



FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRONÓMICA

TESIS

Análisis de costos de producción y su incidencia en la rentabilidad del cultivo de Café (*Coffea arabica* L.) en el Distrito de Jamalca Amazonas 2022

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO AGRÓNOMO

AUTOR

Bach. Bazán Vásquez Clever Smith

ORCID: 0000-0001-8642-6018

ASESOR

Ing. Nelson Wensislao Campos Vásquez

ORCID: 0000-0003-1673-7798

Registro: UPA – PITIA0049

Bagua Grande – Perú

2023



**FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRONÓMICA**

TESIS

Análisis de costos de producción y su incidencia en la rentabilidad del cultivo de Café (*Coffea arabica* L.) en el Distrito de Jamalca Amazonas 2022

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO AGRÓNOMO**

AUTOR

Bach. Bazán Vásquez Clever Smith

ORCID: 0000-0001-8642-6018

ASESOR

Ing. Nelson Wensislao Campos Vásquez

ORCID: 0000-0003-1673-7798

Registro: UPA – PITIA0049

Bagua Grande – Perú

2023

Dedicatoria

A mi madre quien me apoya incondicionalmente y me da fuerza para seguir adelante.

Agradezco a mi padre, quien me brindó una educación excepcional y se esforzó al máximo para que pudiera convertirme en un profesional. Desde el cielo, su espíritu sigue guiando mi camino.

A mis hermanos Haiver y Lizette quienes han sido mis compañeros de aventuras y mis mayores cómplices, gracias por estar siempre a mi lado.

A mi amada María, gracias por tu amor, comprensión y tu apoyo incondicional.

También expreso mi gratitud a mis maestros, quienes nunca se rindieron en su labor de enseñarme, y a todos mis familiares por mantener su fe en mí.

Clever

Agradecimiento

“Deseo mostrar mi gratitud hacia mis padres por brindarme la oportunidad de estudiar con la tranquilidad de saber que siempre cuentan conmigo y me respaldan.”

El autor

Autoridades Universitarias

Rector..... Dr. Ever Salomé Lázaro Bazán

Coordinador de Carrera.....Mg. Juan José Castañeda León

Visto bueno del Asesor

Yo Nelson Wensislao Campos Vásquez, con D.N.I. N°42147603, de profesión Ingeniero Agrónomo, Docente Instituto de Educación Superior Tecnológico público Utcubamba, dejo constancia de estar asesorando al bachiller Clever Smith Bazán Vásquez de la carrera profesional de Ingeniería Agronómica.

Por lo indicado doy testimonio y visto bueno del asesoramiento de la tesis titulada: “Análisis de costos de producción y su incidencia en la rentabilidad del cultivo de Café (*Coffea arabica l.*) en el Distrito de Jamalca Amazonas 2022”; por lo que doy fe a la verdad y suscribo la presente.

Por lo indicado, doy fe y visto bueno.

Bagua Grande 09 de julio del 2023.



Nelson Wensislao Campos Vásquez
INGENIERO AGRÓNOMO
C.I.P. N° 240243
ASESOR

Página del jurado

Dr. Ever Salome Lázaro Bazán

Presidente del Jurado

Mg. Azabache Cubas Elvia Elizabeth

Secretario del Jurado

Mg. Jacquelin Yvoon Guarnis Vidarte

Vocal del Jurado

Declaración Jurada de no Plagio

Yo, Clever Smith Bazán Vásquez, identificado con DNI N° 70564229 egresado de la Escuela Profesional de Ingeniería Agronómica de la Universidad Politécnica Amazónica, Bagua Grande.

DECLARO BAJO JURAMENTO QUE:

1. Soy autor de la tesis titulada: “Análisis de costos de producción y su incidencia en la rentabilidad del cultivo de Café (*Coffea arabica* L.) en el Distrito de Jamalca Amazonas 2022”. La misma que presento para optar el título de: Ingeniero Agrónomo.
2. La tesis presentada es auténtica, siguiendo un adecuado proceso de investigación, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
3. La tesis presentada se realizó respetando las normas internacionales de citas y referencias, asegurando de que no ha sido copiado ni total ni parcialmente.
4. El presente trabajo de investigación no atenta contra los derechos de autor.
5. El presente trabajo no ha sido publicado ni presentado anteriormente para obtener algún grado académico o título profesional.
6. Los resultados presentados son reales, no han sido falsificados, duplicados, ni copiados. Por lo mencionado anteriormente, asumo la responsabilidad con relación a la autoría y veracidad del contenido del presente trabajo de investigación, así como todos los derechos de investigación presentada. Asimismo, mediante el presente me comprometo a asumir todos los cargos por incumplimiento de lo declarado o las que se encontraran causa en el contenido de la tesis.

De ser el caso y se logre identificar algún tipo de fraude, piratería, plagio, falsificación o que anteriormente, este trabajo haya sido publicado por otra persona, asumo las consecuencias y sanciones civiles y penales que de mi acción deriven.

Bagua Grande 09 de julio del 2023.



Firma

Resultado del análisis

Archivo: Informe Clever Bazan Vásquez.docx

Estadísticas



Sospechosas en Internet: 11%

Porcentaje del texto con expresiones en internet

Sospechas confirmadas: 9,09%

Confirmada existencia de los tramos en las direcciones encontradas

Texto analizado: 78,06%

Porcentaje del texto analizado efectivamente (no se analizan las frases cortas, caracteres especiales, texto roto).

Éxito del análisis: 99,91%

Porcentaje de éxito de la investigación, indica la calidad del análisis, cuanto más alto mejor.

Direcciones más relevantes encontrados:

Dirección (URL)	Ocurrencias	Semejanza
https://docplayer.es/179282854-Facultad-de-ciencias-empresariales-escuela-academica-profesional-de-contabilidad.html	54	17,21 %
http://www.redalyc.org/pdf/280/28011673008.pdf	38	13,07 %
https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-de-organizacion-y-funciones-del-ministerio-de-desarrollo-ley-n-31075-1905747-4	25	3,92 %
https://1library.co/document/yj75wwpy-determinacion-costos-comercializacion-cafe-proceso-exportacion-cecovasa-campana.html	23	14 %
https://www.midagri.gob.pe/portal/images/pcm/rm73-2021-midagri-organigrama-actual.pdf	21	6,13 %
https://www.datosabiertos.gob.pe/group/ministerio-de-desarrollo-agrario-y-riego-midagri	18	1,77 %

Texto analizado:

right-6123200

Dedicatoria

A mi madre quien me apoya incondicionalmente y me da fuerza para seguir adelante.

Agradezco a mi padre, quien me brindó una educación excepcional y se esforzó al máximo para que pudiera convertirme en un profesional. Desde el cielo, su espíritu sigue guiando mi camino.

A mis hermanos Haiver y Lizette quienes han sido mis compañeros de aventuras y mis mayores cómplices, gracias por estar siempre a mi lado.

A mi amada María, gracias por tu amor, comprensión y tu apoyo incondicional.

También expreso mi gratitud a mis maestros, quienes nunca se rindieron en su labor de enseñarme, y a todos mis familiares por mantener su fe en mí.

Clever

Agradecimiento

Deseo mostrar mi gratitud hacia mis padres por brindarme la oportunidad de estudiar con la tranquilidad de saber que siempre cuentan conmigo y me respaldan.

El autor

Autoridades Universitarias

Rector.... Dr. Ever Salomé Lázaro Bazán
Coordinador de Carrera..Mg. Juan José Castañeda León

60007530099000Visto bueno del Asesor

Página del jurado

Índice

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento	iii
Autoridades Universitarias	iv
Visto bueno del Asesor.....	v
Página del jurado	vi
Declaración Jurada de no Plagio	vii
Índice	ix
Índice de tablas	xi
Índice de figuras	xii
RESUMEN	xiii
ABSTRACT	xiv
I. Introducción	15
1.1. Realidad problemática	15
1.2. Formulación del problema	16
1.3. Justificación	17
1.4. Hipótesis	17
1.5. Objetivo general.....	17
1.6. Objetivos específicos	18
II. Marco teórico conceptual	19
2.1. Antecedentes de la investigación	19
2.2. Bases teóricas.....	21
2.2.1. Costos de Producción	21
2.2.2. Rentabilidad.	26
2.2.3. La Rentabilidad Económica	28
2.2.4. La Rentabilidad Financiera	29
2.2.5. El Café.....	31

2.3.	Definición de términos.....	33
III.	Marco metodológico.....	34
3.1.	Diseño de investigación	34
3.2.	Población, muestra y muestreo.	34
3.3.	Determinación de variables.....	35
3.4.	Fuentes de información.....	35
3.5.	Métodos	36
3.6.	Técnicas e instrumentos.....	37
3.7.	Procedimiento.	38
3.8.	Análisis estadístico	38
3.9.	Consideraciones éticas.....	38
IV.	Resultados.....	40
4.1.	Análisis de los costos de producción de una hectárea de café durante el año 2021. 40	
4.2.	Análisis de rentabilidad del cultivo de Café (<i>Coffea arabica</i> L.) en el Distrito de Jamalca.	48
	Discusión	52
	Conclusiones.....	54
	Recomendaciones	55
	Referencias bibliográficas	56
	ANEXOS.....	60
	Anexo 1: Instrumento Encuesta Costos de producción.....	61
	Anexo 2: Validación de instrumento	66
	Anexo 3: Matriz de Consistencia.....	68
	Anexo 4: Evidencias.....	70

Índice de tablas

Tabla 1 <i>Taxonomía del café</i>	32
Tabla 2 Costos de producción de una hectárea de café	40
Tabla 3 Materiales e insumos	41
Tabla 4 Costo de mano de obra	42
Tabla 5 Costos indirectos de fabricación.....	43
Tabla 6 <i>Resumen de costos de producción por indicadores</i>	44
Tabla 7 Resumen de costos de producción por dimensiones	46
Tabla 8 Determinación de los Ingresos	47
Tabla 9 <i>Cálculo de la depreciación</i>	48
Tabla 10 Estados de pérdidas y ganancias.....	48
Tabla 11 Rendimiento del Activo (ROA)	49
Tabla 12 Margen operativo.....	49
Tabla 13 Margen bruto de utilidad	50
Tabla 14 Margen neto.....	50

Índice de figuras

Figura 1 Costo de materiales e insumos	41
Figura 2 Costo de mano de obra.....	42
Figura 3 Costos indirectos de fabricación	43
Figura 4 Resumen de costos de producción por indicadores.....	45
Figura 5 Resumen de costos de producción por dimensiones	46

RESUMEN

La investigación titulada "Análisis de costos de producción y su impacto en la rentabilidad del cultivo de Café (*Coffea arabica* L.) en el Distrito de Jamalca, Amazonas 2022". El problema fue ¿Cuál es la influencia de los costos de producción en la rentabilidad del cultivo de café (*Coffea arabica* L.) en el Distrito de Jamalca durante el año 2022?, teniendo como objetivo general determinar si los costos de producción inciden en la rentabilidad del cultivo de café (*Coffea arabica* L.) en el Distrito de Jamalca Amazonas 2022. El enfoque del estudio fue descriptivo y se utilizó un diseño no experimental. La población estuvo conformada por 470 productores de café, y la muestra seleccionada consistió en 212 productores del distrito de Jamalca. Para la recolección de datos se empleó un cuestionario como instrumento. Los resultados obtenidos revelaron que la rentabilidad económica del cultivo de café en el 2021 fue del 1.62% y el 2022 112.84%, el margen operativo alcanzó en el 2021 el 11.65% y el 2022 73.34, el margen bruto para la utilidad en el 2021 fue del 1.10% y para el 2022 del 64.94%; por último, el margen neto en el 2021 se situó en el 0.94% mientras que en el 2022 fue del 54.81%. En el estudio se concluye que los costos indirectos de fabricación representaron el mayor costo de producción para los productores de café, alcanzando el 65.08% en el periodo 2021, mientras que en el periodo 2022, el costo más significativo fue el de mano de obra directa, representando el 82.02% del costo total. Los costos de depreciación de equipos, maquinaria e infraestructura postcosecha aumentaron a 1,554.00, y los ingresos generados por los productores de café fueron de 18,802.00 en el periodo 2021 y de 22,400.00 en el periodo 2022.

Palabras clave: costos de producción, rentabilidad, cultivo de café, Distrito de Jamalca, Amazonas, enfoque descriptivo, diseño no experimental, productores de café.

ABSTRACT

The research titled "Analysis of production costs and its impact on the profitability of coffee cultivation (*Coffea arabica* L.) in the District of Jamalca, Amazonas 2022". The problem was: What is the influence of production costs on the profitability of coffee cultivation (*Coffea arabica* L.) in the Jamalca District during the year 2022?, with the general objective of determining whether production costs affect profitability. of coffee cultivation (*Coffea arabica* L.) in the Jamalca Amazonas District 2022. The approach of the study was descriptive and a non-experimental design was used. The population was made up of 470 coffee producers, and the selected sample consisted of 212 producers from the Jamalca district. A questionnaire was used as an instrument for data collection. The results obtained revealed that the economic profitability of coffee cultivation in 2021 was 1.62% and 112.84% in 2022, the operating margin reached 11.65% in 2021 and 73.34 in 2022, the gross margin for profit in 2021 was of 1.10% and by 2022 of 64.94%; Finally, the net margin in 2021 was 0.94% while in 2022 it was 54.81%. The study concludes that indirect manufacturing costs represented the highest production cost for coffee producers, reaching 65.08% in the 2021 period, while in the 2022 period, the most significant cost was direct labor, representing 82.02% of the total cost. The depreciation costs of equipment, machinery and post-harvest infrastructure increased to 1,554.00, and the income generated by coffee producers was 18,802.00 in the 2021 period and 22,400.00 in the 2022 period.

