

Certificación orgánica y sus impactos socioeconómicos en productores cafetaleros de la provincia de Lamas, San Martín 2022

por Juan Carlos Dávila Casique

Fecha de entrega: 06-feb-2024 12:47p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2288016003

Nombre del archivo: Informe_de_Tesis_Juan_Carlos_Davila_Casique_3_2_1_2.docx (1.56M)

Total de palabras: 14177

Total de caracteres: 82375



Esta obra está bajo una [Licencia
Creative Commons Atribución -
4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Vea una copia de esta licencia en
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>



Obra publicada con autorización del autor



FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMÍA

Tesis

Certificación orgánica y sus impactos socioeconómicos en productores cafetaleros de la provincia de Lamas, San Martín 2022

Para optar el título profesional de Ingeniero Agrónomo

Autor:

Juan Carlos Dávila Casique
<https://orcid.org/0000-0002-8746-6182>

Asesor:

Dr. Orlando Ríos Ramírez
<https://orcid.org/0000-0002-5594-9454>

Tarapoto, Perú

2023



FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMÍA

Tesis

Certificación orgánica y sus impactos socioeconómicos en productores cafetaleros de la provincia de Lamas, San Martín 2022

Para optar el título profesional de Ingeniero Agrónomo

Autor:

Juan Carlos Dávila Casique

Sustentada y aprobada el 31 de mayo del 2023, ante el honorable jurado:

Presidente de Jurado
Ing. M.Sc. José Carlos Rojas García

Secretaria de Jurado
Ing. M.Sc. Jorge Luis Peláez Rivera

Vocal de Jurado
Blgo. M.Sc. César Daniel Quesquén López

Asesor
Dr. Orlando Ríos Ramírez

Tarapoto, Perú

2023

Declaratoria de autenticidad

Juan Carlos Dávila Casique, con DNI N° 00827910, egresado de la Escuela Profesional de Agronomía, Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de San Martín, autor de la tesis titulada: Certificación orgánica y sus impactos socioeconómicos en productores cafetaleros de la provincia de Lamas, San Martín 2022.

Declaro bajo juramento que:

1. La tesis presentada es de nuestra autoría.
2. La redacción fue realizada respetando las citas y referencia de las fuentes bibliográficas consultadas, siguiendo las normas APA actuales.
3. Toda información que contiene la tesis no ha sido plagiada;
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido alterados ni copiados, por tanto, la información de esta investigación debe considerarse como aporte a la realidad investigada.

Por lo antes mencionado, asumimos bajo responsabilidad las consecuencias que deriven de mi accionar, sometiéndome a las leyes de nuestro país y normas vigentes de la Universidad Nacional de San Martín.

Tarapoto, 31 de mayo de 2023



Juan Carlos Dávila Casique

D.N.I. 00827910

Ficha de identificación

<p>Título del proyecto</p> <p>Certificación orgánica y sus impactos socioeconómicos en productores cafetaleros de la provincia de Lamas, San Martín 2022</p>	<p>1 Área de investigación: Ciencias Agrarias</p> <p>1 Línea de investigación: Innovación e Inteligencia Agrícola</p> <p>Sublínea de investigación: Sistemas de Innovación y Transferencia</p> <p>Grupo de investigación: N° 035-2022-UNSM/FCA/CF</p> <p>Tipo de investigación: Básica <input checked="" type="checkbox"/>, Aplicada <input type="checkbox"/>, Desarrollo experimental <input type="checkbox"/></p>
<p>Autor:</p> <p>Juan Carlos Dávila Casique</p>	<p>1 Facultad de Ciencias Agrarias Escuela Profesional de Agronomía https://orcid.org/0000-0002-8746-6182</p>
<p>Asesor:</p> <p>Dr. Orlando Ríos Ramírez</p>	<p>Dependencia local de soporte: Facultad de Ciencias Agrarias Escuela Profesional de Agronomía Unidad o Laboratorio Agronomía https://orcid.org/0000-0002-5594-9454</p>

Dedicatoria

Dedico este trabajo de tesis a mis padres, Cecilia Casique Chumbe y Carlos Augusto Dávila Ríos, por haberme instruido con los fundamentos de ética, integridad y cualidades dignas de respeto., los cuales me ayudaron a ser un hombre de bien a salir adelante en momentos difíciles.

