, donde el 90,4 % identifica la volatilidad internacional como principal factor de variación del precio, seguido del clima con 45,0 %, calidad del grano con 27,5 %, certificaciones con 20,6 % y tipo de comprador con 15,1 %. Bunn et al. (2015) precisan que el café es un cultivo sensible al cambio climático, por lo que la influencia del clima en el precio no debe analizarse solo como un problema productivo, sino también como un riesgo económico para la estabilidad de la oferta y la calidad del grano. Vellema et al. (2015) señalan que la certificación y el café de especialidad pueden incrementar los ingresos cafetaleros mediante mejores precios y especialización productiva; por ello, aunque el 94,2 % de productores considera que el precio recibido cubre costos y permite rentabilidad, y el 59,1 % califica la rentabilidad como alta, con 35,7 % moderada y 5,2 % baja, estos resultados deben interpretarse con cautela, porque la rentabilidad actual puede debilitarse si persisten la intermediación, la baja diferenciación por calidad, la volatilidad internacional y las limitaciones organizativas de la cadena productiva.

CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos se puede concluir que:

1. Se concluye que la producción de café tiene un impacto económico favorable en la rentabilidad de los productores de Villa Rica. El 94,2 % considera que el precio recibido cubre sus costos y permite rentabilidad, mientras que el 59,1 % califica la rentabilidad como alta y el 35,7 % como moderada. Los ingresos se concentran entre S/ 50 001 y S/ 75 000 en el 19,9 % de productores, seguido de S/ 30 001 a S/ 40 000 con 19,2 %, evidenciando una rentabilidad positiva, pero heterogénea.
2. Existen deficiencias organizativas relevantes en los agricultores cafetaleros, ya que el 51,5 % no pertenece a ninguna organización y el 81,1 % califica la organización como regular, ineficiente o muy deficiente. La eficiencia organizativa fue percibida como ineficiente por el 48,3 %, regular por el 31,5 % y eficiente solo por el 18,9 %. Aunque el 68,7 % recibe asistencia técnica y el 70,4 % accede a crédito, el financiamiento depende principalmente de Agrobanco con 89,2 %.
3. La inversión por hectárea es mayormente media-alta, pues el 45,0 % invierte entre S/ 8001 y S/ 10 000, el 24,1 % entre S/ 10 001 y S/ 12 000, y el 23,4 % entre S/ 12 001 y S/ 14 000. El rendimiento predominante fue de 21 a 30 qq/ha con 56,7 %, seguido de 11 a 20 qq/ha con 23,7 %, mientras que solo el 1,0 % supera los 40 qq/ha. El precio más frecuente fue de S/ 801 a S/ 1000 por quintal con 41,6 % lo que confirma que la rentabilidad depende de convertir la inversión en mayor productividad, calidad y mejor precio.
4. La cadena productiva del café presenta una funcionalidad parcial, debido a que el principal destino de venta es el intermediario local con 50,9 %, mientras que solo el 18,2 % vende a cooperativas y el 16,5 % a empresas exportadoras. Además, el 52,8 % no recibe precios diferenciados por calidad, frente al 47,2 % que sí accede a este beneficio comercial. La sostenibilidad económica se ve condicionada por la volatilidad del mercado internacional (90,4 %), el clima (45,0 %), la calidad del grano (27,5 %) y las certificaciones (20,6 %), por lo que la rentabilidad actual es favorable, pero vulnerable.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda que los agricultores cafetaleros fortalezcan su participación en asociaciones o cooperativas, debido a que el 51,5 % no pertenece a ninguna organización.
2. Se recomienda mejorar el manejo técnico del cultivo de café, priorizando fertilización, poda, control fitosanitario y manejo poscosecha. Aunque el 56,7 % alcanza rendimientos de 21 a 30 qq/ha, aún existe margen para incrementar la productividad por hectárea.
3. Se recomienda que los productores registren de manera ordenada sus costos, ingresos, inversión por hectárea y utilidad obtenida por campaña. Esto es importante porque la mayoría invierte entre S/ 8001 y S/ 10 000 por hectárea, por lo que debe evaluar si dicha inversión retorna con ganancia.
4. Se recomienda orientar la producción hacia cafés de mayor calidad, con selección adecuada del grano, buen beneficio húmedo, secado uniforme y almacenamiento correcto. Esto permitirá acceder a precios diferenciados, ya que el 52,8 % de productores aún no recibe mejores precios por calidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Altieri, M. A. (2002). *Agroecología: La ciencia de una agricultura sustentable* (3.^a ed.). REDES/CLADES.
- American Psychological Association. (2020). *Publication manual of the American Psychological Association* (7th ed.). Washington, DC: APA.
- Anderson, J. R., & Feder, G. (2004). Agricultural extension: Good intentions and hard realities. *The World Bank Research Observer*, 19(1), 41–60. <https://doi.org/10.1093/wbro/lkh013>
- Bacon, C. (2005). Confronting the coffee crisis: Can Fair Trade, organic, and specialty coffees reduce small-scale farmer vulnerability in Northern Nicaragua? *World Development*, 33(3), 497–511. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2004.10.002>
- Böhm-Bawerk, E. von. (1891). *The positive theory of capital* (W. Smart, Trans.). London: Macmillan. (Original work published 1889).
- Borrella, I., Mataix, C., & Carrasco-Gallego, R. (2015). Smallholder farmers in the speciality coffee industry: Opportunities, constraints and the businesses that are making it possible. *IDS Bulletin*, 46(3), 29–44. <https://doi.org/10.1111/1759-5436.12142>
- Bunge, M. (2000). *La investigación científica: su estrategia y su filosofía*. Siglo XXI Editores.
- Bunn, C., Läderach, P., Ovalle Rivera, O., & Kirschke, D. (2015). A bitter cup: Climate change profile of global production of Arabica and Robusta coffee. *Climatic Change*, 129, 89–101. <https://doi.org/10.1007/s10584-014-1306-x>
- Coelli, T. J., Rao, D. S. P., O'Donnell, C. J., & Battese, G. E. (2005). *An introduction to efficiency and productivity analysis* (2nd ed.). Springer. <https://doi.org/10.1007/b136381>
- Daviron, B., & Ponte, S. (2005). *The coffee paradox: Global markets, commodity trade and the elusive promise of development*. Zed Books. <https://cgspace.cgiar.org/items/a5be4538-2ac6-424a-8159-9628545e551f>
- Dilas-Jiménez, J., Zapata-Ruiz, D., Arce-Almenara, M., Ascurra-Toro, D., & Mugruza-Vassallo, C. (2020). Comparative analysis of the production costs and profitability of

- the special coffee with certified organic and non-certified. *South Sustainability*, 1(2).
<https://doi.org/10.21142/SS-0102-2020-017>
- FAO. (2017). Building resilience for food security and nutrition. Food and Agriculture Organization of the United Nations. <https://www.fao.org/publications>
- FAO. (2021). Coffee production and trade statistics. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. <https://www.fao.org/statistics>
- Fernando, D. F. (2024). Assessing the economic impact of coffee farming on rural communities in Colombia. *International Journal of Agriculture*, 9(1), 22–34.
<https://doi.org/10.47604/ija.2532>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2023). The State of Agricultural Commodity Markets 2023: Building resilient agricultural systems. Rome, Italy. <https://doi.org/10.4060/cc7049en>
- García, R., & Tello, D. (2019). Evaluación económica del cultivo de café en el distrito de Villa Rica, Pasco. *Revista Agroindustrial Science*, 9(2), 117–126.
<https://doi.org/10.17268/agroind.science.2019.02.07>
- Gereffi, G., Humphrey, J., & Sturgeon, T. (2005). The governance of global value chains. *Review of International Political Economy*, 12(1), 78–104.
<https://doi.org/10.1080/09692290500049805>
- Gittinger, J. P. (1985). *Economic Analysis of Agricultural Projects* (2nd ed.). Johns Hopkins University Press.
- Grashuis, J., & Su, Y. (2019). A review of the empirical literature on farmer cooperatives: Performance, ownership and governance, finance, and member attitude. *Annals of Public and Cooperative Economics*, 90(1), 77–102.
<https://doi.org/10.1111/apce.12205>
- Hernández, M. A., Pandolph, R., Sängner, C., & Vos, R. (2020). Volatile coffee prices: COVID-19 and market fundamentals. International Coffee Organization & IFPRI.
<https://cgspace.cgiar.org/bitstreams/fae42465-6ce3-4b66-9b9b-dafce98a4d20/download>

- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2022). Metodología de la investigación (7.^a ed.). McGraw-Hill Education.
- International Coffee Organization (ICO). (2022). Coffee Development Report 2022: Building a sustainable future for coffee. London, UK.
- Kaplinsky, R., & Morris, M. (2001). A handbook for value chain research. Institute of Development Studies.
https://www.fao.org/fileadmin/user_upload/fisheries/docs/Value_Chain_Handbook.pdf
- Lalani, B., Lanza, G., Leiva, B., Mercado, L., & Hagggar, J. (2023). Shade versus intensification: Trade-off or synergy for profitability in coffee agroforestry systems? *Agricultural Systems*, 211, 103814. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2023.103814>
- Ledgerwood, J., Earne, J., & Nelson, C. (Eds.). (2013). The new microfinance handbook: A financial market system perspective. World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-0-8213-8927-0>
- Leiva, B., Vargas, A., & Casanoves, F. (2024). Changes in the economics of coffee production between 2008 and 2019: a tale of two Central American countries. *Frontiers in Sustainable Food Systems*. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2024.1376051>
- Mankiw, N. G. (2020). Principles of Economics (9th ed.). Cengage Learning.
- Markelova, H., Meinzen-Dick, R., Hellin, J., & Dohrn, S. (2009). Collective action for smallholder market access. *Food Policy*, 34(1), 1–7.
<https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2008.10.001>
- Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI). (2022). Diagnóstico del sector cafetalero en la región Pasco. <https://www.gob.pe/midagri>
- Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI). (2023). Informe técnico: Desempeño del sector cafetalero en el Perú, 2010–2022. Lima, Perú.
- Montagnon, C. (2017). Coffee production costs and farm profitability: Strategic literature review. Specialty Coffee Association.
<https://static1.squarespace.com/static/584f6bbef5e23149e5522201/t/5c2cd83970a6>

adae0b4747bf/1546442816347/Coffee%2BProduction%2BCosts%2Band%2BFarm
%2BProfitability.pdf

North, D. C. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511808678>

Organización Internacional del Café (OIC). (2023). *Coffee Market Report 2023: Price trends and trade outlook*. London, UK. <https://www.ico.org/documents/cy2022-23/cmr-0523-e.pdf>

Porter, M. E. (1985). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. Free Press.

Ramos López, J. W. (2022). *Evaluación de la rentabilidad económica del cultivo tradicional y orgánico del café en Satipo — Junín (Tesis de pregrado)*. Universidad Nacional de Huancavelica (repositorio institucional). <https://apirepositorio.unh.edu.pe/server/api/core/bitstreams/3e3cd255-0843-4044-84b5-bff2b7bade55/content>

Sampieri, R. H., Collado, C. F., y Lucio, M. P. (2022). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (7.^a ed.). McGraw-Hill Education.

Schultz, T. W. (1964). *Transforming traditional agriculture*. Yale University Press. https://www.ide.go.jp/library/English/Publish/Periodicals/De/pdf/65_02_07.pdf

Souza, D. P., Serigati, F. C., Costa, J. S., & Gimenes, R. M. T. (2022). Vulnerability of coffee production: an analysis of economic profitability. *International Journal of Development Research*, 12(06), 56509–56518. <https://www.journalijdr.com/vulnerability-coffee-production-analysis-economic-profitability>

Stiglitz, J. E., y Greenwald, B. C. (1986). Externalities in Economies with Imperfect Information and Incomplete Markets. *The Quarterly Journal of Economics*, 101(2), 229–264.

Timmer, C. P. (2015). *Food Security and Scarcity: Why Ending Hunger Is So Hard*. University of Pennsylvania Press.

Van der Ploeg, J. D. (2008). *The New Peasantries: Struggles for Autonomy and Sustainability in an Era of Empire and Globalization*. Earthscan.

Vásquez García, J. C. (2021). *Costos de exportación y su impacto en la rentabilidad de la cooperativa agraria cafetalera Alta Montaña* (Tesis de licenciatura). Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. <http://hdl.handle.net/20.500.12423/4258>

Vellema, W., Buritica Casanova, A., Gonzalez, C., & D'Haese, M. (2015). The effect of specialty coffee certification on household livelihood strategies and specialisation. *Food Policy*, 57, 13–25. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2015.07.003>

Zorrilla Rafael, Y. (2021). *Propuesta de inversión en tecnología al proceso productivo de café, para incrementar la rentabilidad de los caficultores La Conquista-Moyobamba, periodo 2018* (Tesis de licenciatura). Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.
https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/4281/1/TL_ZorrillaRafaelYany.pdf

.

ANEXOS

Anexo 1. Instrumentos de recolección de datos

- Fichas de evaluación para recojo de datos
- Dispositivos mecánicos y electrónicos
- Cuaderno de campo
- USB, Celulares
- Cámara fotográfica
- Software estadísticos como Excel e SPSS
- Observación y entrevista como técnicas para recojo de la información.
- Suposiciones o ideas
- Métodos de recolección de datos: métodos analíticos y métodos cuantitativos.

Anexo 2.

FICHA DE VALIDACIÓN Y/O CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS INFORMATIVOS:

Apellidos y nombres del Informante	Grado Académico	Cargo o Institución donde labora	Nombre del Instrumento de Evaluación	Autor (a) del Instrumento
CRISTHIAN JEAN PIERRE CARRASCO SANCARRANCO	INGENIERO AGRONOMO	Gerente General Cac – Tus S.A.C.	“Dimensión económica de la producción del café, en la rentabilidad del productor en el distrito de Villa Rica, provincia de Oxapampa”	Lurayni Gerson BULLON TORRES
Título de la tesis “Dimensión económica de la producción del café, en la rentabilidad del productor en el distrito de Villa Rica, provincia de Oxapampa”				

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0- 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende a los aspectos de cantidad y calidad.					X
6. INTENCIONALIDAD	Está adecuado para valorar aspectos del sistema de evaluación y el desarrollo de capacidades cognitivas.					X
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico científicos de la tecnología educativa.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					X

10. OPORTUNIDAD	El instrumento ha sido aplicado en el momento oportuno y más adecuado					X
III. OPINIÓN DE APLICACIÓN: Se trata de un Instrumento adecuado a la realización de la investigación por los puntajes alcanzados al ser evaluado en estricta relación con las variables y sus dimensiones.						
IV. PROMEDIO DE VALIDACIÓN: 84%						
Villa Rica, 25 de junio de 2026	45214491	 CRISTHIAN CARRASCO SANCARRANCO ING./AGRONOMO CP : 266407			916352846	
Lugar y Fecha	Nº DNI	Firma del experto			Nº Celular	

FICHA DE VALIDACIÓN Y/O CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS INFORMATIVOS:

Apellidos y nombres del Informante	Grado Académico	Cargo o Institución donde labora	Nombre del Instrumento de Evaluación	Autor (a) del Instrumento
Fermin Rueda Chacón	Ingeniero Agrónomo	Especialista En Ingeniería Agropecuaria – Municipalidad Distrital De Villa Rica.	"Dimensión económica de la producción del café, en la rentabilidad del productor en el distrito de Villa Rica, provincia de Oxapampa"	Lurayni Gerson BULLON TORRES
Título de la tesis: "Dimensión económica de la producción del café, en la rentabilidad del productor en el distrito de Villa Rica, provincia de Oxapampa"				

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0- 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende a los aspectos de cantidad y calidad.					X
6. INTENCIONALIDAD	Está adecuado para valorar aspectos del sistema de evaluación y el desarrollo de capacidades cognitivas.					X
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico científicos de la tecnología educativa.					X

8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					X
10. OPORTUNIDAD	El instrumento ha sido aplicado en el momento oportuno y más adecuado					X
III: OPINIÓN DE APLICACIÓN: Se trata de un Instrumento adecuado a la realización de la investigación por los puntajes alcanzados al ser evaluado en estricta relación con las variables y sus dimensiones.						
IV. PROMEDIO DE VALIDACIÓN: 81%						
Villa Rica, 25 de junio de 2026	41612551					963649320
Lugar y Fecha	Nº DNI	Firma del experto				Nº Celular