Keywords: production costs, profitability, coffee cultivation, Jamalca District, Amazonas, descriptive approach, non-experimental design, coffee producers.

I. Introducción

1.1. Realidad problemática

A nivel internacional muchas veces, tratamos de evitar pensar en los costos, pero cuando hablamos de costos de producción, en realidad estamos hablando de algo que podría cambiar u optimizar, esto le permitirá evaluar si lo que está haciendo es efectivo o si prefiere hacer nuevos cambios, debido al precio, en cuyo caso podría reducir sus costos, o también podría querer mejorar calidad de su producto, para que las diferencias de precios superen sus costos de producción (Valencia, 2019).

En Centroamérica el cultivo de café viene atravesando por ciertos problemas económicos, de acuerdo a la realidad de cada país, así tenemos que en Honduras se han incrementado la cantidad de hectáreas cultivadas y de producción, muy por el contrario, en Guatemala y Costa Rica en donde las áreas de cultivo y la producción están disminuyendo de manera moderada; pero un caso relevante es el de El Salvador donde la producción ha decaído considerablemente. De lo anteriormente mencionado podemos extraer una situación común en estos países con relación a los precios de producción, los cuales se incrementaron de manera considerable mientras que el valor de venta es determinado por los mercados financieros ha ido bajando (Sánchez 2018).

Es imposible que la industria del café sea sostenible hasta que entendamos los costos de producción y los factores que los afectan. Esto se debe a que la gran mayoría de los productores no pueden responder a la pregunta de cuánto cuesta producir un kilo o saco de café. Debido a esto, no pueden planificar y asignar recursos de manera efectiva a lo largo del año, situándolos en una posición vulnerable (Tark, 2018).

En el ámbito nacional, para numerosas familias productoras de café, su cultivo ha dejado de ser económicamente viable, debido a que el precio internacional del café no supera los 100 dólares por quintal, mientras que el precio de producción se incrementa cada vez más en los últimos años siendo estos aproximadamente de 120 dólares por quintal. Es por ello que, a comparación de otros países, al productor peruano le cuesta más producirlo que comercializarlo, con un costo de producción que no les permite sustentar sus gastos (Cabezas, 2019).

Junta Nacional del Café (2019) manifiesta cómo la caída global de los precios tiene un efecto fatal en las plantaciones de muchos productores de café. Un total de 50,000 hectáreas de café están siendo abandonados y reemplazados parcialmente por plantaciones de cacao y frutales. Algunos agricultores están volviendo a la práctica de cultivos ilegales como es la el cultivo de coca. La perspectiva no es nada alentador para los cafetaleros de diferentes regiones del Perú, tales como: Ayacucho, San Martín, la selva central, Puno y Pasco, quienes además de confrontar problemas de escasez en la de mano de obra para este cultivo; también tiene que hacer frente la presencia de plagas y enfermedades.

Según Rosales (2019), se espera un incremento del 5% al 8% en la producción de café sin tostar y café sin descafeinar (conocido como café verde) en Perú para el año 2020, lo que resultaría en un total de 6'600,000 quintales. Sin embargo, Lorenzo Castillo, gerente general de la Junta Nacional del Café (JNC), pronostica que a pesar del aumento en la producción de café en Perú, los productores seguirán enfrentando pérdidas debido a los bajos precios en el mercado mundial. Incluso en caso de que se produzca una mejora en el precio, se estima que no será lo suficientemente significativa como para cubrir los costos. Por lo tanto, el panorama para el cultivo de café se mantiene desalentador, y se espera que siga siendo una actividad con pérdidas para los productores.

Con relación a la problemática local se podría decir que: La viabilidad de los productores de café está estrechamente ligada a la obtención de altos niveles de productividad. Para lograrlo, es fundamental el uso adecuado de los recursos disponibles, como fondos económicos, mano de obra, maquinaria y equipo, además de las oportunidades que brindan los mercados locales, nacionales e internacionales. En la Provincia de Utcubamba, ubicada en la Región Amazonas, el distrito de Jamalca de acuerdo al último censo realizado por el INEI, debido a la falta de tecnología avanzada y a un sistema de comercialización inadecuado, un porcentaje significativo, alrededor del 70%, de las familias dedicadas al cultivo del café son productores pobres, resultando en un bajo retorno de inversión para el agricultor (Díaz & Carmen 2017).

1.2. Formulación del problema

¿Cuál es la incidencia de los costos de producción en la rentabilidad del cultivo de café (*Coffea arabica* L) en el Distrito de Jamalca durante el año 2022?

1.3. Justificación

El presente estudio se desarrolló con el objetivo de brindar una solución al problema que enfrentan los pequeños y medianos productores de café en el distrito de Jamalca. Para ello, analizará los costos de producción informados que no están organizados formalmente en una estructura de gastos porque se calculan empíricamente sin tener en cuenta los precios establecidos.

En su función, será una herramienta beneficiosa para la toma de decisiones al momento de establecer acuerdos y determinar tarifas con los clientes en el ámbito local e internacional, debido a que posibilita mantener una ventaja competitiva en el mercado y ampliar la presencia en nuevos mercados para incrementar los ingresos y sufragar los gastos con el fin de alcanzar la rentabilidad buscada.

Para que este estudio sea útil, es fundamental que se pueda brindar información para optimizar el manejo de los costos administrativos, de mercadeo y de producción. Adicionalmente, se debe brindar información oportuna y confiable para analizar, interpretar y presentar adecuadamente cada uno de los componentes de costos requeridos.

Desde el punto de vista metodológico, establece estándares uniformes para los procedimientos de registro de las operaciones y actividades a fin de posibilitar la toma de decisiones y permitir un análisis exhaustivo de cada operación. En este sentido, es de suma utilidad porque sirve como base para próximos proyectos de investigación, trabajos académicos o información sobre la estructura de costos que debe tener una empresa u organización.

1.4. Hipótesis

Los costos de producción inciden en la rentabilidad del cultivo de Café (*Coffea arabica* L) en el Distrito de Jamalca Amazonas 2022.

1.5. Objetivo general

Determinar si los costos de producción inciden en la rentabilidad del cultivo de Café (*Coffea arabica* L.) en el Distrito de Jamalca Amazonas 2022.

1.6. Objetivos específicos

- Analizar los costos de producción del cultivo de café (*Coffea arabica* L.) en el Distrito de Jamalca Amazonas 2022.
- Analizar la rentabilidad del cultivo de Café (*Coffea arabica* L.) en el Distrito de Jamalca Amazonas 2022.
- Dimensionar la incidencia de los costos de producción en la rentabilidad del cultivo de café (*Coffea arabica* L.) en el Distrito de Jamalca Amazonas 2022.

II. Marco teórico conceptual

2.1. Antecedentes de la investigación

A nivel internacional

García & Mendoza (2019) en su estudio, realizado en la Universidad Nacional Agraria La Molina que tuvo como propósito examinar la rentabilidad del cultivo de café en base a su producción en la finca “Las Parcelas” durante los años 2018-2019 Nicaragua, en la cual se determinó cómo y en qué medida los pequeños productores han modificado sus prácticas al incursionar en los nichos de mercados de comercio justo. Según las conclusiones obtenidas por García y Mendoza (2019) en su estudio sobre la rentabilidad del cultivo de café en la finca "Las Parcelas", se identificaron limitaciones técnicas en el proceso de producción. Estas limitaciones incluían la falta de fertilización adecuada, control sanitario deficiente y el uso de métodos tradicionales. Estas deficiencias podrían tener un impacto significativo en la productividad y, por consiguiente, en los ingresos generados. Se destacó que un mayor enfoque en el avance tecnológico en el sistema de producción de café de la finca "Las Parcelas" podría resultar en niveles de producción elevados y, en última instancia, mayores ingresos económicos para los productores.

Agudelo & López (2018) plantearon como objetivo diseñar un modelo de simulador que integrara los costos de producción del café, centrándose en la comercialización del café pergamino. Los autores concluyeron que lograron demostrar la función del simulador y cómo al agregar valor al producto se puede incrementar la utilidad. Esto da como resultado una mayor eficiencia de costos ya que los beneficios acumulados crecen más rápido que los costos incurridos.

A nivel nacional

Según Vásquez (2019) realiza un análisis de costos y desarrolla un diseño de estrategia para incrementar la rentabilidad de los agricultores, en el cual concluye que el estudio de los costos, permitió identificar, que los agricultores al calcularlos no tenían en cuenta todos los costos incurridos en dar menor importancia la inversión inicial al momento de siembra, costos relacionado con alguna enfermedad de la planta, que los perjudicaba elevando los costos de producción y obteniendo bajos ingresos; siendo los más beneficiados los intermediarios y acopiadores de café.

En el plano nacional, tenemos a Quispe (2018) que analiza los costos asociados a la comercialización del café durante el proceso de exportación llevado a cabo por la Central de Cooperativas Agropecuarias Cafetaleras de los Valles de Sandia Ltda. Durante la campaña de 2010, se identificaron los costos incurridos en el proceso de comercialización del café, que abarcaban desde el punto de acopio hasta la recepción del precio Free On Board (FOB), término que significa "libre a bordo, puerto de carga convenido". Estos costos incluyeron el consumo total de materiales, mano de obra y fabricación.

También tenemos a Arévalo & Ihuaraqui (2018) en su trabajo de tesis en la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, el cual describen el comportamiento de la industria del café en el mercado global desde el año 2001 al 2010, proyectándose al año 2015. Podemos concluir que el mercado mundial del café se está expandiendo rápidamente y ofrece precios promedio anuales superiores a los del mercado interno, lo que lo convierte en un mercado altamente atractivo para los productores que desean ingresar a este sector. El país consumidor interno más grande del mundo es Brasil y ha logrado el nivel más alto de participación de mercado entre los países productores de café.

Asimismo, Saldaña (2019) en su investigación realizada tuvo como objetivo determinar si los costos de producción afectan la viabilidad del cultivo de café en la Cordillera de Colasay en Jaén durante la campaña de 2018. Los resultados revelaron que la Asociación de Productores de Café de Colasay (ASAPCOC) presenta una gestión deficiente en los costos de producción, ya que carece de registros adecuados de los gastos realizados y de la información necesaria para determinar los costos reales y lograr una rentabilidad efectiva. El margen operativo es de 34,54 por ciento, el margen de utilidad bruta es de 23,52 por ciento y el margen neto es de 19,99 por ciento, todo de acuerdo con los estados de pérdidas y ganancias, que también muestran la rentabilidad económica en 55,04 por ciento. Estos hallazgos resaltan la necesidad de una gestión de costos más eficaz para aumentar la rentabilidad de la producción de café en esta zona.

A nivel regional

En la región contamos con la investigación de Gonzales (2021) titulada Costos de producción y rentabilidad de agricultores cafetaleros caserío El Laurel, distrito Jamalca, Amazonas, 2020. El objetivo principal de esta investigación fue analizar cómo los costos de producción afectan la rentabilidad de los agricultores de café. Para llevar a cabo esta investigación, se utilizó una metodología descriptiva con un diseño no experimental

transaccional. Se realizó un total de 28 encuestas a agricultores de café que estaban debidamente registrados en la agencia municipal del caserío. Los resultados obtenidos revelaron que aproximadamente un tercio de los productores tenían una hectárea en producción, ninguno de ellos pertenecía a una asociación, y más del 80% no cultivaba café de manera orgánica. Además, la mayoría de los agricultores eran propietarios de sus tierras y se dedicaban a esta actividad durante más de 10 años. La cosecha se llevaba a cabo una vez al año, entre los meses de mayo y agosto, y casi el 90% de los agricultores no tenían acceso a créditos y además consideran que no tienen pérdidas y su producto lo venden de manera directa, al contado y al que mejor precio por kilo les ofrezca. En resumen, los resultados del estudio indicaron que los agricultores que tenían 2 o más hectáreas de café cultivado obtenían ganancias y eran competitivos en el mercado. Sin embargo, los pequeños productores con 1 hectárea o tenían menos márgenes de ganancia muy reducidos o incluso pérdidas en su actividad cafetalera.

2.2. Bases teóricas.

2.2.1. Costos de Producción

A. Teoría de los Costos de producción.

Según Altamirano (2017), los componentes de los costos de producción agrícola se refieren a los insumos necesarios para el proceso de crecimiento y reproducción de las plantas, con el objetivo de obtener bienes económicos.

Por su parte, Feller (2004) sostiene que al igual que en otras actividades productivas, los costos de producción en el sector agropecuario se pueden clasificar en dos categorías principales: costos directos y costos indirectos.

Además, Altamirano (2017) menciona que todos los gastos financieros destinados al pago y alquiler de los insumos y factores de producción utilizados en la producción de bienes agrícolas se consideran "costos directos". Principales costos de producción:

- **Mano de obra:** es el costo relacionado a las actividades como, preparación del terreno, siembra, labores culturales, cosecha entre otras (Altamirano, 2017).
- **Maquinaria Agrícola:** Estos costos abarcan actividades que involucran el uso de maquinarias para las labores de, aradura, rayado de machaco, rayado para siembra, gradeo y

nivelado, trazado de cortadera, abonado y tapado, corte de hojas, cosecha, entre otras, dependiendo del cultivo que se desea producir (Altamirano, 2017).

- **Insumos:** se incluyen los costos asociados a los fertilizantes, las semillas, los plaguicidas y, en algunos casos, dependiendo del tipo de cultivo y la región, el costo del agua. Estos gastos son considerados como parte de los montos totales de los costos de producción. (Altamirano, 2017).
- **Costos Indirectos:** Según Altamirano (2017), los gastos que no están directamente relacionados con el nivel de producción, es decir, aquellos que no están vinculados a inversiones o factores productivos, incluyen los gastos administrativos e imprevistos, así como los costes financieros.