A mis hijas Jenniffer, Brytani Sofía y Scarlet Cecilia, quienes son mi motor y motivo y me brindan su cariño, comprensión y el soporte emocional para lograr un objetivo tan anhelado.

A ti hermano que estas en el cielo Cesar Augusto, mis hermanas, María Elena, Ana María, a mi sobrino Luis Fernando, por el soporte emocional para lograr este objetivo.

Agradecimiento

Agradecer a Dios en primer lugar, por bendecirme y darme la vida y la salud, por ser mi guía durante mi existencia por este mundo. Agradecer a mis padres por ser los principales promotores de que sus hijos sean mejores que ellos y darles lo que se necesita para salir adelante, por depositar su confianza y apoyar mis aspiraciones, y por la sabiduría y cualidades lo que he aprendido de mis mentores y profesores en la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de San Martín, por haberme brindado su conocimiento en mi formación profesional. En particular, al Dr. Orlando Ríos Ramírez, la persona que ha guiado con paciencia y diligencia el desarrollo de mi tesis. También agradecer a Cesi Yesenia Jacobo Varela quien sin su apoyo no hubiese sido posible lograr este objetivo.

1 Índice general

Ficha de identificación.....	6
Dedicatoria	7
Agradecimiento	8
Índice general	9
Índice de tablas	11
Índice de figuras	12
RESUMEN	13
ABSTRACT	14
CAPÍTULO I	15
INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN.....	15
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO.....	17
2.1. Antecedentes de la investigación:.....	17
2.2. Fundamentos teóricos.....	19
CAPÍTULO III MATERIALES Y MÉTODOS	30
3.1. Ámbito de la Investigación:	30
3.1.1. Ubicación política	30
3.1.2. Ubicación geográfica	30
3.1.3. Condiciones climáticas	30
3.1.4. Periodo de ejecución	30
3.1.5. Autorizaciones y permisos.....	30
3.1.6. Control ambiental y protocolos de bioseguridad	31
3.1.7. Aplicación de principios éticos internacionales	31
3.2. Sistema de variables.....	31
3.2.1. Variables de estudio.....	31
3.3. Sistema de variables.....	31
3.4. Procedimientos de la investigación.....	32
3.4.1. Objetivo específico 1	32
3.4.2. Objetivo específico 2	32

CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN34

4.1. Resultado del objetivo específico 134

4.2. Resultado del objetivo específico 2.....45

CONCLUSIONES.....49

RECOMENDACIONES50

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS51

ANEXOS56

Índice de tablas

Tabla 1 Descripción de las variables.....	31
Tabla 2 Actores en el proceso de certificación orgánica	34
Tabla 3 Proceso de certificación orgánica de los productores cafetaleros	37
Tabla 4 Análisis de los impactos socioeconómicos que se da en la certificación orgánica de los productores cafetaleros	45
Tabla 5 Factores.	57
Tabla 6 Estipulación de almacenamiento.....	58
Tabla 7 Costo de producción.	59
Tabla 8 Costo de procesamiento.....	61
Tabla 9 Costo de implementación de la Certificación Orgánica.....	62

1 **Índice de figuras**

Figura 1 Producción de café en la provincia de Lamas.....	56
Figura 2 Normales climatológicas de la provincia de Lamas	56
Figura 3 Cambios en las labores culturales en sistemas de producción de café certificados	62
Figura 4 Principales dificultades en la adopción de la certificación.....	63
Figura 5 Actores de la Producción orgánica.....	64