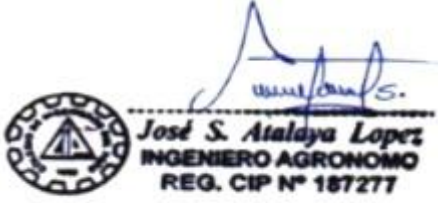
FICHA DE VALIDACIÓN Y/O CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS INFORMATIVOS:

Apellidos y nombres del Informante	Grado Académico	Cargo o Institución donde labora	Nombre del Instrumento de Evaluación	Autor (a) del Instrumento
José Samuel Atalaya López	Ingeniero Agrónomo	Supervisor del Proyecto especial Pichis Palcazu	"Dimensión económica de la producción del café, en la rentabilidad del productor en el distrito de Villa Rica, provincia de Oxapampa"	Lurayni Gerson BULLON TORRES
Título de la tesis: "Dimensión económica de la producción del café, en la rentabilidad del productor en el distrito de Villa Rica, provincia de Oxapampa"				

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende a los aspectos de cantidad y calidad.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Está adecuado para valorar aspectos del sistema de evaluación y el desarrollo de capacidades cognitivas.					X
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico científicos de la tecnología educativa.				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					X

9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					X
10. OPORTUNIDAD	El instrumento ha sido aplicado en el momento oportuno y más adecuado					X
III. OPINIÓN DE APLICACIÓN: Instrumento adecuado para ser aplicado en la investigación por los puntajes.						
IV. PROMEDIO DE VALIDACIÓN: 85 %						
Villa Rica, 25 de junio de 2026	43389624					926275132
Lugar y Fecha	Nº DNI	Firma del experto				Nº Celular

CUESTIONARIO DE INVESTIGACIÓN

Título del proyecto de tesis:

Impacto económico de la producción de café en la rentabilidad del productor en el distrito de Villa Rica, provincia de Oxapampa

Objetivo general:

Evaluar el impacto económico de la producción de café en la rentabilidad de los productores del distrito de Villa Rica.

Objetivos específicos:

1. Analizar las deficiencias en los sistemas organizativos de los agricultores cafetaleros y la influencia de las instituciones en su desempeño.
2. Cuantificar la inversión, el rendimiento y el índice de rentabilidad por hectárea del cultivo de café en el distrito de Villa Rica.
3. Identificar los factores que provocan variaciones en los precios del café dentro del distrito y su impacto en la rentabilidad del productor.
4. Evaluar la funcionalidad organizativa de la cadena productiva del café en Villa Rica (con énfasis en su eficiencia y sostenibilidad).

Confidencialidad y consentimiento informado:

Estimado(a) productor(a):

Este cuestionario tiene fines estrictamente académicos y forma parte de una investigación desarrollada en la Facultad de Agronomía. La información que usted brinde será tratada con total confidencialidad, no será divulgada individualmente y se utilizará exclusivamente para análisis estadísticos. Su participación es voluntaria y usted puede desistir en cualquier momento sin ninguna consecuencia. Agradecemos su colaboración para el desarrollo de esta investigación.

Sección I: Datos generales del productor Fecha

1. Edad del productor: ____ años
2. Sexo del productor:
 - a) 1. Masculino

- b) 2. Femenino
- 3. Nivel educativo alcanzado:
 - a) 1. Primaria incompleta
 - b) 2. Primaria completa
 - c) 3. Secundaria
 - d) 4. Técnico
 - e) 5. Universitario
- 4. ¿Cuántos años lleva produciendo café? ____ años
- 5. ¿Cuántas hectáreas de café tiene en producción actualmente? ____ ha
- 6. ¿Cuántas personas integran su unidad familiar? ____ personas

Sección II: Organización y acceso institucional

- 7. ¿Pertenece a alguna organización de productores cafetaleros?
 - a) 1. Sí
 - b) 2. No
- 8. ¿Recibe asistencia técnica por parte de alguna institución (MINAGRI, ONG, municipalidad, etc.)?
 - a) 1. Sí
 - b) 2. No
- 9. En una escala del 1 al 5, ¿cómo califica la eficiencia de su organización cafetalera?
 - 1. Muy ineficiente
 - 2. Ineficiente
 - 3. Regular
 - 4. Eficiente
 - 5. Muy eficiente
- 10. ¿Ha accedido a créditos agrícolas para su producción cafetalera en los últimos dos años?
 - a) 1. Sí
 - b) 2. No
- 11. ¿Qué institución le brindó crédito o financiamiento (si corresponde)?
 - a) 1. Agrobanco
 - b) 2. Cooperativa
 - c) 3. Caja Rural
 - d) 4. Otra: _____

Sección III: Producción y rentabilidad del café

12. ¿Cuánto invierte anualmente por hectárea en su cultivo de café? S/ _____
13. ¿Cuánto produce en promedio por hectárea al año? ____ quintales
14. ¿Cuánto le pagan en promedio por quintal? S/ _____
15. ¿Cuál fue su ingreso total por venta de café el **año pasado**? S/ _____
16. ¿Cuáles son sus principales costos? (puede marcar más de uno):
 - a) 1. Mano de obra
 - b) 2. Insumos (fertilizantes, pesticidas)
 - c) 3. Transporte
 - d) 4. Otros: _____
17. ¿Obtiene ingresos adicionales de otros cultivos o actividades?
 - a) 1. Sí
 - b) 2. No

Sección IV: Comercialización y precios

18. ¿A quién vende principalmente su café?
 - a) 1. Intermediario local
 - b) 2. Cooperativa
 - c) 3. Empresa exportadora
 - d) 4. Mercado local o regional
19. ¿Recibe precios diferenciados por calidad (café especial)?
 - a) 1. Sí
 - b) 2. No
20. ¿Cuáles son los factores que más afectan la variación del precio del café en su experiencia? (marque máximo dos)
 - a) 1. Clima
 - b) 2. Calidad del grano
 - c) 3. Tipo de comprador
 - d) 4. Volatilidad del mercado internacional
 - e) 5. Acceso a certificaciones
21. ¿Considera que los precios que recibe cubren adecuadamente sus costos y le permiten una rentabilidad aceptable?
 - a) 1. Sí