En la industria agrícola, la estructura de costos de producción se compone de los siguientes elementos:

$$\text{Costo de producción} = \text{Costo directo} + \text{Costo indirecto}$$

En su estudio, Altamirano (2017) señala que los costos de mano de obra, los costos de equipos y los costos de seguros son considerados como parte de los costos directos en la producción agrícola. Por otro lado, los costos indirectos abarcan los gastos administrativos, como los relacionados con servicios de luz, agua, teléfono y contador, así como los gastos financieros, que incluyen comisiones bancarias, tales como mantenimiento de cuentas, transferencias, tarifas de cancelación de tarjetas de crédito o prepago, así como intereses relacionados con préstamos, tarjetas de crédito u otras deudas. Estos componentes conforman la estructura de costos en la producción agrícola según Altamirano (2017).

B. Concepto de Costos

Polimeni et al. (1995) establecen que el valor entregado a cambio de bienes o servicios es el costo, el cual se expresa en términos monetarios agotando los activos o asumiendo pasivos en el momento en que se realiza el beneficio..

Warren et al. (2000) mencionan que el costo es un pago real, su equivalente o una promesa de realizar un pago en el futuro con el fin de generar ingresos. Un costo puede representar un beneficio que se utiliza de inmediato o uno que cambia con el tiempo. Si el beneficio se utiliza de manera inmediata, el costo se considera un activo, como por ejemplo, un equipo de sonido. A medida que el activo se va utilizando, se registra como gasto y se refleja su depreciación.

Además, según Zapata (2007), El costo se define como el valor monetario gastado en componentes, mano de obra y otros insumos necesarios para producir bienes tangibles, bienes intangibles o servicios, cuya presencia tiene una clara ventaja. En resumen, estas definiciones resaltan que el costo se relaciona con el valor monetario invertido en la adquisición de bienes, servicios o insumos necesarios para la producción, y puede representar tanto activos como gastos, dependiendo del uso y la utilidad que se le dé.

C. Elementos del Costo

Según Gómez (2010), Los materiales directos utilizados en la producción, los costos de mano de obra directa y los costos generales de fabricación son los elementos de costo de un bien o servicio. Estas categorías proporcionan a la gerencia la información necesaria para calcular el precio del producto y medir los ingresos. Los materiales se dividen en materiales directos, que se identifican fácilmente durante la fabricación, y materiales indirectos, que están involucrados en el proceso de fabricación, pero tienen una importancia relativa en comparación con los materiales directos.

Por otro lado, el costo de la mano de obra se refiere al esfuerzo físico o mental requerido para la fabricación del producto, y se clasifica en mano de obra directa, que está directamente involucrada en el proceso de fabricación, y mano de obra indirecta, que representa costos significativos, pero no se puede asignar de forma precisa a un producto en particular. Además, los costos indirectos de fabricación comprenden los costos acumulados de materiales y mano de obra indirecta, así como otros costos relacionados con la producción Gómez (2010).

D. Clasificación de los Costos.

Según Chiliquinga (2017) la clasificación de los costos se pueden realizar de diferentes formas. En primer lugar, según el alcance se dividen en dos categorías: costos unitarios, que se calculan dividiendo los costos totales por el número de unidades producidas, y costos totales, que son las inversiones realizadas en mano de obra, materiales y otros servicios e insumos para producir un lote o grupo de productos, bienes, o para prestar un servicio. Por otro lado, en términos de identidad, se distinguen los costos directos de los costos indirectos, los cuales presentan algún grado de dificultad para su asignación precisa. Los costos directos son aquellos costos que se pueden asignar con precisión a un producto, servicio o proceso específico.

- **En términos de la función en la que se incurren, se pueden identificar los siguientes tipos de costos:**

a. **Costos de producción:** estos costos surgen durante el proceso de transformación de la materia prima en subproductos terminados (Rus, 2017).

Materia prima: se refiere al costo de los materiales que se integran en el producto final. Por ejemplo, en la producción de cerveza, la malta es considerada materia prima (Rus, 2017).

Mano de obra: se trata del costo asociado al trabajo o al recurso humano que participa directamente en la transformación del producto. Por ejemplo, el salario de un obrero que trabaja en la línea de producción (Rus, 2017).

b. **Costos indirectos de fabricación:** según Virguez (2015), los costos de transformación se refieren a los gastos relacionados con la conversión de materias primas en productos terminados, excluyendo los costos de materias primas y mano de obra directa. Estos costos abarcan diversos aspectos, como el salario del supervisor encargado de la producción y la depreciación de los activos utilizados en el proceso de transformación. El salario del supervisor representa un costo adicional necesario para supervisar y coordinar las actividades de producción, mientras que la depreciación refleja la disminución del valor de los activos a medida que se utilizan en la producción. Estos costos indirectos desempeñan un papel importante en el cálculo del costo total de producción y son clave para evaluar la rentabilidad y eficiencia del proceso de transformación del producto

c. **Costos de distribución o venta:** Según Giraldo (2011), son los que se desarrollan en el sector encargado de transportar la mercancía desde el fabricante hasta el consumidor final. Estos costos pueden incluir gastos como publicidad y comisione

- **En cuanto a la identificación de los costos con una actividad, departamento o producto, se pueden distinguir los costos directos y los costos indirectos:**

a. **Costo directo:** son aquellos que se pueden asignar específicamente a una actividad, departamento o producto en particular. Por ejemplo, el sueldo de la secretaria del director de ventas representa un costo directo para el departamento de ventas, y la materia prima se considera un costo directo para un producto específico (Giraldo, 2011).

b. **Costo indirecto:** son aquellos que no se pueden asignar directamente a una actividad específica. Algunos ejemplos de costos indirectos son la depreciación y el salario del director

de producción. En algunos casos, ciertos costos pueden tener una naturaleza dual, como el salario del gerente de producción, que se considera un costo directo para el área de producción, pero indirecto para un producto en particular (Giraldo, 2011).

- **De acuerdo con el tiempo cuando fueron calculados**

- a. **Costos históricos:** estos costos corresponden a los gastos incurridos en un lapso específico, abarcando tanto los costos de productos ya comercializados como aquellos que aún se encuentran en proceso de producción. Los costos históricos brindan información relevante para proyectar la evolución de los costos predeterminados en el futuro (Giraldo, 2011).

- b. **Costos predeterminados:** Son aquellos costos que se evalúan con bases estadísticas y son utilizados en la elaboración de presupuestos. Por ejemplo, 2 horas de trabajo para producir una unidad, $\$.20 \times 2 \text{ horas} = \$. 40$ el costo de mano de obra directa para producir una unidad (Giraldo, 2011).

- **De acuerdo con su comportamiento**

- a. **Costos variables:** Se refiere a que los costos variables experimentan cambios o fluctuaciones en relación directa con una actividad o volumen específico. Esta actividad puede estar relacionada con la producción, donde los costos variables, como la materia prima, varían de acuerdo con la cantidad producida. También puede estar relacionada con las ventas, donde los costos variables, como las comisiones, dependen del nivel de ventas alcanzado. En resumen, los costos variables se ajustan en función de la actividad o el volumen de producción o ventas (Giraldo, 2011).

- b. **Costos fijos:** Son costos que se mantienen constantes internamente dentro de un ciclo determinado, independientemente de las fluctuaciones en el volumen de actividad. Estos costos no varían en función de la producción o las ventas. Algunos ejemplos de costos fijos son el alquiler de un edificio, los salarios del personal, la depreciación lineal de los activos. Aunque la producción o las ventas pueden aumentar o disminuir, los costos fijos se mantienen constantes en términos absolutos (Giraldo, 2011).

- c. **Costos semi variables o semifijos:** Son costos que tienen una componente fija y otra variable. La parte fija representa un monto constante que no depende del nivel de actividad, mientras que la parte variable fluctúa en relación directa con la actividad o el volumen. Un ejemplo característico de costos semivARIABLES son los servicios públicos como la electricidad, el agua y el teléfono. Estos costos incluyen una parte fija que se mantiene

constante, como el cargo base mensual, y una parte variable que varía en función del consumo, como el costo por kilovatio hora o el volumen de agua utilizado. Dependiendo del nivel de actividad, los costos semivariantes pueden cambiar en términos absolutos, ya sea manteniendo la parte fija constante y ajustando la parte variable, o viceversa (Giraldo, 2011).

- **De acuerdo con el tipo de Costo incurrido**

a. Costos desembolsables: Son gastos que resultan en una salida de efectivo, los cuales pueden ser registrados en los datos que produce la contabilidad. A la hora de tomar decisiones administrativas, los costos que pueden deducirse pueden o no ser relevantes. El nombre de la mano del artista actual es un ejemplo de un costo que no se puede desembolsar (Giraldo, 2011).

b. Costo de oportunidad: Este término se refiere a los beneficios resultantes de opciones que fueron rechazadas durante la toma de decisiones y por lo tanto nunca serán registradas en registros contables; sin embargo, este hecho no exime al administrador de tomar en cuenta tales costos. Por ejemplo, si tuviéramos un presupuesto de tres euros y tuviéramos que elegir entre comprar chocolate o helado, incurriríamos en un costo de oportunidad (Giraldo, 2011).

2.2.2. Rentabilidad.

A. Teorías de Rentabilidad

Desde la perspectiva de la Administración Financiera, la rentabilidad se define como una medida que establece una relación entre los rendimientos de la empresa y los niveles de ventas, activos o capital. Esta medida permite evaluar las ganancias obtenidas por la empresa en comparación con el nivel de ventas, activos o inversión de los propietarios. La importancia de esta medida radica en la necesidad de que una empresa genere utilidades para asegurar su supervivencia (Gitman, 2009).

Gitman (2009) también destaca que la rentabilidad está directamente relacionada con el riesgo. Si una empresa busca incrementar su rentabilidad, debe asumir mayores niveles de riesgo, mientras que, si desea reducir el riesgo, es probable que la rentabilidad se vea disminuida.

Baca (1987) sostiene que la rentabilidad se define como la tasa mínima de ganancia que una persona o institución aspira a obtener sobre el capital invertido en una empresa o proyecto. Esta medida representa el rendimiento esperado sobre la inversión realizada y juega un papel fundamental en la evaluación de la viabilidad y el atractivo de una inversión.

La rentabilidad es un indicador clave para los inversores, ya que les permite comparar y tomar decisiones informadas sobre diferentes oportunidades de inversión en función de su potencial de generación de ganancias.

En el ámbito del marketing, Guiltinan & Gordon (1984) argumentan que la rentabilidad es una medida de la eficiencia general de la gestión empresarial, evidenciada por las utilidades generadas a partir de las ventas y el adecuado manejo de los recursos invertidos.

B. Concepto de Rentabilidad

Sánchez (2002) Menciona que el concepto de rentabilidad es aquel que se aplica a toda actividad económica en la que se movilizan recursos, incluidos los recursos financieros, humanos y materiales, para lograr objetivos. Aunque el término "rentabilidad" se usa de diversas maneras en la literatura económica y existen muchas aproximaciones doctrinales que se relacionan con diferentes aspectos del término, en general, "rentabilidad" se refiere a la cantidad de rendimiento que el capital usó en el término produce en un período de tiempo determinado. Esto requiere comparar los ingresos generados con los métodos utilizados para obtenerlos con el fin de elegir entre opciones o evaluar la efectividad de las acciones realizadas, según se realice un análisis previo o posterior.

C. La Rentabilidad en el análisis Contable

Según Cuervo & Rivero (1986), el análisis de rentabilidad es de gran importancia debido a que, a pesar de los diversos objetivos que enfrenta una empresa, algunos de los cuales se centran en la rentabilidad, el crecimiento, la estabilidad o el servicio a la comunidad, el núcleo de cualquier análisis empresarial se enfoca en la relación entre el beneficio y la seguridad o solvencia como variables fundamentales de la actividad económica. En este sentido, Cuervo & Rivero (1986) señalan que la base de un análisis económico – financiero radica en la cuantificación de la relación rentabilidad-riesgo, la cual se manifiesta a través de una triple funcionalidad.

D. Niveles de análisis de Rentabilidad Empresarial.

Sánchez (2002) A pesar de que un indicador de rentabilidad puede ser determinado por cualquier interpretación de los conceptos de inversión y resultado, se afirma que existen dos niveles para el estudio de la rentabilidad en una organización, dependiendo de los tipos de inversión y resultado relacionados con el tema bajo consideración.

Zamora (2011) menciona que existe un primer análisis conocido como análisis de rentabilidad económica o del activo, en donde se considera la derivación del ejercicio económico anteriormente de las utilidades e impuestos, dividido entre la totalidad del capital empleado, esto representa, desde un aspecto económico, el beneficio de la inversión inicial.

De La Hoz & Ferrer (2008), indican que, para el cálculo de la rentabilidad financiera, esto se deduce en un segundo nivel, es decir después del pago de intereses e impuestos, con los patrimonios propios de la empresa, y que simboliza el rendimiento que corresponde a los mismos.

Según Sánchez (2002), la relación entre los dos tipos de rentabilidades vendrá definida por el concepto financiero conocido como apalancamiento financiero, que actuará como amplificador de la rentabilidad financiera respecto de la rentabilidad económica siempre que esta última sea superior al coste de la deuda. promediando, y como reductor en la situación opuesta.

2.2.3. La Rentabilidad Económica

a) Concepto de rentabilidad económica

De acuerdo con De La Hoz & Ferrer (2008), la rentabilidad económica o de inversión es una medida del desempeño de las operaciones de una empresa durante un período de tiempo específico, independientemente de cómo se financie la empresa dado que, en la opinión más amplia, la rentabilidad económica es una medida de la capacidad de una organización para generar valor independientemente de cómo se haya financiado, esto permite comparar las rentabilidades económicas entre negocios sin el impacto de las diferencias en las distintas estructuras financieras, como evidenciado por el pago de intereses.