RESUMEN

¹⁵ La presente investigación tuvo como objetivo describir la certificación orgánica y sus impactos socioeconómicos en productores cafetaleros, asimismo en relación con la metodología empleada en el estudio de la provincia de Lamas, San Martín en 2022, ²⁹ se llevó a cabo una investigación de carácter descriptivo exploratorio, haciendo uso de fuentes y antecedentes bibliográficos confiables. Se describió y se explicó los pasos que involucra el proceso de certificación orgánica, así como los entes e instituciones que participan en el proceso, de esa manera se pone de conocimiento para que los productores logren obtener su certificación orgánica, así poder comercializar su producto a un mercado internacional. Así mismo se analizó los impactos socioeconómicos, para que los productores conozcan los beneficios que hay al contar con la certificación orgánica del café. Se concluyó que el proceso de certificación orgánica de café de los productores de la provincia de Lamas, empieza con 4 actores como el SENASA, la empresa certificadora, los productores, Operador grupal, sistema interno de control – SIC, luego el periodo de conversión dura 3 años, abarca desde el manejo de los residuos, producción, suelo, plagas y enfermedades, semillas, postcosecha, trazabilidad, almacenamiento, luego la inspección, evaluación, emisión del certificado orgánico, mantenimiento y la verificación continua, con las normativas ⁹ de la Unión Europea (UE), USDA NOP de Estados Unidos, JAS de Japón y el reglamento técnico de productos biológicos. Los impactos socioeconómicos son 2 los positivos, desde el fortalecimiento de ⁹ las organizaciones, trabajo organizado en la comunidad, el respeto a la conservación y de ⁹ La optimización de los recursos naturales con el objetivo de elevar la calidad de vida, la educación mediante las capacitaciones. Pero asimismo se enfrentan a los impactos negativos como el ¹⁶ aumento en los costos de producción, resistencia al cambio del sistema de producción, reducción de la producción (rendimiento por hectárea), mercados limitados y competitivos, generando en la organización un reto para compensar los impactos.

Palabras clave: Café, certificación orgánica, impacto social, economía, producción.

ABSTRACT

³³ The objective of this research was to describe organic certification and its socioeconomic impacts on coffee producers in the province of Lamas, San Martín 2022. Regarding the methodology, the study was descriptive and exploratory, using reliable sources and bibliographic background. The steps involved in the organic certification process were described and explained, as well as the entities and institutions that participate in the process, thus making it possible for producers to obtain their organic certification and be able to sell their product on the international market. The socioeconomic impacts were also analyzed, so that producers can learn about the benefits of having organic coffee certification. It was concluded that the process of organic coffee certification of the producers of the province of Lamas, starts with 4 actors such as SENASA, the certifying company, the producers, Group Operator, internal control system - ICS. The conversion period lasts 3 years and includes waste management, production, soil, pests and diseases, seeds, post-harvest, traceability, storage, inspection, evaluation, issuance of the organic certificate, maintenance and continuous verification, with the regulations of the European Union (EU), USDA NOP of the United States, JAS of Japan and the technical regulation of biological products. The socioeconomic impacts are positive, from the strengthening of organizations, organized work in the community, respect and conservation of natural resources, improvement of the quality of life, education through training. However, they also face negative impacts such as increased production costs, resistance to change in the production system, reduced production (yield per hectare), limited and competitive markets, creating a challenge for the organization to compensate for the impacts.

Keywords: Coffee, organic certification, social impact, economics, production.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN

La comercialización mundial del café es crucial tanto para las naciones exportadoras como para las importadoras, debido a que el café por sí solo generó ganancias de exportación de aproximadamente, 17,9 mil millones de dólares a los países productores, y cada año se consumen aproximadamente 600 mil millones de tazas de café a nivel global (Avalos y López, 2018).

Como resultado de los cambios que han tenido lugar a lo largo de los años, ha crecido el requerimiento mundial de alimentos ecológicos por parte de los compradores, lo que ha iniciado el desarrollo de las exportaciones de café orgánico. Las unidades agroexportadoras han descubierto el potencial para generar demanda de café orgánico y también generar ingresos a través del turismo ecológico y vivencial (Pure y De la Cruz, 2018).

Cotera y Sotomayor (2019), mencionan que la exportación de cafés orgánicos en Perú, tiene muy buena preferencia en el mercado global gracias a la excelencia del café producido y enviado, sin embargo, presenta un problema similar al de muchas especies, como la falta de organización y certificaciones que nos permiten ser más competitivos en los mercados internacionales.

Perez (2018), indica que, en el panorama actual, la situación del café peruano se ve afectada por obstáculos estructurales que obstaculizan su capacidad de competir a nivel internacional. Concretamente, el 80% de la producción de café se exporta y se clasifica como convencional, solo el 18% cuenta con certificaciones, y el restante 2% corresponde a cafés especiales de alto valor.

En este contexto, el café enfrenta una serie de desafíos comunes a muchas otras especies como son las pocas certificaciones existentes ya que los productores no están asociados en su mayoría y de manera personal es más difícil de acceder ya que cada productor tiene pocas áreas sembradas y el costo es elevado.