b) 2. No

22. En una escala del 1 al 5, ¿cómo calificaría la rentabilidad de su cultivo de café actualmente?

1. Muy baja
2. Baja
3. Moderada
4. Alta
5. Muy alta

Anexo 3. Base de datos evaluados

Encuest.	1 Edad	2 Genero	3 NivelEduca	4 AñosProd	5 HectaCafe	6 IntegFam	7 PertOrgani	8 RecibAsist	9 Efic Organi	10 CredAgric	11 InstiCred	12 InverHectar	13 ProdHect	14 PagoQuint	15 IngreAñoPas	16 PricCost	17 IngrAdic	18 VetCafe	19 PrecDifCal	20 FactVarPrec	21 PrecCostRent	22 RentActual
1	40	1	5	15	10	3	1	2	2	1	1	9800	25	1021	146600	1,2	1	4	1	4,1	1	4
2	33	1	5	10	2	3	2	1		2		11500	35	1200	45000	1,2	1	4	1	4,5	1	3
3	59	1	3	22	2	1	1	1	2	1	3	8700	19	960	28000	1,2	2	1	2	4,5	1	4
4	54	1	3	25	12	4	2	2		1	1	10500	30	1000	240000	1,2,3	2	3	1	4,1	1	4
5	42	1	4	11	2.5	4	2	1		1	1	10500	29.5	1000	62000	1,2	1	3	1	2,3	1	4
6	45	1	4	12	3.5	3	2	1		1	1	11200	31	1000	91000	1,2,3	1	3	1	4,5	1	4
7	59	2	2	22	1.5	2	1	1	4	2		9000	22	1200	34000	1,2	1	2	1	4,5	1	3
8	69	1	2	22	1	1	1	2	2	1	1	8500	18	980	15000	1,2	1	3	1	3,4	1	3
9	47	2	3	13	2.8	4	1	1	4	1	1	9200	24	1250	48000	1,2	1	2	1	4,5	1	4
10	23	1	3	4	1	2	2	1		2		8500	19	950	26000	1,2	1	1	2	4,5	1	4
11	44	1	4	8	2	1	2	1		1	1	7800	15	950	23000	1,2	1	1	2	1,4	1	4
12	58	1	3	15	1.5	3	1	1	2	1	1	9200	24	970	28000	1,2	1	1	2	4,5	1	3
13	67	1	2	6	1	2	2	1		1	1	7800	16.5	950	12000	1,2	1	1	2	4,5	1	3
14	69	1	3	30	1.5	3	2	1		1	1	8200	17.5	960	20000	1,2	1	1	2	4,5	1	3
15	77	1	2	30	1.5	2	1	1	2	1	1	8000	17.5	920	21000	1,2	1	1	2	3,4	2	2
16	30	1	4	6	1	3	2	1		1	1	9700	27.5	1000	23000	1,2	1	3	1	2,4	1	4
17	41	1	3	13	1.8	3	1	1	3	2		9000	21	1150	31000	1,2	1	2	1	2,4	1	3
18	67	2	1	15	1.3	2	1	1	3	2		8500	18	1200	22000	1,2	1	2	1	2,4	1	3
19	53	2	2	12	2.5	3	1	1	4	1	1	9500	25.5	1200	60000	1,2	1	2	1	2,4	1	4
20	55	2	1	10	1	2	2	1		2		7000	16.5	940	13000	1,2	1	1	2	3,4	2	2
21	37	2	1	8	1	2	1	2	2	2		6000	15.5	930	12000	1,2	1	1	2	3,4	2	2
22	59	2	2	15	2	3	2	1	4	2		9600	26	1200	49000	1,2	1	2	1	2,4	1	3
23	56	1	5	10	1.5	3	1	1	3	2		9200	24	1250	35000	1,2	1	2	1	1,4	1	4

24	56	1	3	23	2	2	1	2	2	1	1	9000	22.5	980	36000	1,2	1	1	2	1,4	1	3
25	41	1	4	11	2	3	2	1		1	1	10500	30	980	46500	1,2	1	1	2	3,4	1	3
26	35	2	4	4	1	2	1	1	4	2		9000	21.5	1200	20000	1,2	1	2	1	2,4	1	4
27	52	2	3	9	1.5	3	2	1		1	1	8500	18	1000	21000	1,2	1	1	2	3,4	1	3
28	40	2	5	12	2.5	2	1	1	3	1	1	10000	29	1200	66000	1,2,3	1	2	1	2,4	1	3
29	57	1	3	20	2	3	1	2	2	1	1	9200	22.5	1100	39000	1,2	1	4	1	1,4	1	4
30	57	1	3	22	5	4	1	1	3	1	1	10000	28.5	1000	120000	1,2,3	2	3	1	1,4	1	4
31	40	1	4	5	1	3	2	1		2		9000	23	960	18000	1,2	1	1	2	1,4	1	4
32	33	2	3	3	1	2	1	1	4	2		8000	17	1200	17000	1,2	1	2	1	1,4	1	4
33	60	1	3	25	4	2	1	2	2	1	1	9000	22	1000	65000	1,2,3	2	3	1	1,4	1	4
34	50	1	4	20	4.5	4	2	1		1	1	95000	26	1000	94000	1,2,3	1	3	1	1,4	1	4
35	38	1	4	7	2	4	1	1	2	1	1	10000	30	966	48000	1,2,3	1	1	2	3,4	1	4
36	33	1	3	5	1.5	3	2	1		2		8700	19	960	25000	1,2	1	1	2	3,4	1	3
37	60	1	2	15	2.5	2	2	1		1	1	8200	17	1000	32000	1,2	1	1	1	1,4	1	4
38	55	2	2	15	2	3	1	1	4	2		9000	21.5	1200	36000	1,2	2	2	1	2,4	1	4
39	52	1	4	20	3	3	1	1	3	1	1	9800	26.5	1000	64000	1,2,3	1	4	1	1,4	1	4
40	59	1	3	20	4.8	3	1	1	3	1	1	10500	35	1000	88000	1,2,3	2	3	1	1,4	1	4
41	24	1	3	5	1	3	2	1		1	1	8200	20	960	15000	1,2	1	1	2	3,4	2	2
42	32	2	4	8	2.5	4	1	1	4	1	1	9300	25	1200	95000	1,2,3	1	2	1	1,4	1	4
43	58	1	3	10	4	4	1	2	2	1	1	8200	18.5	990	62000	1,2	1	1	2	1,4	2	2
44	44	1	3	5	1	3	2	1		2		8500	18	960	15000	1,2	1	1	2	1,4	1	3
45	54	1	3	10	3	4	1	2	2	1	1	9150	22	950	47000	1,2,3	2	1	2	1,4	2	2
46	61	1	3	25	4	4	1	2	2	1	1	9200	23.5	950	65000	1,2,3	1	1	2	1,4	2	2
47	59	2	2	10	3.5	4	2	2		2		7500	17	950	50000	1,2	1	1	2	1,4	2	2
48	66	1	5	20	4.5	5	2	1		2		9300	24.5	1020	91600	1,2,3	1	3	1	3,4	2	3
49	61	2	3	25	5	6	1	1	3	1	1	8400	21.5	1200	96000	1,2	2	2	1	4,5	1	3
50	63	1	3	25	3	4	2	1		1	1	9200	23	1000	52000	1,2	1	1	2	1,4	2	2
51	50	2	2	20	7.5	4	2	2		1	1	12000	32	1100	235800	1,2,3	2	3	1	2,4	1	4
52	42	1	3	6	1.8	3	2	1		2		9600	26	970	36000	1,2	1	1	2	3,4	1	3
53	42	1	3	5	2	3	1	2	2	1	1	9000	22	960	35160	1,2	1	1	2	1,4	1	3

54	41	2	4	10	6	5	2	1		1	1	9700	28	955	141654	1,2,3	2	3	2	3,4	1	4
55	62	1	3	30	11	5	2	2		1	1	12000	31.5	970	280000	1,2,3	2	3	1	1,4	1	4
56	66	1	2	30	2.5	2	2	1		1	1	9800	25	960	50200	1,2	2	1	2	3,4	1	4
57	34	1	4	4	1.5	3	2	2		1	3	9200	23.5	960	29385	1,2	1	1	2	1,4	1	3
58	44	2	4	10	1.5	3	1	1	3	1	1	9800	26.5	1200	39000	1,2	1	2	2	2,4	1	4
59	48	1	5	10	2	2	2	2		1	1	12500	35	970	61283	1,2,3	1	1	2	1,4	1	4
60	49	2	3	5	1	3	2	1		2		8500	19	950	16000	1,2	1	1	2	3,4	1	3
61	51	1	3	20	3.5	5	2	2		1	1	12000	38.5	960	118000	1,2,3	2	1	2	3,4	1	4
62	44	2	3	5	2.8	3	1	1	4	1	1	9400	26.5	1100	75000	1,2	1	2	1	2,4	1	4
63	47	1	3	10	2.5	4	2	2		2		12000	31.5	970	70000	1,2,3	1	1	2	3,4	1	3
64	47	2	3	5	1.8	2	2	1	4	2		9800	28.5	1200	54000	1,2	1	2	1	2,4	1	3
65	55	2	3	10	2.5	4	1	1	3	1	3	12500	33.5	12000	84000	1,2,3	2	2	1	2,4	1	4
66	46	2	3	10	1.8	2	1	1	4	2		9500	27	1150	51000	1,2	1	2	1	2,4	1	3
67	50	2	2	5	1	2	2	2		2		8900	19.5	980	17300	1,2	1	1	2	3,4	1	3
68	37	2	4	8	2.8	4	2	1	4	2		12800	31	1250	94000	1,2,3	2	2	1	2,4	1	4
69	38	1	3	10	4	5	2	2		2		12000	33	960	108300	1,2,3	1	3	2	3,4	1	4
70	64	2	2	30	3.5	4	2	2		1	1	10200	25	950	83000	1,2	2	1	2	3,4	1	3
71	53	2	3	20	7	6	2	2		2		12000	32	1150	213000	1,2,3	2	3	1	3,4	1	4
72	44	1	3	5	2	4	2	1		2		8800	21	950	37000	1,2	1	1	2	3,4	1	3
73	41	2	3	15	5	5	1	1	4	1	1	12700	30	1200	138000	1,2,3	2	2	1	1,4	1	4
74	45	1	4	15	7	5	2	1		1	1	13500	38	1180	265360	1,2,3	1	3	1	1,4	1	4
75	43	2	2	15	2	4	1	1	4	2		8500	18	1250	36000	1,2	1	2	1	1,4	1	4
76	37	1	4	10	3	4	2	2		2		13500	37	950	104000	1,2,3	1	1	2	1,4	1	4
77	50	1	3	20	4.5	5	2	2		1	1	12500	35	1150	145000	1,2,3	1	3	1	1,4	1	4
78	67	1	2	5	1	3	1	1	3	2		8500	21	1200	21000	1,2	1	2	1	1,4	1	3
79	62	2	1	10	2.5	4	1	1	4	1	1	9800	26	1300	57000	1,2	1	2	1	1,4	1	3
80	39	1	4	10	3	4	2	2		1	3	12500	35	980	83462.4	1,2,3	1	1	2	1,4	1	4
81	71	1	1	30	10	5	2	2		1	1	12000	30	970	262200	1,2,3	2	3	2	1,4	1	4
82	40	1	3	15	2	4	2	1		2		8900	22	950	37000	1,2	1	1	2	1,4	1	3
83	62	2	1	20	2.5	3	1	1	4	1	1	8600	20	1200	52700	1,2,3	1	2	1	1,4	1	3