La rentabilidad económica surge debido a que el comportamiento de las actividades, independientemente de su financiamiento, es lo que determina generalmente si una empresa es rentable en términos económicos, la rentabilidad económica surge como un indicador fundamental para evaluar la efectividad gerencial. Además, no tener en cuenta cómo se han financiado las actividades hace imposible determinar si la falta de rentabilidad de una organización se debe a problemas con el crecimiento de su actividad económica o a una débil política de financiación (Cantalapiedra , 2011).

b) Cálculo de la Rentabilidad Económica

Al definir un indicador de rentabilidad económica, (Cantalapiedra , 2011). afirma que existen varias opciones disponibles, incluyendo conceptos relacionados de inversión y resultado. Sin embargo, sin entrar en gran detalle analíticamente, generalmente se acepta pensar en el monto total de la actividad en su punto medio como la noción de inversión y el resultado antes de intereses e impuestos.

$$\mathbf{Re = R_{ai}/AT}$$

R_{ai}I: Resultado antes de intereses e Impuestos

AT: Activo Total a su estado medio

Excluyendo los gastos financieros asociados con el financiamiento de ajena y el impuesto de sociedades, el resultado del ejercicio a veces se denomina resultado antes de intereses e impuestos. Al renunciar al costo de los impuestos sociales, se pretende medir la eficacia de los recursos empleados independientemente del tipo de impuestos, que también puede variar según el tipo de sociedad (Cantalapiedra , 2011).

2.2.4. La Rentabilidad Financiera

a) Concepto de Rentabilidad Financiera

Cantalapiedra (2011) menciona que, la rentabilidad financiera hace referencia a los fondos propios de una entidad o empresa, en la literatura es conocida como anglosajona Return on Equity y en sus siglas en inglés (ROE), medida que refiriere a un determinado ciclo en el tiempo, capitales propios, con independencia de la distribución del resultado. En teoría, los administradores buscan maximizar la rentabilidad financiera en beneficio de los propietarios. La rentabilidad financiera se considera como un indicador de rentabilidad más relevante para los inversores o propietarios que la rentabilidad económica, ya que refleja la eficiencia en la gestión financiera y la generación de beneficios

Es así que la rentabilidad financiera se considera como un concepto de rentabilidad integral, ya que toma en cuenta tanto los aspectos económicos como los relacionados con la estructura financiera del negocio. Esta perspectiva reconoce que la rentabilidad financiera está determinada por los elementos que influyen en la rentabilidad económica y también por las decisiones de financiación que dan lugar a la estructura financiera del negocio (Sánchez, 2002).

b) Cálculo de la Rentabilidad Financiera

Según Franco (2009), existen menos disparidades en el estado de cálculo de la rentabilidad financiera que en la rentabilidad económica. El siguiente fórmula es la más típica:

$$RF = \frac{RN}{FP}$$

RF: Rentabilidad financiera.

RN: Resultado neto.

FP: Fondo propio

c) Utilidad Bruta

Según Roldan (2013), la utilidad bruta es la diferencia entre los ingresos de una organización por la venta de bienes y servicios y el costo de producir esos bienes y servicios. Los costos fijos, que son sustancialmente los mismos independientemente de cuántas unidades fabrique y venda la empresa, no son tomados en cuenta por la utilidad bruta. La utilidad bruta ilustra lo rentable que puede ser un aumento de las ventas y lo bien que la empresa puede soportar una disminución de las ventas.

d) Utilidad Neta

Representa la cantidad de ingresos que se obtiene después de restar todos los gastos, impuestos y otros costos asociados. Siendo un indicador clave de la rentabilidad de una empresa evaluando su desempeño financiero. Beneficio que realmente se distribuye a los inversores (Franco, 2009).

e) Nivel de Ingresos

Según Cervera (2015), “Los Ingresos” demuestra que la empresa ofrece servicios y productos a clientes fuera de su país de origen. Recibir dinero en efectivo o reclamar derechos que se harán efectivos en las fechas especificadas en lugar de los mismos.

Según Cervera (2015), la renta se genera cuando aumenta la riqueza empresarial; este aumento no es consecuencia de nuevas inversiones por parte de los inversores. En ningún caso las aportaciones de los propietarios suponen renta, aunque sí suponen un aumento de la riqueza. El objetivo de las acciones tomadas por los inversionistas es compensar la pérdida de salarios de un empleo anterior o juntar los recursos de la empresa para financiar nuevas inversiones o crecimiento.

Es crucial distinguir entre ingresos y gastos. Por ejemplo, si una empresa que se especializa en la comercialización de productos agrícolas vende fertilizantes a S/. 1,000 y se pacta con el comprador que lo pagará por partes iguales al momento de la venta, y 30 días después, en la fecha de la venta, se tiene un ingreso de S/. 1,000 y un costo de S/. 500. La cantidad restante no será exigible por 30 días; lo hará al momento de la producción de otros S/. 500 copago. Tan vital como es distinguir entre los gastos por pagos y los ingresos por contribuciones, es igualmente importante hacer lo mismo con los gastos por pérdidas y los ingresos por beneficios. Debe quedar claro que las pérdidas y ganancias dependen de los ingresos y gastos generados en un período de tiempo determinado (Cervera, 2015).

f) Nivel de Egresos

Según Cervera (2015), introducción al capítulo 3 de gastos e ingresos del PGC de 1990, los egresos representan. determinar el resultado del ejercicio. Toda empresa, ya sea industrial, comercial o de servicios, debe obtener ciertos bienes y servicios, como mano de obra, energía eléctrica, teléfonos, etc., para poder operar con normalidad.

Según Cervera (2015), “Introducción al Sistema de Contabilidad del PGC, 1990, Capítulo 3, “Gases y Entradas”, significan las egresas”. evaluación del resultado del ejercicio. Para operar normalmente, cualquier negocio, ya sea industrial, comercial o de servicios, debe obtener ciertos bienes y servicios, como mano de obra, energía eléctrica, teléfonos, etc (Cervera, 2015).

El hecho de que la organización utilice determinados servicios la obliga a pagar por ellos. En este momento, el pago de los mismos ocurre el día en que se recibe el dinero de su compensación por las ventas del tesorero. Es crucial entender la diferencia entre los conceptos de gastar y pagar. Se incurre en un costo al utilizar un determinado servicio; el pago se realiza en el momento convenido, en el momento en que se recibe el bien o servicio, o en un momento posterior debido a la práctica muy difundida de diferir el pago en el mundo empresarial (Cervera, 2015).

2.2.5. El Café

A. Descripción.

La planta de café es la encargada de producir la semilla, perteneciente a la familia Rubiáceae y género *Coffea*. Las especies *Coffea arabica* L. y *Coffea canephora* son las dos variedades de café más cultivadas a escala mundial. Esta planta crece mejor en ambientes tropicales con condiciones únicas de temperatura, humedad relativa, altitud y suelo. Según

se sostiene, las temperaturas entre 18 y 22 grados centígrados son óptimas para el cultivo del café, y se considera que los terrenos que contienen abundante materia orgánica son los más adecuados para este propósito con niveles de humedad relativa entre 70 y 85 por ciento. En términos generales la profundidad del suelo debe ser de 80 cm lo que permite que las raíces penetren (Díaz 2014).

B. Origen y distribución.

Originariamente proviene de Etiopía, Sudán y el continente africano. La variedad Typica, originaria de Egipto, fue introducida al continente americano hace más de 150 años en las sabanas (bosques premontanos), y se está expandiendo principalmente en Perú y Bolivia. También se encuentra en América tropical, Hawai'i e India. A partir de 1876 llegó al Perú y comenzó a desarrollarse comercialmente en el valle de Chanchamayo (Díaz 2014).

C. Importancia del café

La producción de café divide a la nación y las exportaciones de café representan el 40% de todos los productos agrícolas de exportación. Como resultado, mejora la calidad de vida de los agricultores. Además, el café se usa para conservar semillas en colgantes (Díaz 2014).

D. Taxonomía

Hay más de 100 variedades diferentes de café, pero solo tres de ellas se cultivan con fines comerciales: *Coffea arabica* L, *Coffea liberica* Bull y *Coffea canephora* Pierrees (Díaz 2014).

Tabla 1

Taxonomía del café

Reino	Plantae
División	Magnoliophyta
Clase	Magnoliopsida
Sub clase	Asteridae
Orden	Rubiales
Familia	Rubiaceae
Género	<i>Coffea</i>
Especie	<i>arabica</i>
Nombre científico	<i>Coffea arabica</i>
Especie (s)	<i>arabica, canephora, ibérica</i>

Nota: Fuente (Díaz, 2014)

2.3. Definición de términos

Costo de Producción: El costo de producción es el monto total que una empresa incurre para fabricar o producir bienes o servicios. Incluye todos los gastos relacionados con la adquisición de materiales, mano de obra, costos de maquinaria y otros costos directos e indirectos asociados con la producción (Horngren et al., 2018).

Costos Fijos: los costos fijos representan los gastos que permanecen inalterados sin importar el nivel de producción o ventas de una empresa. Estos comprenden elementos como los salarios fijos, el pago de alquileres, los seguros y otros desembolsos que se mantienen constantes independientemente de la cantidad de actividad que tenga la (Polimeni et al., 2018).

Costos Variables: Corresponden a los costos que varían en cierta medida de manera proporcional al volumen de actividad de la empresa. (Horngren et al., 2019).

Costo Directo: El costo directo se refiere a los gastos específicamente que están directamente vinculados a la producción o servicio proporcionado (Giraldo, 2011).

Costo Indirecto: El costo indirecto es aquel que no se puede atribuir directamente a un producto o servicio específico, sino que se distribuye entre diferentes productos o actividades de la empresa. Estos costos incluyen gastos generales de fábrica, como servicios públicos, mantenimiento de equipos y otros gastos compartidos (Cárdenas et al., 2014).

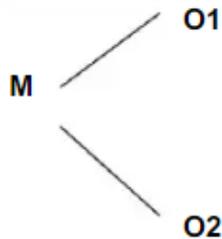
Costo Total: está sujeto al costo fabricación más los costos que se producen en el proceso de distribución, hasta la fase final de venta (Giraldo, 2011).

Rentabilidad: Es la capacidad de una inversión o empresa para generar beneficios o retornos sobre el capital invertido. Siendo una medida de la eficiencia y éxito económico de una empresa y se calcula dividiendo los beneficios obtenidos por el capital invertido (Ross et al., 2019).

III. Marco metodológico

3.1. Diseño de investigación

El diseño usado fue no experimental de tipo descriptivo, no realiza la manipulación de las variables y recopila la información en un momento único (Hernández et al., 2014). En esta investigación no se llevó a cabo ningún experimento, solo se procedió a describir y explicar los sucesos afines con los costos de producción y la repercusión que estos tuvieron frente a la rentabilidad económica en la comercialización del cultivo de Café en el Distrito de Jamalca 2021.



Dónde:

M : Muestra

O₁ : Variable Independiente (costos de producción)

O₂ : Variable Dependiente (rentabilidad)

3.2. Población, muestra y muestreo.

Población

Después de establecer la unidad de análisis, se determinó la población que fue el objeto de estudio y para la cual se buscó generalizar los resultados. Como resultado, una población es la totalidad de todas las instancias que satisfacen un conjunto de criterios. (Hernández et al., 2014).

La población fue presentada por los pequeños y medianos productores de café del distrito de Jamalca, los cuales hacen un total de 470 productores.

Muestra

En esencia, la exposición representa a un segmento de la población. Decimos que el grupo de elementos al que nos referimos como "población" es un subconjunto de ese grupo definido por sus características (Hernández et al., 2014).

Con la finalidad de definir la muestra se empleó la siguiente fórmula, donde detallamos el cálculo de la misma:

$$n = \frac{Nz^2 pq}{e^2 (N - 1) + z^2 pq} = \frac{470 \times 1,96^2 \times 0,5 \times 0,5}{0,05^2 \times (470 - 1) + 1,96^2 \times 0,5 \times 0,5}$$

Para calcular el tamaño de la muestra se utilizó la fórmula para poblaciones pequeñas (Triola, 2009), con un nivel de confianza del 95 %, una tolerancia al error del 5 %, un índice de precisión estimado de 0,50 y un índice de falla estimado de 0,50.

Después de reemplazar los datos de población en la fórmula, se obtuvo como resultado de la muestra de 212 productores de café.

Muestreo

Porras (2017) menciona que el muestreo probabilístico aleatorio simple, es la representación estadística donde todos los individuos tienen igual probabilidad de ser seleccionados como parte de la muestra, y las muestras de tamaño "n" tienen la misma probabilidad de ser elegidas. Este tipo de muestreo probabilístico garantiza la representatividad de la muestra identificada, siendo la más recomendable, es por ello que en esta investigación se utilizó este método de muestreo.

3.3. Determinación de variables

Variable independiente: Costo de producción.

El costo de producción representa la cantidad de los recursos laborales, financieros y materiales requeridos para alcanzar un nivel específico de producción con una calidad determinada. Esta medida permite evaluar el desembolso total necesario para llevar a cabo la producción de bienes o servicios (Giraldo, 2011).

Variable dependiente: Rentabilidad.

Cuando se habla de desempeño financiero, la relación que existe entre los beneficios que proporciona una acción o cosa y la inversión o esfuerzo realizado se suele expresar en porcentajes (Sevilla, 2019).

3.4. Fuentes de información

«Municipalidad provincial de Utcubamba»

«Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego»

«Productores de café de Jamalca»
«Universidad Nacional Agraria La Molina»
«Universidad Tecnológica de Pereira»
«Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo»
«Universidad Nacional del Altiplano»
«Universidad Nacional de la Amazonía Peruana»
«Universidad Señor de Sipán»

3.5. Métodos

Las estrategias utilizadas durante el proceso de investigación para su desarrollo fueron los siguientes:

Método Analítico

Según Arispe & Yangali (2020), este método permite la disección de un objeto de estudio, permitiendo el estudio por separado de cada componente.