Fernandez y Orellana (2020), explican que:

Las certificaciones como FairTrade, Organic, Rainforest Alliance y Utz son ampliamente requeridas en el mercado alemán. A pesar de presentarse como iniciativas voluntarias, los requisitos para obtener y conservar tales certificaciones implican una continua regulación en

aspectos laborales, sociales y ambientales, dando lugar a costos considerables (p.4).

La región de San Martín es considerada una de las zonas más productivas para el cultivo del café, conocida por su rica biodiversidad y condiciones climáticas únicas que favorecen el cultivo de café de excelente calidad, a medida que crece el interés mundial por la preservación del medio ambiente y la promoción de la sostenibilidad, con la certificación, llegaron a los mercados de exportación directa de café orgánico a EE. UU, Alemania, principalmente a los mercados europeos, que paga una prima sobre el valor del café en el mercado global (Bolsa de Nueva York) (García, 2017).

Lo que significa que la certificación de los productores cobra un precio justo por sus productos para mejorar su nivel de vida y que el precio es razonable en comparación con el mercado internacional (Rojas et al., 2020).

Dada la importancia y la situación actual del café, resulta indispensable investigar alternativas innovadoras para que los productores puedan realizar su certificación y acceder a los mercados internacionales a un precio justo. La certificación orgánica es un procedimiento que asegura que un producto agrícola, en este caso el café, sea cultivado y procesado sin el uso de pesticidas, fertilizantes químicos y otros productos sintéticos.

Para ello la presente investigación tuvo como objetivo principal describir la certificación orgánica y sus impactos socioeconómicos en productores cafetaleros de la provincia de Lamas, San Martín 2022; fijándose los siguientes objetivos específicos

- a) Conocer los procesos de la certificación orgánica de los productores cafetaleros de la provincia de Lamas, San Martín 2022.
- b) Analizar los impactos socioeconómicos que se da en la certificación orgánica de los productores cafetaleros de la provincia de Lamas, San Martín 2022.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación:

Perez (2018), en su informe con título "Proceso de certificación del café Coffea arábica L. como orgánico, se ejecutó en la república democrática del Perú, bajo 3 modalidades distintas: de forma individual, grupo de productores y procesadores; resalta que para que obtengan la certificación más frecuente de productores y de procesadores, deben cumplir las siguientes exigencias de normas orgánicas, tales como "Normativa europea CE 834/2007 y CE 889/2008, regulación USDA/NOP 7 CFR Parte 205 y Reglamento Técnico de Productos Orgánicos en Perú DS-044-2006-AG", al final de su investigación llegó a la conclusión que, este proceso es de vital importancia para los productores, puesto que Perú se sitúa en la segunda posición en cuanto a la exportación de café de cultivo orgánico, justo después de México, sus principales destinos de exportación son los Estados Unidos, los Países Bajos, Alemania, Italia y Bélgica.

Cotera y Sotomayor (2019), en su informe titulado "Certificación orgánica de cooperativas y exportación de café en grano en la provincia de Cajamarca", en una encuesta realizada determino que, en la provincia de Cajamarca, se establece una conexión entre la certificación orgánica y la exportación de café en grano por parte de cooperativas, es un tipo básico de métodos cuantitativos. y es no experimental diseño transaccional y niveles de cumplimiento, recopilar información utilizando encuestas como métodos y cuestionarios como herramientas, recopilar información. El cuestionario en escala de likert fue cuidadosamente diseñado, las conclusiones y los resultados finales muestran que la variable de certificación orgánica está relacionada con las cooperativas provincia de Cajamarca existe una conexión verdadera entre la exportación de café verde.

Kusano y Ramírez (2021), en su publicación titulada "El impacto de la certificación orgánica en las exportaciones de cacao de la región San Martín del Perú, 2009-2018", señala que afecta el acceso a nuevos mercados exteriores para el cacao en la región, asimismo, ayuda a ser reconocidos en el exterior, generando seguridad al comprador con los estándares requeridos.

Dilas et al (2021), en su trabajo académico denominado "Examen comparativo de los gastos y la viabilidad económica en la producción de café" de especialidad orgánico certificado y no certificado", como objetivo determino y comparo los costos y la viabilidad económica en la producción de café, diferenciando entre el café orgánico certificado y el no certificado, concluyendo que el café de especialidad sin certificación orgánica es

más rentable y menos sensible a las caídas de precios, mientras que la baja rentabilidad del café certificado está estrechamente relacionada con los costos de los fertilizantes.