84	53	1	3	25	8	5	2	1		1	1	9800	26	980	174870	1,2,3	2	1	2	1,4	1	4
85	56	1	2	15	3	5	2	1		2		10000	24	960	61272	1,2,3	1	1	2	1,4	1	3
86	72	1	2	30	7	5	2	1		1	3	12560	30	966	185858.4	1,2	2	1	2	1,4	1	4
87	38	1	4	10	3	4	2	1		1	3	12000	28	993.6	69552	1,2,3	1	1	2	1,4	1	3
88	54	2	2	15	4	4	1	1	4	1	3	11500	25	1242	138000	1,2,3	2	2	1	1,4	1	4
89	42	1	4	15	5	5	1	1	3	1	1	12000	30	1242	141450	1,2,3	2	2	1	1,4	1	4
90	41	1	3	20	3	4	1	1	3	1	1	13000	30	1214.4	79488	1,2	1	2	1	1,4	1	4
91	43	1	3	12	3	5	2	1		2		9250	23.3	990	54000	1,2	1	1	2	4	1	4
92	59	1	2	15	1.5	2	1	1	3	1	1	13000	30	1200	35000	1,2	2	2	1	2,4	2	3
93	68	2	1	10	2	5	1	1	3	1	1	9200	20	1150	38000	1,2	2	2	1	2,4	1	3
94	64	1	2	10	1	2	2	1		1	1	8000	18	950	16000	1,2	2	1	2	2,4	2	2
95	41	1	3	4	1	2	2	1		2		10000	22	1200	16000	1,2	1	1	2	3,4	2	2
96	36	2	5	8	4	4	1	1	4	1	1	12353.6	33	1223.2	146784	1,2	1	2	1	2,4	1	3
97	38	1	5	6	1	3	2	2		2		8700	18	966	13275.6	1,2	1	1	2	4	1	4
98	38	2	3	5	1	3	1	1	3	2		8500	18	960	17360.4	1,2	1	1	2	1,4	1	3
99	52	2	2	4	1	2	1	1	3	2		10000	21	1214.4	18000	1,2	1	2	1	1,4	1	4
100	38	1	4	8	3	4	2	1		1	1	12500	28	993.6	73526.4	1,2	1	1	2	1,4	1	4
101	66	1	2	25	2	2	1	1	2	1	3	10000	21	970	33000	1,2	1	1	2	4,5	1	4
102	68	1	2	30	2	1	1	1	2	1	1	12600	28	950	45000	1,2	1	1	2	1,4	1	4
103	59	1	3	23	2.5	3	2	1		1	1	9000	21	960	40000	1,2	1	1	2	4,5	1	3
104	45	1	3	12	1	3	2	1		2		13600	32.5	970	27000	1,2	1	1	2	1,4	1	4
105	29	1	3	9	1.5	3	2	1		2		12000	29	970	35000	1,2	1	1	2	3,5	1	4
106	46	1	4	20	6.5	4	2	2		1	1	13500	36	980	180000	1,2,3	1	3	2	1,4	1	4
107	57	1	3	25	4.5	3	1	1	2	1	1	13200	31.5	1100	121700	1,2,3	1	3	1	1,4	1	4
108	78	1	2	40	4	2	1	1	2	1	1	12500	26.5	1050	88872	1,2,3	1	3	1	2,4	1	4
109	61	1	2	30	2	2	2	1		1	1	11500	25	970	41896	1,2	1	3	2	3,4	1	3
110	26	2	3	5	1.5	3	1	1	3	1	3	13800	38	1250	65205	1,2	1	2	1	1,2	1	4
111	52	2	2	25	1	1	1	1	4	2		11800	26	1200	27324	1,2	1	2	1	1,2	1	4
112	53	2	2	20	5	3	2	1		1	1	9500	24	960	90000	1,2,3	1	1	2	1,4	1	4
113	61	1	3	30	1.8	1	1	1	2	1	1	9000	21	960	30000	1,2	1	1	2	1,4	1	3

114	52	2	2	20	2.5	3	2	1		1	1	11000	25	970	60000	1,2,3	1	1	2	1,4	1	4
115	55	1	3	26	3	3	1	1	2	1	1	12000	30	965	71539.2	1,2,3	1	1	2	1,4	1	4
116	41	2	4	6	1	3	1	1	3	2		13800	36	1400	40896	1,2	1	2	1	1,2	1	4
117	38	1	3	9	1.5	3	2	1		1	1	13200	34	970	40000	1,2	1	1	2	3,4	1	3
118	34	1	3	8	1.5	3	2	1		1	1	12800	29	970	35000	1,2	1	1	2	4,5	1	3
119	42	2	3	14	2.5	2	1	1	4	1	1	9000	21	12000	40000	1,2	1	2	1	2,4	1	4
120	78	1	2	30	3	2	1	1	2	1	1	9500	22	1000	55000	1,2,3	2	4	1	1,4	1	4
121	53	1	3	20	1.5	1	1	2	2	1	1	10000	24	950	25000	1,2	1	1	2	3,4	1	4
122	66	1	3	28	4	2	1	2	2	1	1	13500	35	1100	130000	1,2,3	2	3	1	1,4	1	4
123	66	1	3	30	2.5	2	1	2	2	1	1	10500	24	990	50000	1,2	1	1	2	1,4	1	4
124	55	1	3	25	3	3	1	1	2	1	1	13000	33	1000	70000	1,2,3	1	3	1	1,4	1	4
125	53	1	3	20	2.8	1	1	1	2	1	1	13000	31	980	70000	1,2	1	3	1	2,4	1	4
126	45	1	3	6	1	1	2	1		1	1	11500	26	970	18000	1,2	1	1	2	1,4	1	3
127	34	1	4	9	2	4	2	1		1	3	12500	30	1450	60000	1,2	1	4	1	1,4	1	4
128	45	1	3	7	1	3	2	1		2		9500	24.5	980	18000	1,2	1	1	2	3,4	1	3
129	57	1	2	20	2	2	2	1		1	1	10000	24	980	35000	1,2	1	1	2	3,4	1	3
130	46	2	3	12	2	4	2	1		1	1	13000	31	1000	50000	1,2	1	1	2	4,5	1	3
131	41	2	3	10	2	4	1	1	3	1	1	7500	17	1200	45000	1,2	1	2	1	1,4	1	4
132	30	1	4	4	3	3	1	2	3	1	1	12700	30	1500	125000	1,2	1	4	1	2,4	1	3
133	57	1	3	20	3.2	2	2	1		1	1	9000	23	950	7000	1,2	2	3	1	2,4	1	3
134	59	1	3	10	1.5	3	2	1		2		8000	17	950	30000	1,2	1	1	2	3,4	1	3
135	65	1	2	20	6	4	2	2		1	1	8500	22	1000	130000	1,2,3	2	3	1	1,4	1	4
136	44	1	4	10	3	3	1	2	2	1	1	8500	23	950	60000	1,2,3	1	1	2	3,4	1	4
137	58	1	3	15	4	4	1	2	1	1	1	9000	23	1000	90000	1,2,3	1	3	1	1,4	1	4
138	49	1	5	5	2	3	2	2		2		8500	18	950	30000	1,2	1	1	2	1,4	1	4
139	70	1	2	30	1.3	2	1	1	2	2		7000	16	950	20000	1,2	1	1	2	1,4	1	3
140	23	1	3	4	1	1	2	1		1	1	9500	25	950	20000	1,2	1	1	2	1,4	1	4
141	59	2	2	15	3	3	1	1	4	1	3	8500	19	1200	75000	1,2,3	1	2	1	2,4	1	4
142	42	1	4	10	2	3	2	1		1	1	8500	18	900	40000	1,2	1	1	2	1,4	1	4
143	51	1	3	12	1.5	2	1	2	2	2		8000	17.5	1000	30000	1,2	1	1	2	1,4	1	4