Pudimos examinar las realidades de los productores de café y sus diversas actividades para identificar el problema principal.

Método Deductivo

Arispe & Yangali (2020) Afirman que la metodología utiliza conclusiones generales para proporcionar explicaciones específicas. Un componente del análisis de los principios es el desarrollo de teorías que puedan aplicarse a ellos para producir soluciones a hechos únicos.

Este método va desde lo general hacia lo específico. Para la realización de este proyecto, se recopiló información de una variedad de revistas, autores, teorías, y sitios web. Luego se seleccionó como la información más útil y adecuada, y se aplicó a la realidad que enfrentan los pequeños productores de café del distrito de Jamalca.

Método Inductivo

Arispe & Yangali (2020) Señalan que este método utiliza el razonamiento para sacar conclusiones y que podría conducir a conclusiones generales a partir de hechos específicos. Como resultado, esta metodología permite amplios principios, teorías o leyes mientras se mueve de lo específico de los hechos a lo general.

Se empleó este método para efectos de observación y generalización del proyecto, asimismo se formularon conclusiones desde lo más general en un análisis de costos de producción.

3.6. Técnicas e instrumentos

3.6.1. Técnicas

Para efectos del trabajo de investigación se emplearon las siguientes técnicas:

Encuesta

El enfoque de investigación empleado consiste en la realización de entrevistas a los participantes, con el propósito de recolectar de manera sistemática datos relacionados con los conceptos derivados de una problemática predefinida (López & Fachelli, 2015).

Esta técnica implica el cuestionamiento directo a los participantes con el fin de obtener medidas y respuestas relacionadas con el tema de estudio.

Análisis Documental

Implica seleccionar las ideas relevantes desde el punto de vista informativo de un documento para expresar de manera concisa su contenido sin suponer que el lector podrá encontrar la información en él (Hernández et al., 2014).

Esta técnica nos permitió recolectar información de diferentes fuentes bibliográficas con relación al tema de investigación, estos fueron recabados de tesis, revistas, etc; documentos relacionados a los costos en producción de los pequeños y medianos productores de café del distrito de Jamalca.

3.6.2. Instrumentos

Los instrumentos presentes empleados fueron las siguientes:

Cuestionario

Permite recolectar la información a través de un conjunto de interrogantes respecto a lo que se quiere saber o medir. Las interrogantes tienen que ser acordes con el planteamiento del problema, los objetivos y la hipótesis de investigación (Hernández et al., 2014).

Las preguntas presentes en el cuestionario eran de tipo abierta y cerrada, todas relacionadas a los productores de café del Distrito de Jamalca.

Ficha de análisis Documental

Este instrumento permitió organizar y recopilar información de las fuentes bibliográficas consultadas con relación al tema de investigación, estos fueron recabados de tesis, revistas, etc; documentos relacionados a los costos en producción de los pequeños y medianos productores de café del distrito de Jamalca.

Validez

Se aplicó un test de simulacro para que a través del juicio de los expertos los mismos que dieron la validación del instrumento.

Confiabilidad

No se realizó la confiabilidad debido a que el instrumento contiene preguntas abiertas.

3.7. Procedimiento.

La recopilación de información se obtuvo mediante una encuesta hacia los productores de café del Distrito de Jamalca; consiguiendo información necesaria y concordante al tema de estudio.

Los datos fueron recopilados de manera in situ, es decir en las propias parcelas de los productores de café del Distrito de Jamalca.

La información que se logró obtener fue anotada en la ficha de análisis documental para que sea más fácil procesarla.

3.8. Análisis estadístico

En el presente estudio se utilizó la técnica de la encuesta para recopilar información relacionada con nuestras variables de estudio. Esto facilitó la comparación, el análisis y la lectura de los datos del problema en estudio, para su posterior tabulación y procesamiento tabulados en Microsoft Excel.

3.9. Consideraciones éticas

La presente investigación fue realizada de manera responsable y se apegó a los estándares éticos y profesionales que aseguran la validez y confiabilidad de los hallazgos. La causa se ocultó en cada etapa del crecimiento del proyecto y de la investigación. Posteriormente, se procedió a entrevistar a los participantes del estudio acerca de temas pertinentes

A continuación, se enumeran una serie de principios que el investigador consideró al llevar a cabo el presente estudio. Estos principios se detallan a continuación:

Responsabilidad. Los autores asumen la responsabilidad de los criterios éticos con los cuales fue desarrollada esta investigación.

Sinceridad y Honestidad. Los autores reseñan actos honestos y sinceros con referencia a todas las acciones desarrolladas en todo momento, sin omitir ninguna información que pudiera afectar los resultados posteriores.

Consentimiento. En todos los momentos del desarrollo de la investigación se recibió la autorización y el consentimiento de todas las personas implicadas en el desarrollo de esta investigación.

IV. Resultados

4.1. Análisis de los costos de producción de una hectárea de café durante el año 2021.

Tabla 2

Costos de producción de una hectárea de café

RECOPIACION DE COSTOS				
Nombres	Unidad	Cantidad	S/. Precio Unitario	Total
Materiales e Insumos				701.00
Materiales				241.00
Cuchillo de monte "machete"	Unidad	2	23.00	46.00
Lampa	Unidad	2	35.00	70.00
Tijera de podar	Unidad	1	50.00	50.00
Serrucho de podar	Unidad	1	40.00	40.00
Canastas	Unidad	1	15.00	15.00
Baldes	Unidad	2	10.00	20.00
Insumos				460.00
Abonos	Sacos	10	40.00	400.00
Foliales	Litros	1	30.00	30.00
Agroquímico	Litros	0.25	120.00	30.00
Mano de obra directa				5250.00
Labores culturales				2400.00
Cultivos	Jornales	35	50.00	1750.00
Manejo de sombra	Jornales	2	50.00	100.00
Manejo de podas	Jornales	3	50.00	150.00
Control de plagas y enfermedades	Jornales	1	50.00	50.00
Abonos	Jornales	5	50.00	250.00
Foliales	Jornales	2	50.00	100.00
Cosecha				1000.00
Cosecha (Por quintal)	Jornales	20	50.00	1000.00
Post Cosecha				1850.00
Despulpado	Jornales	5	50.00	250.00
Fermentado	Jornales	2	50.00	100.00
Lavado	Jornales	2	50.00	100.00
Secado del café	Jornales	30	50.00	1500.00
Costos indirectos de fabricación				11090.00
Mantenimiento				10660.00
Chaleadora	Unidad	2	2450.00	4900.00
Motosierra de podar	Unidad	1	1100.00	1100.00
Mochila de fumigar	Unidad	2	420.00	840.00
Motofumigadora	Unidad	1	1800.00	1800.00
Despulpadora	Unidad	1	900.00	900.00
Motor a gasolina	Unidad	1	1100.00	1100.00
Combustible	Litros	3.5	20.00	20.00

Otros costos indirectos				430.00
Transporte de producto a centro de ventas	Quintal	30	8.00	240.00
Sacos de café	Unidad	30	3.00	90.00
Manejo de pulpa de café	Jornales	2	50.00	100.00
TOTAL COSTOS DE PRODUCCIÓN X HECTAREA				17041.00

Nota: Costos de producción por hectárea de café.

4.1.1. Materiales e Insumos

En la campaña del año 2021, los productores de café han empleado diversos elementos para su cultivo. En cuanto a los insumos utilizados, se han empleado abonos o fertilizantes, productos foliares y también insumos destinados al manejo de plagas y enfermedades. Así también, en cuanto a las herramientas utilizadas por los caficultores en esta campaña, se han empleado herramientas como el machete, la lampa, la canasta, los baldes y las tijeras.

Tabla 3

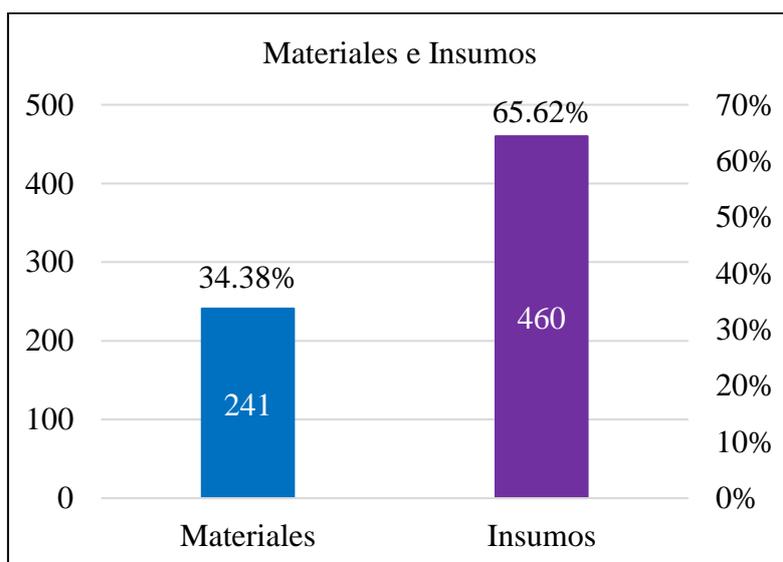
Materiales e insumos

Variable	Soles	Porcentaje
Materiales	241	34.38%
Insumos	460	65.62%
TOTAL	701	100%

Nota: Encuesta a productores de café

Figura 1

Costo de materiales e insumos



Nota: Encuesta a productores de café

Según se aprecia en la Figura 1, los costos relacionados con la producción del café durante la campaña del 2021 se distribuyen de la siguiente manera: el 65.62% corresponden

a los costos de los insumos utilizados, tales como abonos, productos foliares y suministros para el control de plagas y enfermedades; el 34.38% corresponde a los costos de los materiales empleados, como machetes, palanas, canastas y otros.

4.1.2. Mano de obra directa

En el periodo de cosecha 2021, se han incurrido en costos de mano de obra en diversas tareas. Estos costos de mano de obra para el desarrollo de actividades en labores culturales con el cultivo, el manejo de sombra, las podas, el abonamiento, la aplicación de productos foliares y para el manejo de plagas y enfermedades. La mano de obra utilizada abarca todos los jornales destinados a la recolección de los cerezos de café. Además, en la etapa de post cosecha, también es de requerimiento en actividades como el despulpado, el fermentado, el lavado y el secado.

Tabla 4

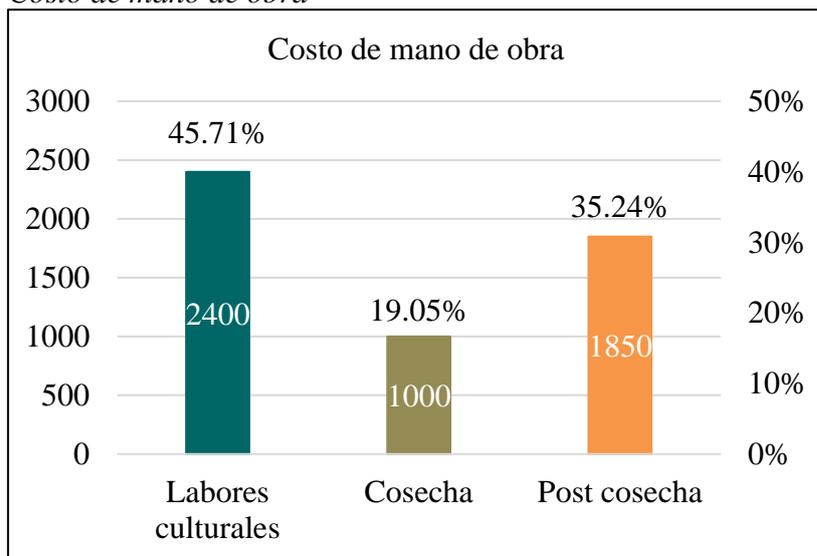
Costo de mano de obra

Variable	Soles	Porcentaje
Labores culturales	2400	45.71%
Cosecha	1000	19.05%
Post cosecha	1850	35.24%
TOTAL	5250	100%

Nota: Encuesta a productores de café

Figura 2

Costo de mano de obra



Nota: Encuesta a productores de café

Según se evidencia en la Figura 2, los costos en la mano de obra en la campaña 2021 se distribuyen de la siguiente manera: el 45.71% corresponde al costo en las labores culturales, el 19.05% corresponde al costo durante la cosecha, y el 35.24% corresponde al

costo en la etapa de postcosecha que son las actividades de despulpado, fermentando, lavado y secado.

4.1.3. Costos indirectos de fabricación

En el año 2021, los costos de mantenimiento de los equipos y maquinarias utilizados en la producción de café, como la despulpadora, el motor y la chaleadora, entre otros, así como otros costos indirectos, engloban diferentes aspectos. Estos incluyen el tiempo dedicado a capacitaciones, reuniones y otras actividades relacionadas, así como los gastos de transporte del producto desde la paquetería hasta la planta de procesamiento post-cosecha, el transporte del producto al centro de venta, y los costos asociados al manejo de la pulpa de café y las aguas miel.