144	49	2	3	5	1	2	2	2		2		8000	15.5	1000	20000	1,2	1	1	2	3,4	1	3
145	31	1	4	7	2.5	3	2	1		1	1	10500	28.5	1100	50000	1,2,3	1	3	1	1,4	1	4
146	63	1	2	22	4	2	1	1	2	1	3	10500	24	960	72000	1,2,3	2	3	1	1,4	1	4
147	56	1	3	14	1.8	2	1	1	2	1	1	10200	23	970	26000	1,2	1	1	2	4,5	1	3
148	57	1	3	18	2.5	3	1	1	2	1	1	9000	18.5	980	40000	1,2	1	3	2	4,5	1	4
149	60	1	2	21	2.5	3	1	1	1	1	4	11000	28.5	980	60000	1,2,3	1	3	1	4,5	1	4
150	39	2	3	15	1.5	5	2	1		1	1	9500	21	960	25000	1,2	1	1	2	4,5	1	3
151	45	2	3	8	1.5	3	2	1		1	1	8500	18	990	24000	1,2	1	1	2	3,4	1	4
152	50	2	2	10	1	2	2	1		2		10000	23	980	17000	1,2	1	1	2	3,4	1	4
153	46	1	3	11	1	3	2	2		1	1	9800	21.5	990	18000	1,2	1	1	2	1,4	1	3
154	73	1	2	30	2	2	1	2	2	1	1	12000	25	970	40000	1,2	1	1	2	1,4	1	4
155	47	1	3	15	2	4	2	1		1	1	12800	33	1000	50000	1,2	1	3	1	2,4	1	4
156	47	1	3	16	2	3	2	1		1	1	13000	35.5	1000	56000	1,2	1	4	1	1,4	1	4
157	66	2	3	30	2	2	1	1	3	1	1	10000	24	930	36000	1,2	1	1	2	4,5	1	4
158	60	1	3	30	3.8	3	1	1	4	1	1	13300	38	1324.8	188784	1,2,3	1	4	1	1,4	1	4
159	47	1	3	8	2	3	1	1	3	1	1	1250.6	26.4	1324.8	66157.2	1,2	1	2	1	4,5	1	4
160	57	1	3	27	1.3	4	1	1	3	1	1	1350.4	37	1327.9	57960	1,2	1	2	1	1,4	1	4
161	36	2	3	10	1.5	3	2	2		2		11000	25	930	30000	1,2	1	1	2	4,5	1	3
162	70	1	2	30	2.5	1	1	2	2	1	1	10000	23	940	36000	1,2	1	1	2	4,5	1	3
163	57	1	5	18	3	4	2	1		2		11000	25	910.8	62845.2	1,2	1	1	2	1,4	1	4
164	46	1	4	12	2	4	2	2		1	1	10000	24	938.4	40075.2	1,2	1	1	2	4,5	1	3
165	47	1	2	10	1.5	3	1	1	3	2		10000	23	940	28000	1,2	1	1	2	2,5	1	3
166	40	1	3	18	1.5	4	2	2		1	1	12700	29.5	930	35000	1,2	1	1	2	2,4	1	3
167	67	2	2	25	3	3	2	1		1	1	11600	26	960	62000	1,2	1	1	2	4,5	1	4
168	75	1	3	38	3	2	1	2	2	1	1	10000	21	980	55000	1,2	1	4	1	1,4	1	3
169	62	1	2	30	1	1	1	1	2	1	1	13250	34.5	1230	27000	1,2	1	3	1	1,4	1	4
170	61	1	3	28	4	2	1	1	2	1	1	10300	23	1100	75000	1,2	1	3	1	1,4	1	4
171	68	1	3	30	1	1	2	1		1	1	11000	24.5	950	19000	1,2,3	1	1	2	1,4	1	3
172	70	1	2	40	1.8	1	1	1	2	1	1	11000	24	1200	30000	1,2	1	4	1	2,4	1	4
173	44	2	3	9	1	2	2	1		1	1	12000	27	1270	25000	1,2	1	4	1	2,4	1	4

174	38	1	3	11	1	3	2	1		1	1	13400	36	1000	30000	1,2	1	4	1	2,4	1	4
175	49	1	4	10	1	3	1	2	3	1	1	12000	26	1350	28000	1,2	1	4	1	1,4	1	4
176	67	2	2	30	3	2	2	1		1	3	12500	29	1100	80000	1,2	1	3	1	1,4	1	4
177	53	1	3	18	2.5	4	1	1	2	1	1	11000	26	960	52000	1,2	1	1	2	1,4	1	4
178	51	2	2	9	1	1	2	1		1	1	9000	18.5	930	15000	1,2	1	1	2	4,5	1	3
179	56	2	3	12	2	3	2	2		1	1	10000	23	940	36000	1,2	1	1	2	4,5	1	4
180	58	1	3	20	3.5	3	1	1	3	1	1	12000	28	1340	130000	1,2,3	1	2	1	1,4	1	4
181	66	2	2	30	2	2	1	1	3	1	1	9500	17	1380	49735.2	1,2	1	2	1	1,4	1	4
182	52	2	2	20	1	1	2	1		2		8200	17	960	16000	1,2	1	1	2	3,5	1	3
183	47	1	3	16	2	4	2	1		1	1	12800	30.5	1100	50000	1,2	1	4	1	4,5	1	3
184	61	1	2	30	3	3	1	1	2	1	1	9000	21	970	50000	1,2,3	1	1	2	2,4	1	4
185	55	2	3	30	2.5	4	1	1	4	1	1	10000	20	1573.2	65826	1,2	1	2	1	2,4	1	4
186	58	1	2	26	2	2	1	1	2	1	1	11600	26	1300	60000	1,2	1	4	1	2,5	1	3
187	47	1	2	10	1	1	2	1		1	1	13600	42	1400	35000	1,2	1	4	1	2,5	1	3
188	63	2	1	30	1.3	2	2	1		2		9800	24	980	27000	1,2	1	1	2	2,5	1	3
189	57	1	2	28	1.5	2	1	1	2	1	1	10200	24	930	33000	1,2	1	1	2	4,5	1	4
190	62	1	2	28	2.5	2	1	1	2	1	3	10000	23	950	45000	1,2	1	1	2	1,4	1	4
191	38	1	4	8	2	3	1	1	3	1	1	13500	38	1380	50000	1,2	1	4	1	2,4	1	4
192	59	1	3	32	3	3	1	1	2	1	1	11700	25.5	955	63000	1,2	1	4	1	2,4	1	4
193	65	1	2	40	1.5	1	1	2	2	1	1	10000	23	930	27000	1,2	1	1	2	1,4	1	4
194	63	1	3	25	2.5	2	1	1	2	1	3	10000	21	920	43000	1,2	1	1	2	1,4	1	4
195	49	1	4	15	4.3	4	2	1		1	1	12800	29	1250	96000	1,2	1	4	1	2,4	1	4
196	59	1	5	30	3	3	1	2	2	1	1	11800	25.5	1300	65000	1,2,3	1	4	1	2,4	1	4
197	48	1	3	30	8	1	1	2	2	1	1	9000	18	910	125000	1,2	2	1	2	4,5	1	4
198	53	1	3	22	2.3	3	1	1	2	1	1	13100	34	930	65000	1,2	1	3	1	4,5	1	4
199	56	1	2	30	1	1	1	2	2	2		13200	35	1320	38000	1,2	1	4	1	1,4	1	4
200	57	2	2	18	2	1	1	1	4	2		10500	20	1380	50000	1,2	2	2	1	2,5	1	4
201	67	1	2	30	4	2	1	2	2	1	1	12500	28.5	1100	90000	1,2,3	1	3	1	2,4	1	4
202	35	1	3	15	5	2	2	1		1	1	13500	38	1300	240000	1,2,3	2	4	1	1,4	1	4
203	43	2	3	25	1	3	2	1		1	1	8000	18	920	16000	1,2	1	1	2	2,5	1	3