Tabla 5

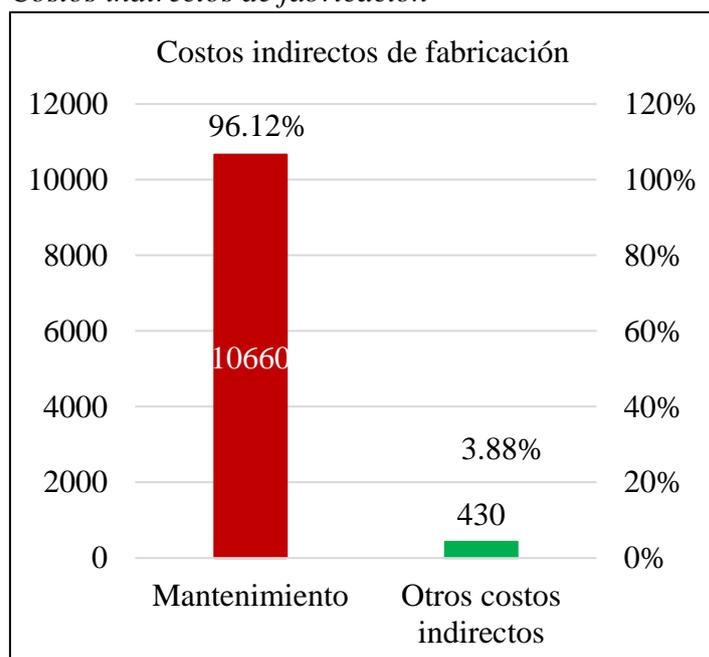
Costos indirectos de fabricación

Variable	Soles	Porcentaje
Mantenimiento	10660	96.12%
Otros costos indirectos	430	3.88%
TOTAL	11090	100%

Nota: Encuesta a productores de café

Figura 3

Costos indirectos de fabricación



Nota: Encuesta a productores de café

De acuerdo con lo visualizado en la Figura 3, los costos indirectos en la producción de café durante la campaña del año 2021 se distribuyen de la siguiente manera: el 96.12% corresponde al costo de mantenimiento, mientras que el 3.88% restante se destina a otros costos indirectos.

4.1.4. Resumen de costos de producción por indicadores

Tabla 6

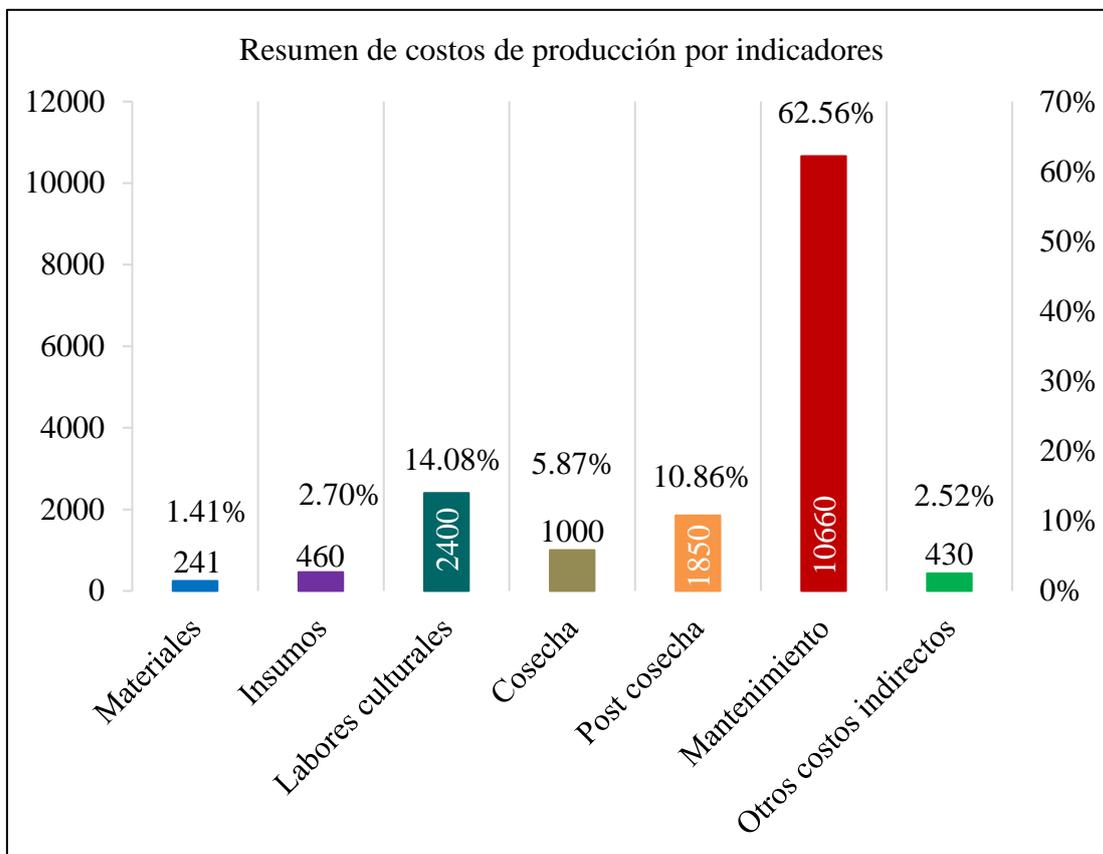
Resumen de costos de producción por indicadores

Variable	Soles	Porcentaje
Materiales	241	1.41%
Insumos	460	2.70%
Labores culturales	2400	14.08%
Cosecha	1000	5.87%
Post cosecha	1850	10.86%
Mantenimiento	10660	62.56%
Otros costos indirectos	430	2.52%
TOTAL	17041	100%

Nota: Encuesta a productores de café

Figura 4

Resumen de costos de producción por indicadores



Nota: Encuesta a productores de café

Como se puede apreciar en la Figura 4, los costos de producción del café durante la campaña 2021 están distribuidos de la siguiente manera: el indicador de mantenimiento representa el 62.56% de los costos totales, seguido de las labores culturales con el 14.08% de los costos, el 10.86% de los costos se destinan a la mano de obra de post cosecha, y finalmente el 5.87% de los costos corresponden a la mano de obra en la etapa de cosecha.; el 2.52% de los costos de producción lo representan los insumos y otros costos indirectos respectivamente, por último tenemos a los materiales que representan el 1.41% de los costos de producción.

4.1.5. Resumen de costos de producción por dimensiones

Tabla 7

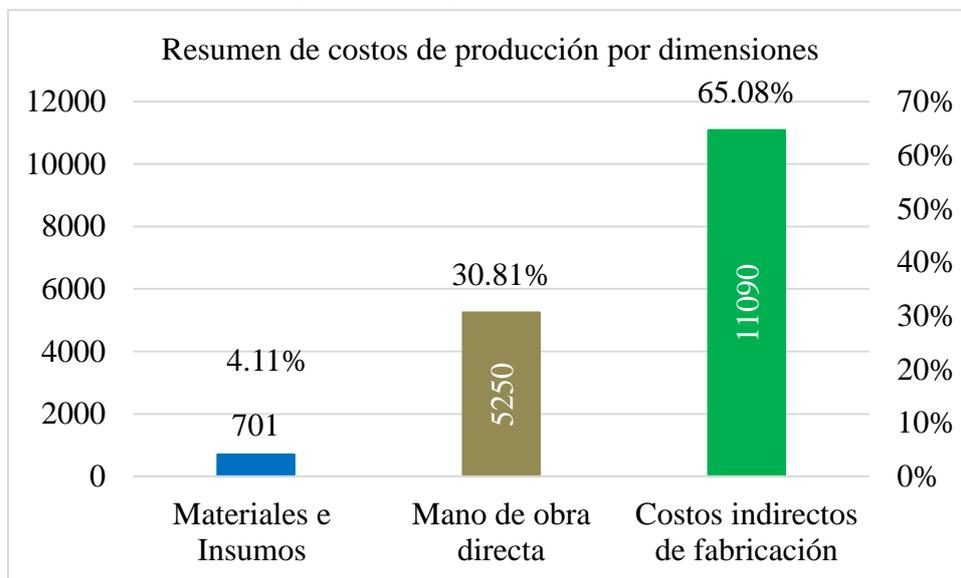
Resumen de costos de producción por dimensiones

Variable	Soles	Porcentaje
Materiales e Insumos	701.00	4.11%
Mano de obra directa	5,250.00	30.81%
Costos indirectos de fabricación	11,090.00	65.08%
TOTAL	17,041.00	100%

Nota: Encuesta a productores de café

Figura 5

Resumen de costos de producción por dimensiones



Nota: Encuesta a productores de café

En la tabla 7 y en la figura 5 se presentan los gastos totales incurridos durante la campaña de producción de café en el año 2021. Según los datos, los materiales e insumos representaron un monto de S/. 701.00, lo que equivale al 4.11% del total de gastos. La mano de obra directa ascendió a S/. 5,250.00, representando el 30.81% del total. Por su parte, los costos indirectos de fabricación alcanzaron el valor de S/. 11,090.00, lo que corresponde al 65.08% del total de gastos.

Es importante destacar que los costos indirectos de fabricación tienen la mayor representatividad en los gastos totales, con un porcentaje del 65.08%. Este componente del costo está compuesto por los costos de mantenimiento, que ascendieron a S/. 10,660.00, y

otros costos indirectos que sumaron S/. 430.00. Estos datos evidencian la importancia de los costos indirectos de fabricación en el proceso de producción del café.

Tabla 8

Determinación de los Ingresos

Ingresos por hectárea		
	Año 2021	Año 2022
Costo de producción por hectárea	17,041.00	6,401.00
Ingresos por hectárea	18,802.00	22,400.00

Nota: Encuesta a productores de café

Año 1 (2021)

Los ingresos totales por la venta de la producción de una hectárea café ascienden a S/. 18,802.00; con un rendimiento por hectárea de 27.65 quintales (56 kilos), y un precio de venta de S/. 680.00 por quintal.

Año 2 (2022)

Los ingresos totales por la venta de la producción de una hectárea café ascienden a S/. 22,400.00; con un rendimiento por hectárea de 32 quintales (56 kilos), y un precio de venta de S/. 700.00 por quintal.

Cabe mencionar que en año 2021, los Costos indirectos de fabricación llegaron a S/. 11,090.00; esto debido a la elevada inversión en la partida mantenimiento, donde se adquirió una Chaleadora, una Sierra de poda, un Pulverizador de mochila, una Fumigadora motorizada, una despulpadora y un motor de combustión interna. Asimismo, por ser el primer año de cosecha solo se obtuvieron 27.65 quintales de café.

Como podemos ver en la tabla 2 los costos de producción totales, para el año 2021 ascienden a S/. 17,041.00, mientras que para el segundo año los costos de producción para una hectárea de café fueron de S/. 6,401.00, existiendo una diferencia de S/. 10,640. Esto se debe a que en el rubro mantenimiento solo se ha considerado el combustible, debido a que la compra de la Chaleadora, una Sierra de poda, un Pulverizador de mochila, una Fumigadora motorizada, una Despulpadora y un motor de combustión interna solo se realiza al inicio del cultivo,

siendo estos activos utilizados a lo largo de toda su vida útil dándole el mantenimiento respectivo.

En el año 2021 tenemos que la partida más representativa son los costos indirectos de fabricación con un 65.08% de los costos totales, seguido de la mano de obra directa, la misma que representa el 30.81% de los costos totales. Para el año 2022, la partida más representativa la representa la mano de obra directa, la misma que representa el 82.02% de los costos totales.

Tabla 9
Cálculo de la depreciación

	Depreciación		
	%	Precio	Depreciación
Chaleadora	20	2,450.00	490.00
Sierra de poda	20	1,100.00	220.00
Pulverizador de mochila	20	420.00	84.00
Fumigadora motorizada	20	1,800.00	360.00
Despulpadora	20	900.00	180.00
Motor a gasolina	20	1,100.00	220.00
Total		7,770.00	1,554.00

El cálculo de la depreciación se ha realizado teniendo en consideración que para este tipo de herramientas el porcentaje anual de depreciación es del 20% lo que ha arrojado un total de 1,554.00 como monto total de la depreciación

4.2. Análisis de rentabilidad del cultivo de Café (*Coffea arabica* L.) en el Distrito de Jamalca.

Tabla 10
Estados de pérdidas y ganancias

Detalle	Campaña	Campaña 2022
	2021 (S/.)	(S/.)
Ingresos totales	18,802.00	22,400.00
Costos de producción	16,611.00	5,971.00
Utilidad operativa	2,191.00	16,429.00

Costos indirectos	430.00	430.00
Depreciación	1,554.00	1,554.00
Utilidad bruta	207.00	14,445.00
Impuestos (15%)	31.05	2,166.75
Utilidad neta	175.95	12,278.25

Nota: Encuesta a productores de café

4.2.1. Rentabilidad económica

Tabla 11

Rendimiento del Activo

Rentabilidad económica				
Fórmula	2021		2022	
	Datos	Resultados	Datos	Resultados
Utilidad neta	175.95	1.62%	12,278.25	112.84%
Total activos	10,881.00		10,881.00	

Interpretación:

De acuerdo a los cálculos realizados, tenemos que los agricultores generan una rentabilidad de 1.62% por cada sol invertido en sus activos con relación al año 2021; esto debido a la inversión en activos y al bajo nivel de producción durante ese año. Así mismo, durante el periodo 2022 tenemos una rentabilidad positiva de 112.84% por cada unidad monetaria invertida en sus activos respectivo.

4.2.2. Rentabilidad respecto a las ventas

Tabla 12

Margen operativo

Margen operativo				
Fórmula	2021		2022	
	Datos	Resultados	Datos	Resultados
Utilidad operativa	2,191.00	11.65%	16,429.00	73.34%
Ventas netas	18,802.00		22,400.00	

Interpretación

Como se puede apreciar, si no se utilizan adecuadamente los costos de producción en el cultivo de café, la utilidad operacional obtenida en bajo llegando a un 11.65% para el año 2021. La utilidad operativa es baja debido que los agricultores han generado pocos ingresos durante la campaña 2021; mientras que para el periodo 2022 se logró una utilidad operativa del 73.34%.

Margen bruto de utilidad

Tabla 13

Margen bruto de utilidad

Margen bruto				
Fórmula	2021		2022	
	Datos	Resultados	Datos	Resultados
Utilidad bruta	207.00	1.10%	14,445.00	64.49%
Ventas netas	18,802.00		22,400.00	

Interpretación

Los resultados muestran que, si no se utilizan adecuadamente los costos de producción en el cultivo de café, la utilidad bruta obtenida puede verse afectada donde resulta en un 1.10% para el año 2021. Lo que significa que por cada sol que vendieron los agricultores obtuvieron una utilidad bruta de 1.10%; mientras que para el periodo 2022, los agricultores obtuvieron una utilidad bruta del 64.49%.

Margen neto

Tabla 14

Margen neto

Margen neto				
Fórmula	2021		2022	
	Datos	Resultados	Datos	Resultados
Utilidad neta	175.95	0.94%	12,278.25	54.81%
Ventas netas	18,802.00		22,400.00	

Interpretación

Como se puede apreciar, si no se utilizan adecuadamente los costos de producción en el cultivo de café, la utilidad neta obtenida puede verse afectada llegando a ser bajo en un 0.94% para el año 2021. Lo que significa que por cada sol que vendieron los agricultores

obtuvieron una utilidad neta después de los impuestos de 0.94%; mientras que para el periodo 2022, los agricultores obtuvieron una utilidad neta del 54.81%; lo que significa que por cada sol que vendieron los agricultores obtuvieron una utilidad neta después de los impuestos del 54.81%.

Discusión

De acuerdo al análisis de costos de producción realizado, tenemos que los productores de café del distrito de Jamalca para la producción de una hectárea de café, incurrieron en un costo total por hectárea de S/. 17,041.00 para el año 2021; mientras que para el periodo 2022 los costos fueron de S/. 6,401.00. La partida más representativa en el periodo 2021 son los Costos indirectos de fabricación que ascienden a S/. 11,090 que representan el 65.08% del total; mientras que para el periodo 2022 la partida más relevante la representa la mano de obra directa es de S/. 5,250 y representa el 82.02% de la inversión total. De acuerdo a la descripción anterior se ve respaldado por el estudio de Vásquez (2019) "Análisis de costos y diseño de estrategias para mejorar la rentabilidad de los pequeños caficultores en el caserío Vista Alegre Distrito de Chontalí – Cajamarca, 2017", en el cual concluye que el análisis de los costos, permitió detectar que los productores no tenían en cuenta todos los costos incurridos dejando de lado la inversión inicial de la siembra, costos relacionado con alguna enfermedad de la planta, que los perjudicaba elevando los costos de producción y obteniendo bajos ingresos; siendo los más beneficiados los intermediarios y acopiadores de café.

En cuanto al análisis de rentabilidad realizado, se indica que la rentabilidad económica bajó significativamente para el periodo 2021; es decir, 1.62% por cada sol invertido en sus activos; mientras que para el periodo 2022 la rentabilidad fue de 112.84% es decir; que por cada sol invertido los agricultores obtienen S/. 1.12 de ganancia. El margen operativo para el periodo 2021 asciende a 11.65%. lo que significa que la utilidad operacional es relativamente baja, mientras que para el 2022 fue del 73.34%. de los ingresos que han generado los productores de café del distrito de Jamalca, el margen bruto de utilidad asciende a 1.10% para el año 2021, mientras que en el 2022 los agricultores obtuvieron una utilidad bruta del 64.49%. Por último, el margen neto para el año 2021 fue 0.94%; mientras que para el periodo 2022, los agricultores obtuvieron una utilidad neta del 54.81%; lo que significa que por cada sol que vendieron los agricultores obtuvieron una utilidad neta después de los impuestos gastos operativos del 54.81%. Estos resultados guardan relación con el estudio de Saldaña (2019), según los hallazgos obtenidos, se evidencia que la ASAPCOC presenta deficiencias en la gestión de costos de producción en el cultivo de café, ya que no posee un registro adecuado del monto utilizado ni genera información pertinente

que permita calcular costos reales en la producción de café y, en consecuencia, lograr una rentabilidad efectiva. Además, al analizar los estados de pérdidas y ganancias, se determinó que la rentabilidad económica alcanza el 1.62%, el margen operativo se sitúa en un 11.65%, el margen bruto de utilidad representa el 1.10% y el margen neto se estima en un 0.94% en el año 2021, en el año 2022 se obtiene mejores resultados de rentabilidad.

Conclusiones

Después del trabajo de campo realizado y del análisis de costos y rentabilidad realizado, y según el objetivo general, se pudo determinar que los costos de producción inciden en la rentabilidad del cultivo de Café (*Coffea arabica* L.) en el Distrito de Jamalca Amazonas. Así mismo se pudo corroborar la hipótesis que indica que los costos de producción inciden en la rentabilidad del cultivo de Café (*Coffea arabica* L.) en el Distrito de Jamalca Amazonas 2022.

Al analizar los costos de producción, se evidencia que los productores de café del distrito de Jamalca no llevan un registro o control adecuado de los costos, ellos cultivan el café de manera tradicional sin tener en cuenta el gasto o costo incurrido en un determinado periodo de cultivo. De acuerdo a los datos obtenidos se logró identificar que durante el año 2021 del cultivo la ganancia es baja, y la inversión más fuerte o relevante es la partida de costos indirectos de fabricación, que representa el 65.08%, seguido de la mano de obra que representa el 30.81% de la inversión total. Así mismo durante el año 2022, es donde recién se comienza a ver ingresos, ya que la inversión es menor de S/.6,401.00 siendo la partida más relevante la mano de obra directa que representa el 82.02%, seguida de los materiales e insumos que representan el 10.95% de la inversión total.

Referente a la rentabilidad tenemos que, de las diferentes razones financieras analizadas, en el año 2021 del cultivo los resultados son bajos; mientras que para el periodo 2022, los resultados indican que la rentabilidad económica es de 112.84%, el margen operativo asciende a 73.34%, el margen bruto de la utilidad asciende a 64.49%, y por último un margen neto del 54.81%.

Recomendaciones

Los productores de café del distrito de Jamalca deben llevar un control y registro de todos los costos en que se incurre durante la producción de café; es decir, de los tres elementos del costo; materiales e insumos, mano de obra y de los gastos indirectos de fabricación; Así mismo deberá de comprar las cantidades indicadas de los insumos y demás materiales a fin de no caer en gastos innecesarios sino deberán hacerlo de acuerdo a lo que se necesite en cada campaña.

Los productores deberán identificar adecuadamente los costos indirectos de producción del café ya que en muchos casos se identificó la omisión de estos costos, y al no considerarlos, van a experimentar erróneamente la utilidad; sin embargo, esto no es preciso, por lo que es de suma importancia incluirlos y distribuirlos proporcionalmente para cada campaña.

A las entidades gubernamentales como el Gobierno Regional y el Ministerio de Agricultura de la Región Amazonas, realizar un trabajo conjunto fortaleciendo las capacidades al agricultor y brindarles asistencia técnica especializada, con la finalidad de que estos puedan aprovechar mejor sus cultivos y sus recursos.

Referencias bibliográficas

- Agudelo, M., & López, A. (2018). *Simulador del costo de producción de café luego de una agregación de valor, estudio de caso empresa Cooperativa de Caficultores del centro del Valle - Caficentro*. Colombia. <https://repositorio.utp.edu.co/items/852526bb-c5c0-417d-9d71-37f49edd753d>
- Altamirano, E. (2017). *Niveles de Productividad y Rentabilidad del cultivo de arroz en la Región Norte del Perú: caso Lambayeque y la Libertad - 2000-2015*. Lima - Perú. <http://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/UNALM/2568/E16-A48-T.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Arévalo, Y., & Ihuaquí, A. (2018). *Estudio del mercado de exportación de café en el Distrito de Lonya Grande – Región Amazonas, periodo 2015*. Iquitos - Perú. https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/5594/Yeninso_n_Tesis_Titulo_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Arispe, C., & Yangali, J. (2020). *La investigación científica, una aproximación para los estudios de post grado*. Ecuador.
- Baca, G. (1987). *Evaluación de Proyectos*. México.
- Cárdenas Navarro, R., & Gómez López, E. (2014). *Contabilidad de Costos*. Pearson Educación.
- Cantalapiedra , M. (2011). *Estudios de Rentabilidad, definición y tipos*. España. <https://mobile.twitter.com/mcantalapiedra/status/1538567423883976704>
- Cervera, M. (2015). *Introducción a la Contabilidad PGC de 1990: Capítulo 3. Gastos e ingresos. Determinación del resultado del ejercicio*. España. https://www.contabilidadtk.es/CAPITULO_3_Gastos_e_ingresos.htm
- Chiliquinga , M. (2017). *Contabilidad de Costos, sistema de Costos, Órdenes de Producción, Mano de obra*. Ecuador. <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/7077>
- Cuervo, A., & Rivero, P. (1986). *El análisis económico-financiero de la empresa”, Revista Española de Financiación y Contabilidad*. España.
- De La Hoz, B., & Ferrer, M. (2008). *Indicadores de rentabilidad: herramientas para la toma decisiones financieras en hoteles de categoría media ubicados en Maracaibo. Maracaibo - Venezuela. Maracaibo - Venezuela*. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-95182008000100008

- Díaz, C., & Carmen, M. (2017). *Linea de base del sector café en el Perú*. Lima - Perú.
<https://www.midagri.gob.pe/portal/download/2017/pncafe/sector-cafe-peru.pdf>
- Díaz, P. (2014). *Efectos de la altitud sobre la calidad del café torrefactado (Coffea arábica L. Var. Colombia) producido en los municipios de Buesaco y La Union – Nariño, pertenecientes al ecotopo e – 220 A*. Bogotá - Colombia.
- Feller, A. (2004). *Pequeño productor agrícola: informe de costos y aplicación del tablero de control*. XXVII Congreso Argentino de Profesores Universitarios de costos. Argentina.
- Franco, P. (2009). *Evaluación de estados financieros*. Tarea Asociación Gráfica Educativa. España.
- García, B., & Mendoza, N. (2019). *Análisis de la rentabilidad del cultivo de Café (Coffea arábica L.) en la finca “las parcelas” de la comarca Loma de Cafen del municipio de Boaco en el periodo de cosecha 2018 – 2019*. Camoapa - Nicaragua.
<https://repositorio.una.edu.ni/4052/1/tne11g216.pdf>
- Giraldo, D. (2011). *Contabilidad de costos*. Lima - Perú.
- Gitman, L. (2009). *Principios de la Administración Financiera*. México.
- Gómez, M. (2010). *Contabilidad de Costos*. Bogotá - Colombia.
- Gonzales Gonzales, A. (2021). *Costos de producción y rentabilidad de agricultores cafetaleros caserío el Laurel, distrito Jamalca, Amazonas, 2020*. Chachapoyas.
<https://repositorio.untrm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14077/2455/Gonzales%20Gonzales%20Adelinda.pdf?sequence=5&isAllowed=y>
- Guiltinan, J., & Gordon, P. (1984). *Administración de Mercadeo. Estrategias y Programas*. México.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (Vol. 6). México: McGraw Hill. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Horngren, C. T., Datar, S. M., & Rajan, M. V. (2018). *Contabilidad de Costos*. Pearson Educación.
- Horngren, C. T., Foster, G., & Datar, S. M. (2019). *Contabilidad de Costos*. Pearson Educación.
- López Roldan, P., & Fachelli, S. (2015). *Metodología de la investigación social cuantitativa*.
<http://tecnicasavanzadas.sociales.uba.ar/wp->

- content/uploads/sites/156/2020/08/A04.02-Roldan-y-Fachelli.-Cap-3.6-Analisis-de-Tablas-de-Contingencia-1.pdf
- Polimeni, R. S., Fabozzi, F. J., & Adelberg, A. H. (2018). *Contabilidad de Costos. Conceptos y Aplicaciones para la Toma de Decisiones gerenciales*. México
- Porras, A. (2017). *Tipos de muestreo*. Méico. <https://centrogeo.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1012/163/1/19-Tipos%20de%20Muestreo%20-%20%20Diplomado%20en%20An%C3%A1lisis%20de%20Informaci%C3%B3n%20Geoespacial.pdf>
- Quispe, H. (2018). *Determinación de costos de comercialización del Café en el proceso de exportación de CECOVASA LTDA. Campaña 2010*. Puno - Perú. http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/7837/Quispe_Ca%c3%b1azaca_Hortencia.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Roldan, P. (2013). *Utilidad Neta*. <https://economipedia.com/definiciones/utilidad-neta.html>
- Rus, E. (2017). *Costos de Producción*. España. <https://economipedia.com/definiciones/costo-de-produccion.html>
- Saldaña, J. (2019). *Costos de producción y su incidencia en la rentabilidad del cultivo de café en ASPACOC Jaén. 2018*. Chiclayo - Perú. <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/6380/Salda%c3%b1a%20Troncos%20Jany%20Karina.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sánchez, J. (2002). *Análisis de Rentabilidad de la Empresa*. España. <https://ciberconta.unizar.es/LECCION/anarenta/analisisR.pdf>
- Sevilla, A. (2019). *Rentabilidad*. México. <https://economipedia.com/definiciones/rentabilidad.html>
- Vásquez, N. (2019). *Análisis de costos y diseño de estrategias para mejorar la rentabilidad de los pequeños caficultores en el caserío Vista Alegre Distrito de Chontalí – Cajamarca, 2017*. Chiclayo - Perú. https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/1840/1/TL_VazquezCoronelNixon.pdf
- Virguez, M. (2015). *Que son los gastos indirectos de fabricación*. Venezuela. <https://www.lifeder.com/gastos-indirectos-fabricacion/>
- Warren, C., Reeve, J., & Fess, P. (2000). *Contabilidad administrativa*. México - DF.

- Zamora, A. (2011). *Rentabilidad Ventaja comparativa: Un análisis de los sistemas de producción de guayaba en el estado de Michoacan*. Michoacan.
- Zapata, P. (2007). *Contabilidad de Costos Herramienta para la toma de Decisiones*. Colombia.