204	56	1	2	30	2	2	1	2	2	1	1	13000	30	1300	65000	1,2	1	3	1	1,4	1	4
205	59	1	3	26	2.3	4	2	1		1	1	11000	26	910	50000	1,2	1	1	2	1,4	1	3
206	61	1	2	30	3	3	1	1	2	1	1	13000	33	950	80000	1,2	1	1	1	2,4	1	3
207	72	1	3	40	2	2	1	1	2	1	1	12500	28.5	1200	60000	1,2	1	4	1	1,4	1	3
208	44	2	4	20	5	4	1	1	3	1	1	10000	18	1575	131652	1,2,3	2	2	1	4,5	1	3
209	58	2	2	10	1.5	2	2	1		2		7000	14	960	25000	1,2	1	1	2	3,5	1	3
210	65	1	3	6	2	4	1	1	3	1	3	9750	18	980	31000	1,2	1	1	2	4,5	1	3
211	65	1	3	5	3	1	1	2	2	2		13000	45	966	81972	1,2,3	1	1	2	1,4	1	4
212	65	2	2	25	3	2	2	2		1	1	9500	21	970	52000	1,2	1	1	2	4,5	1	3
213	38	1	3	5	0.5	2	2	2		2		2800	10	960	5000	1,2	1	2	1	2,4	1	3
214	62	1	2	30	2.5	1	1	1	2	1	1	10000	24	1000	47000	1,2	1	3	1	1,4	1	4
215	41	1	3	13	3	3	2	2		1	3	9500	18	970	53000	1,2	1	1	2	1,4	1	3
216	52	1	5	14	2	2	1	2	3	1	1	12200	26.5	13000	46000	1,2	1	4	1	2,3	1	4
217	70	1	2	30	3.5	2	1	1	2	1	1	9300	20	13000	70000	1,2,3	2	4	1	2,4	1	4
218	55	1	3	20	2	1	2	1		1	1	11000	26	975	38000	1,2	1	1	2	3,5	1	3
219	40	1	3	20	3	4	1	1	3	1	1	12500	28	1300	70000	1,2	1	4	1	2,5	1	4
220	76	2	1	30	5	2	1	1	4	1	1	10000	16.5	1400	84000	1,2,3	2	2	1	2,5	1	4
221	37	1	3	10	1	2	2	1		2		13500	41.5	1000	34000	1,2	1	4	1	2,4	1	4
222	43	1	3	18	4.5	4	2	2		1	1	12800	29.5	1100	128236.5	1,2,3	1	4	1	2,4	1	4
223	45	2	3	15	2.5	4	2	1		1	1	10500	22.5	960	50000	1,2,3	1	1	2	4,5	1	3
224	61	1	2	32	5	3	1	2	2	1	1	9000	18.5	965	80000	1,2	2	1	2	1,4	1	3
225	35	1	4	8	1	3	1	2		2		13500	33.5	1250	33000	1,2	1	4	1	2,4	1	3
226	58	1	3	22	4.5	4	2	1		1	1	11500	25.5	975	100000	1,2,3	2	1	2	4,5	1	4
227	34	2	4	8	2.5	1	2	2		1	1	8500	17	965.7	38709.8	1,2,3	1	1	2	4,5	1	4
228	38	1	3	12	1	1	2	2		2		10525	24	9735	18216.7	1,2	1	1	2	4,5	1	4
229	43	1	3	15	1	2	1	2	3	2		13250	39	139.4	38750.4	1,2	1	4	1	2	1	4
230	63	2	2	23	1.5	1	1	1	4	2		10200	19	1400	42000	1,2	1	2	1	4,5	1	4
231	69	1	3	35	1.5	1	2	1		1	1	9800	21.5	965	30000	1,2	1	1	2	1,4	1	3
232	40	1	5	7	1.5	3	2	2		1	1	12300	27	1250	34155	1,2	1	4	1	1,4	1	4
233	33	2	4	5	0.5	3	1	1	3	2		1950	9.5	1460	6072	1,2	1	2	1	4,5	1	3

234	58	1	2	17	1.5	2	2	1		1	1	11800	26.5	970	34000	1,2	1	1	2	1,4	1	3
235	46	1	3	10	1	3	2	1		2		13000	40	1320	33000	1,2	1	4	1	2,3	1	4
236	39	2	3	8	2	4	2	1		1	1	12300	38	1330	61934.4	1,2	1	4	1	2,3	1	4
237	58	2	4	20	3	2	2	2		1	1	11580	26	1432.6	76507.2	1,2,3	1	4	1,2	1.2	1	4
238	39	1	4	12	1.5	2	2	2		1	1	14000	40	970	49183.2	1,2	1	1	2	1,4	1	4
239	63	1	2	23	1.8	1	1	2	2	1	1	9600	22	970	29000	1,2	1	1	2	1,4	1	3
240	72	1	3	40	4	2	1	2	2	1	1	11900	27.5	1380	95385.6	1,2,3	1	4	1	1,4	1	4
241	58	2	3	17	1	3	2	2		1	1	9300	23.5	980	19000	1,2	1	1	2	3,5	1	3
242	49	2	3	11	1	1	1	1	3	2		10200	18.5	1450	27061.8	1,2	1	2	1	2,5	1	4
243	76	1	3	33	5.4	2	1	2	2	1	1	11800	25.5	1200	170000	1,2,3	2	4	1	1,4	1	4
244	45	1	3	20	2.5	4	2	1		1	1	11000	24	965	47000	1,2	1	1	2	1,4	1	3
245	67	2	2	20	3	2	2	2		1	3	10000	22	1290	58000	1,2,3	1	4	1	1,4	1	4
246	45	1	4	18	3	4	1	2	2	1	1	13200	34.5	1320	102837.6	1,2,3	1	4	1	1,4	1	4
247	57	1	3	16	1.3	2	2	1		1	1	9400	24	970	25000	1,2	1	1	2	1,4	1	3
248	70	1	3	32	3	2	1	2	2	1	1	8200	19	960	48000	1,2	2	1	2	1,4	1	3
249	53	1	3	22	7	4	1	2	2	1	1	11300	25	1100	170000	1,2,3	1	3	1	1,4	1	4
250	49	2	3	9	1	3	1	1	3	2		9500	18.5	1425	27061.8	1,2	1	2	1	4,5	1	4
251	60	1	2	28	2	2	1	2	2	1	1	11400	27.5	960	50000	1,2	1	1	2	4,5	1	3
252	71	2	1	38	2	2	2	1		2		10200	21.5	970	35000	1,2	1	1	2	3,5	1	3
253	70	1	2	43	1.8	1	1	2	2	1	1	10000	22	970	31000	1,2	2	1	2	1,4	1	4
254	65	2	2	13	1.3	2	1	1	4	2		9500	19	1420	35000	1,2	1	2	1	4,5	1	4
255	58	2	2	17	1	1	2	1		2		8900	19	950	17500	1,2	1	1	2	3,4	1	3
256	59	1	3	25	2.5	1	1	2	2	1	1	11600	26	1100	56000	1,2,3	2	4	1	1,4	1	4
257	54	2	2	18	3	3	1	1	3	1	1	12800	31	1432	118486.8	1,2,3	1	2	1	4,5	1	4
258	55	2	3	18	2	2	2	1		2		9600	20	940	32000	1,2	1	1	2	2,4	1	3
259	42	2	4	12	3.3	4	1	1	3	1	1	9000	19	1490	76000	1,2	2	2	1	2,4	1	4
260	60	1	3	32	1.5	3	1	2	2	2		12300	28.5	960	34000	1,2	1	1	2	1,4	1	4
261	50	1	3	6	1	1	2	1		1	1	10000	40	950	30000	1,2	1	1	2	1,4	1	4
262	38	1	4	7	1.5	3	2	1		1	1	12600	30	1320	45000	1,2	1	4	1	2,4	1	3
263	53	1	2	22	1	2	1	1	3	1	1	8700	18	910	16000	1,2	1	1	2	1,4	1	3

264	37	1	3	6	1	3	2	2		2		11400	26	950	20000	1,2	1	1	2	2,4	1	3
265	43	1	3	18	1.5	3	2	1		1	1	11800	26	960	32000	1,2	1	1	2	1,4	1	4
266	57	1	3	13	2	4	2	2		2		12600	28	950	45000	1,2	1	1	2	1,4	1	4
267	64	1	3	22	2	3	2	2		2		12000	25	930	40000	1,2	1	1	2	1,4	1	4
268	63	1	3	25	2	4	2	1		1		13000	33	1000	60000	1,2	1	3	1	2,4	1	4
269	53	2	3	7	1.5	2	1	1	3	2		9000	17	1450	35000	1,2	1	4	1	2,4	1	4
270	46	2	1	10	1	3	2	2		2		8000	18	920	16000	1,2	1	1	2	1,2	1	3
271	68	2	1	32	2	4	2	1		2		10800	23	920	40000	1,2	1	1	2	1,2	1	3
272	54	1	3	11	1	4	2	2		2		9000	20	930	17000	1,2	1	1	2	1,2	1	3
273	37	1	3	6	1	3	2	2		2		8500	20	930	17000	1,2	1	1	2	1,2	2	2
274	45	1	2	9	1	4	2	2		2		8900	19	910	16000	1,2	1	1	2	2,4	2	2
275	46	1	3	8	1	5	2	2		2		8200	18	910	15000	1,2	2	1	2	4,5	2	2
276	54	2	2	13	1	4	2	2		2		7000	17	920	15000	1,2	1	1	2	2,4	2	2
277	60	1	4	25	2	1	1	1	2	1	1	11000	26	966	47361.6	1,2	1	1	2	1,4	1	4
278	43	1	3	13	1.5	4	2	1		1	1	11500	27	940	36000	1,2	1	1	2	2,4	1	4
279	53	1	3	25	1.3	1	1	1	3	2		13500	39	960	40000	1,2	1	3	1	2,4	1	4
280	40	1	3	9	1.5	2	1	1	3	1	1	14000	40	940	50000	1,2	1	3	1	1,4	1	4
281	53	1	3	30	2	3	2	1		1	1	12000	28.5	990	45000	1,2	1	3	1	1,4	1	4
282	54	1	2	20	3	1	2	2		1	3	11000	25	990	60000	1,2	1	3	1	1,4	1	3
283	62	1	2	35	5	2	1	1	3	1	4	9500	20	1000	85000	1,2,3	1	3	1	2,4	1	4
284	51	1	3	21	1.5	4	2	1		1	4	13000	33	1100	40000	1,2	1	3	1	1,4	1	4
285	45	1	5	7	3	3	1	1	3	1	1	10500	23	966	54648	1,2	1	1	2	2,4	1	4
286	58	2	2	15	2.5	2	2	1		1	1	9500	21	940	40000	1,2	1	1	2	4,5	1	4
287	61	2	2	22	2	3	2	1		1	1	9600	22	950	34000	1,2	1	1	2	2,4	1	3
288	75	1	2	35	3	2	2	2		1	1	12600	31	930	75000	1,2,3	2	1	2	3,4	1	3
289	67	1	3	30	3	3	2	1		1	1	11500	26	930	60000	1,2	1	1	2	2,4	1	4
290	64	1	3	28	2	3	2	1		2		12300	27	910	40000	1,2	1	1	2	2,4	1	3
291	68	2	2	30	3	1	2	2		2		9000	18	910	47000	1,2	2	1	2	2,4	1	3

Prueba binomial exacta de predominancia, con $\alpha = 0,05$, usando $n = 291$. Los conteos son aproximados porque provienen de porcentajes redondeados.

Indicador analizado	Resultado observado	n aprox.	p-valor	Interpretación
Productores sin organización	51,5 %	150/291	0,320	No hay predominio estadístico significativo sobre el 50 %.
Organización regular, ineficiente o muy deficiente	81,1 %	236/291	< 0,001	Sí existe evidencia estadística de debilidad organizativa.
Productores con acceso a crédito	70,4 %	205/291	< 0,001	El acceso financiero es mayoritario, no limitado.
Agrobanco como principal fuente de crédito	89,2 %	260/291	< 0,001	Existe alta concentración del financiamiento en una sola institución.
Inversión $\geq$ S/ 8001/ha	92,4 %	269/291	< 0,001	La inversión por hectárea es predominantemente media-alta.
Rendimiento $\geq$ 21 qq/ha	75,6 %	220/291	< 0,001	Predomina un rendimiento intermedio a superior.
Venta a intermediario local	50,9 %	148/291	0,407	No hay predominio estadístico fuerte del intermediario sobre otros canales.
No recibe precio diferenciado	52,8 %	154/291	0,174	No hay predominio estadístico significativo.
Volatilidad del mercado como factor de precio	90,4 %	263/291	< 0,001	La volatilidad externa sí es un factor crítico.
Precio cubre costos y permite rentabilidad	94,2 %	274/291	< 0,001	La mayoría percibe viabilidad económica.
Rentabilidad moderada o alta	94,8 %	276/291	< 0,001	La rentabilidad general es favorable.

Decisión sobre las hipótesis específicas

Hipótesis específica	Decisión estadística	Sustento
H_{1.1}: Las deficiencias en los sistemas organizativos y la limitada influencia de las instituciones afectan negativamente la rentabilidad.	Se acepta parcialmente.	Se acepta la existencia de deficiencias organizativas, porque 81,1 % califica la organización como regular, ineficiente o muy deficiente, con $p < 0,001$. Sin embargo, no se acepta plenamente que la influencia institucional sea limitada, porque 70,4 % accede a crédito y Agrobanco financia al 89,2 %. Tampoco puede demostrarse estadísticamente el efecto negativo sobre la rentabilidad porque no hay tabla cruzada organización $\times$ rentabilidad.

H1.2: La inversión por hectárea, rendimiento e índice de rentabilidad están positivamente correlacionados con los ingresos netos.	El análisis más adecuado fue la correlación de Spearman, porque la rentabilidad del ítem 22 es una variable ordinal tipo Likert.	Existe una correlación positiva muy fuerte entre la inversión anual por hectárea y el rendimiento promedio por hectárea. Esto indica que los productores que invierten más tienden a obtener mayores rendimientos productivos. Sin embargo, la relación entre inversión y rentabilidad es positiva pero débil. Esto significa que invertir más no siempre se traduce directamente en una mayor percepción de rentabilidad, probablemente porque intervienen otros factores como precio de venta, costos, intermediación, calidad del café y acceso a mercados diferenciados. De igual manera, el rendimiento y la rentabilidad presentan una asociación positiva débil, lo cual indica que producir más ayuda, pero no garantiza por sí solo una rentabilidad alta.
H1.3: La ineficiencia y baja sostenibilidad de la cadena productiva reducen la rentabilidad general.	Se rechaza como relación general demostrada; se acepta solo como riesgo comercial.	Hay señales de debilidad comercial: 50,9 % vende a intermediarios y 52,8 % no recibe precio diferenciado. No obstante, 94,2 % indica que el precio cubre costos y permite rentabilidad, y 94,8 % percibe rentabilidad moderada o alta. Por tanto, con la evidencia disponible no se demuestra que la cadena reduzca la rentabilidad general de la mayoría de productores.

Relación	rho de Spearman	p-valor	Interpretación
Inversión vs. rendimiento	0.8645	p < 0.001	Correlación positiva muy fuerte
Inversión vs. rentabilidad	0.3765	p < 0.001	Correlación positiva débil
Rendimiento vs. rentabilidad	0.3614	p < 0.001	Correlación positiva débil

Anexo 4. Panel fotográfico entrevista a agricultores