ANEXOS

Anexo 1:
Instrumento

Encuesta Costos de producción

Muy Buenos días, les invito a responder el presente cuestionario. Sírvase colocar con un aspa (X) la respuesta que usted crea conveniente y además coloque la cantidad y costo unitario por cada ítem. Su respuesta será de carácter confidencial y le agradeceré por su veracidad en su respuesta. Agradezco su tiempo y su colaboración.

Nombres	Unidad	Cantidad	S/. Precio Unitario	Total
Materiales e Insumos				
Materiales				
Machete	Unidad			
Lampa	Unidad			
Tijera de podar				
SERRUCHO de podar				
Canastas	Unidad			
Baldes	Unidad			
Insumos				
Abonos	Sacos			
Foliales	Litros			
Insumo para el control de plagas y enfermedades	Litros			
Mano de obra directa				
Labores culturales				
Cultivos	Jornales			
Manejo de sombra	Jornales			
Manejo de podas	Jornales			
Control de plagas y enfermedades	Jornales			
Abonos	Jornales			
Foliales	Jornales			
Cosecha				
Cosecha (Por quintal)	Jornales			
Post Cosecha				
Despulpado	Jornales			
Fermentado	Jornales			
Lavado	Jornales			
Secado del café	Jornales			
Costos indirectos de fabricación				
Mantenimiento				
Chaleadora	Unidad			

Motosierra de podar	Unidad			
Mochila de fumigar	Unidad			
Motofumigadora	Unidad			
Despulpadora	Unidad			
Motor a gasolina	Unidad			
Combustible	Litros			
Otros costos indirectos				
Transporte de producto a centro de ventas	Quintal			
Sacos de café	Unidad			
Manejo de pulpa de café	Jornales			

Variable: Rentabilidad

Depreciación

Equipos y maquinaria				
Chaleadora	Unidad			
Motosierra de podar	Unidad			
Mochila de fumigar	Unidad			
Motofumigadora	Unidad			
Despulpadora	Unidad			
Motor a gasolina	Unidad			
Infraestructura de post cosecha				
Tanque tina/ lavador/ fermentador	Unidad			
Bandejas de secado	Unidad			
Módulo de secado	Unidad			
Carpa de polietileno o techo solar	Unidad			
Pozo de agua miel y/o relleno sanitario	Unidad			
Camas de compostaje	Unidad			

Ingresos: Producción x precio de venta

Detalle	Marque	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Ingreso S/.
Café especial (>=84 puntos)					
Café Premium (entre 80 y 83 puntos)					
Café comercial					
Café de segunda					
Total					

Análisis de los costos de producción de una hectárea de café durante el año 2021 y 2022.

COSTOS DE PRODUCCIÓN						
Nombres	Cantidad	Precio Unitario	Año 2021	%	Año 2022	%
Materiales e Insumos			701.00	4.11	701.00	10.95
Materiales			241.00	34.38	241.00	34.38
Machete	2	23.00	46.00	19.09	46.00	19.09
Lampa	2	35.00	70.00	29.05	70.00	29.05
Tijera de podar	1	50.00	50.00	20.75	50.00	20.75
Serrucho de podar	1	40.00	40.00	16.60	40.00	16.60
Canastas	1	15.00	15.00	6.22	15.00	6.22
Baldes	2	10.00	20.00	8.30	20.00	8.30
Insumos			460.00	65.62	460.00	65.62
Abonos	10	40.00	400.00	86.96	400.00	86.96
Foliales	1	30.00	30.00	6.52	30.00	6.52
Insumo para el control de plagas y enfermedades	0.25	120.00	30.00	6.52	30.00	6.52
Mano de obra directa			5250.00	30.81	5250.00	82.02
Labores culturales			2400.00	45.71	2400.00	45.71
Cultivos	35	50.00	1750.00	72.92	1750.00	72.92
Manejo de sombra	2	50.00	100.00	4.17	100.00	4.17
Manejo de podas	3	50.00	150.00	6.25	150.00	6.25
Control de plagas y enfermedades	1	50.00	50.00	2.08	50.00	2.08
Abonos	5	50.00	250.00	10.42	250.00	10.42
Foliales	2	50.00	100.00	4.17	100.00	4.17
Cosecha			1000.00	19.05	1000.00	19.05
Cosecha (Por quintal)	20	50.00	1000.00	100	1000.00	100.00
Post Cosecha			1850.00	35.24	1850.00	35.24
Despulpado	5	50.00	250.00	13.51	250.00	13.51
Fermentado	2	50.00	100.00	5.41	100.00	5.41
Lavado	2	50.00	100.00	5.41	100.00	5.41
Secado del café	30	50.00	1500.00	81.08	1500.00	81.08
Costos indirectos de fabricación			11090.00	65.08	450.00	7.03
Mantenimiento			10660.00	96.12	20.00	4.44
Chaleadora	2	2450.00	4900.00	45.97	0.00	0.00
Motosierra de podar	1	1100.00	1100.00	10.32	0.00	0.00
Mochila de fumigar	2	420.00	840.00	7.88	0.00	0.00
Motofumigadora	1	1800.00	1800.00	16.89	0.00	0.00
Despulpadora	1	900.00	900.00	8.44	0.00	0.00
Motor a gasolina	1	1100.00	1100.00	10.32	0.00	0.00
Combustible	3.5	20.00	20.00	0.19	20.00	100.00
Otros costos indirectos			430.00	3.88	430.00	95.56
Transporte de producto a centro de ventas	30	8.00	240.00	55.81	240.00	55.81
Sacos de café	30	3.00	90.00	20.93	90.00	20.93
Manejo de pulpa de café	2	50.00	100.00	23.26	100.00	23.26
TOTAL, COSTOS DE PRODUCCIÓN POR HECTAREA			17041.00	100.00	6401.00	100.00

Activos totales

TOTAL ACTIVOS	
Materiales	
Machete	46.00
Lampa	70.00
Tijera de podar	50.00
Serrucho de podar	40.00
Canastas	15.00
Baldes	20.00
Mantenimiento	
Chaleadora	4,900.00
Motosierra de podar	1,100.00
Mochila de fumigar	840.00
Motofumigadora	1,800.00
Despulpadora	900.00
Motor a gasolina	1,100.00
TOTAL	10,881.00

Ficha de análisis documental

Título			
Autor			
Fuente de información Marque con una X	Primaria	Secundaria	Terciaria
Documento			
Cita bibliográfica APA 7			
Año de publicación			
Editorial			
Ciudad, País			
URL O DOI			
Número de edición			
Número de páginas			
Resumen del contenido			

Anexo 2:
Validación de instrumento

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo Elbis Vallejos Aguilar, identificado con DNI N° 43205562, de profesión Ingeniero Agrónomo, y ejerciendo actualmente como Analista de Sanidad e Inocuidad Agrícola en SENASA.

Por medio de la presente hago constar que he revisado, con fines de validación el instrumento de la tesis titulada “Análisis de costos de producción y su incidencia en la rentabilidad del cultivo de Café (*Coffea arabica* L.) en el Distrito de Jamalca Amazonas 2022”, realizada por el tesista Clever Smith Bazán Vásquez, y luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

CRITERIO: MA = 5 A = 4 PA = 3 I = 2

Nº	Criterio	Muy Adecuado	Adecuado	Poco Adecuado	Inadecuado
1	Congruencia de los ítems	X			
2	Amplitud de contenido		X		
3	Redacción de los ítems	X			
4	Metodología	X			
5	Pertinencia	X			
6	Coherencia	X			
7	Organización	X			
8	Objetividad	X			
9	Claridad	X			
TOTAL		40	4		

Calificación: MA (37 – 45) A (28 – 36) PA (19 – 27) I (0 – 18)

Muy Adecuado (X)	Adecuado ()	Poco Adecuado ()	Inadecuado ()
-------------------------	---------------------	--------------------------	-----------------------

En Bagua Grande, a los 27 días del mes de diciembre de 2022.


 Elbis Vallejos Aguilar
 INGENIERO AGRÓNOMO
 REG. CIP. 118796

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo Edgar Torres Tello, identificado con DNI N° 44428804, de profesión Ingeniero Agrónomo, y ejerciendo actualmente como Asistente técnico de la empresa INTEROC.

Por medio de la presente hago constar que he revisado, con fines de validación el instrumento de la tesis titulada “Análisis de costos de producción y su incidencia en la rentabilidad del cultivo de Café (*Coffea arabica* L.) en el Distrito de Jamalca Amazonas 2022”, realizada por el tesista Clever Smith Bazán Vásquez, y luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

CRITERIO: MA = 5 A = 4 PA = 3 I = 2

N°	Criterio	Muy Adecuado	Adecuado	Poco Adecuado	Inadecuado
1	Congruencia de los ítems	X			
2	Amplitud de contenido		X		
3	Redacción de los ítems	X			
4	Metodología	X			
5	Pertinencia	X			
6	Coherencia	X			
7	Organización	X			
8	Objetividad	X			
9	Claridad	X			
TOTAL		40	4		

Calificación: MA (37 – 45) A (28 – 36) PA (19 – 27) I (0 – 18)

Muy Adecuado (X)	Adecuado ()	Poco Adecuado ()	Inadecuado ()
-------------------------	---------------------	--------------------------	-----------------------

En Bagua Grande, a los 27 días del mes de diciembre de 2022.



EDGAR TORRES TELLO
INGENIERO AGRÓNOMO
REG. CNP. 220679

Anexo 3:
Matriz de Consistencia

Autor: Clever Smith Bazán Vásquez

<p>1. TÍTULO</p> <p>Análisis de costos de producción y su incidencia en la rentabilidad del cultivo de Café en el Distrito de Jamalca Amazonas 2022.</p>	<p>4. VARIABLES DE ESTUDIO</p> <p>Variable independiente: Costos de producción. Variable dependiente: Rentabilidad</p>	<p>8. INSTRUMENTOS</p> <p>Cuestionario. Es el instrumento más utilizado para recolectar los datos es el cuestionario. Un cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir. Debe ser congruente con el planteamiento del problema e hipótesis (Hernández et al., 2014). Instrumento que se utilizará en el trabajo de campo, donde realizamos preguntas de tipo abiertas y cerradas, dirigidas a los productores de café del Distrito de Jamalca</p>
<p>2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA</p> <p>¿Cuál es la incidencia de los costos de producción en la rentabilidad del cultivo de café (<i>Coffea arabica</i> L) en el Distrito de Jamalca durante el año 2022?</p>	<p>5. HIPÓTESIS GENERAL</p> <p>Los costos de producción inciden en la rentabilidad del cultivo de café en el Distrito de Jamalca 2022.</p>	<p>9. ANÁLISIS DE DATOS</p> <p>Entiéndase por análisis o tratamiento estadístico, al procesamiento utilizado como medida de estudio colectivo, para medir y procesar los datos extraídos de los instrumentos empleados, en la presente investigación se utilizó la técnica de la encuesta para recopilar información relacionada a nuestras variables de estudio; esto facilitó la comparación, el análisis y la interpretación de los datos del problema en estudio los cuales serán procesados y tabulados en Microsoft Excel.</p>
<p>3. OBJETIVOS</p> <p>3.1. Objetivo general: Determinar si los costos de producción inciden en la Rentabilidad del cultivo de Café en el Distrito de Jamalca 2022.</p> <p>3.2. Objetivos específicos: Analizar los costos de producción del cultivo de café en el Distrito de Jamalca 2022.</p> <p>Analizar la rentabilidad del cultivo de Café en el Distrito de Jamalca 2022.</p> <p>Dimensionar la incidencia de los costos de producción en la rentabilidad del cultivo de café en el Distrito de Jamalca 2022.</p>	<p>6. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</p> <p>El diseño es no experimental, que es aquel que se realiza sin manipular las variables y en el que se recopila la información en un momento único ((Hernández Sampieri y otros, 2014) et al., 2014). En la presente investigación no se llevará a cabo ningún experimento, solo se procederá a describir y explicar los acontecimientos relacionados con los costos de producción y la incidencia que estos tienen en la rentabilidad económica en la comercialización del cultivo de Café en el Distrito de Jamalca 2022.</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD M --- O1 M --- O2 </pre> </div> <p>Donde: M: Muestra O₁: Observación que corresponde a los Costos de producción O₂: Observación que corresponde a la Rentabilidad</p>	
	<p>7. POBLACIÓN Y MUESTRA</p> <p>7.1. Población: La población de la presente investigación estará constituida por los pequeños productores de café del distrito de Jamalca, los cuales hacen un total de 470 productores.</p>	

	<p>7.2. Muestra: La población consta de 470 productores de café. Para calcular el tamaño de muestra se ha empleado la fórmula para poblaciones finitas (Triola, 2009), con un nivel de confianza del 95%, aceptabilidad del error de 5%, proporción estimada de aciertos de 0.50 y proporción estimada de fracasos de 0.50:</p> $n = \frac{Nz^2 pq}{e^2 (N - 1) + z^2 pq}$ <p>Después de remplazar la fórmula, nos dio como resultado de la muestra a 221 productores de café del distrito de Jamalca.</p> <p>7.3. Muestreo: En esta investigación se tomará el tipo de muestreo probabilístico aleatorio simple, es decir que todos los individuos poseen la misma probabilidad de ser elegidos para formar parte de una muestra y, consiguientemente, todas las posibles muestras de tamaño “n” tienen la misma probabilidad de ser seleccionadas. Sólo estos métodos de muestreo probabilísticos nos aseguran la representatividad de la muestra extraída y son, por tanto, los más recomendables.</p>	
--	--	--

**Anexo 4:
Evidencias**



Foto N° 01: Aplicación del cuestionario a productora cafetalera.



Foto N° 02: Aplicación del cuestionario a productor cafetalero.



Foto N° 03: Aplicación del cuestionario a productor cafetalero.