Rojas et al. (2020), en su trabajo titulado "Atributos de las áreas de cultivo de café convencional y orgánico en el valle de Alto Mayo, Región San Martín, Perú", pretende describir las características de las parcelas convencionales y orgánicas, como resultado se mostró diferencia entre orgánico y convencional casi en su totalidad en las prácticas de manejo de plantaciones de café, pero estas diferencias no estaban asociadas con un mayor rendimiento o una mayor rentabilidad.

Ríos (2020), en su informe de tesis titulado: "La certificación orgánica y su influencia en la rentabilidad del café": su propósito consistió en analizar cómo la certificación orgánica afectó la viabilidad económica de la asociación de productores de Tomeo en la Amazonía durante el periodo comprendido entre 2016 y 2019", para lo cual el estudio realiza un estudio descriptivo utilizando diseños experimentales sintéticos, deductivos e inductivos y recopila datos a través de la observación, el archivo y el análisis de la literatura, y finalmente concluye, la certificación orgánica y la etiqueta de comercio justo generan impactos beneficiosos en los productos de origen orgánico.

Montenegro y Navarro (2021), en su informe de tesis titulado "Estrategias Asociativas de Comercialización del Cacao", mencionó que la estrategia se implementó en las provincias de Lamas y Chazuta con el objetivo de explicar las estrategias asociativas de comercialización del cacao afectando los precios del grano. Para este estudio, realizamos activamente entrevistas y encuestas con agricultores en áreas cooperativas y no cooperativas mencionadas anteriormente y el resultado es que la mayoría de los productores vende a s/ 6 por kilogramo de grano, a las empresas afiliadas lo venden a s/7 soles, se ve la diferencia entre productores afiliados y no afiliados.

2.2. Fundamentos teóricos

2.2.1. *Coffea arábica L.*

Alfaro y Ramírez (2022), informan que los árboles de café producen bayas rojas al mismo ritmo que las cerezas pequeñas, mientras que los granos de café miden aproximadamente 1 cm, son de color marrón claro cuando se cosechan y de color marrón oscuro después de tostarlos.

Durante la producción, los cafetos necesitan suelos fértiles, bosques nubosos, altitud, precipitaciones, pendientes pronunciadas, cerros, pájaros, árboles, sombra, luz solar, etc., para desarrollar su sabor y aroma únicos, estos requisitos complican el acceso, el traslado y la venta de los productos (Avalos et al., 2018).

El cultivo de café es una planta perenne que tarda de 1 a 2 años a dar frutos y de 4 a 6 años en alcanzar su máximo potencial de rendimiento, sus 2 especies son principalmente las Arábica y la Robusta, el arábigo tiene un sabor suave y menudo, en tanto el robusto es más productivo que el arábigo, se emplea más para el café instantáneo y tostados fuertes (Tumbaco, 2019).

2.2.2. *Estructura y Desarrollo de la Planta de Café*

Romero y Camilo (2019), en su investigación nos describe La estructura y crecimiento del cultivo de café:

Sistema radicular

El sistema radicular del cafeto se forma cuando las semillas germinan, la primera en desarrollarse es la raíz, que da origen a la raíz principal o pivotante, y desde ahí se forma todo el sistema de raíces.

Tallo

Los cafetos generalmente tienen un solo tallo con solo hojas que brotan en los primeros 3 a 4 nudos de la plántula, se forman nudos y hojas en la parte superior del tallo, la planta crece erecta y se generan dos yemas opuestas en cada nodo del tallo, dando lugar al desarrollo de nuevos brotes.

Ramas

La ramificación es el crecimiento inicial de los cafetos, la aparición de las primeras ramas laterales se observa en el quinto nudo del tronco, las 2 ramas laterales primarias emergen desde los brotes.

Hojas

Los procesos principales de las plantas son en las hojas, como la síntesis de energía a través de la luz, la respiración y la pérdida de agua a través de la transpiración, en las primeras etapas de desarrollo, las variedades de café se distinguen por el color de las hojas.

El peciolo

Es el órgano que sostiene las hojas y las une al tallo y su objetivo principal es llevar agua, nutrientes minerales y azúcares desde el tallo hasta las hojas y de las hojas a otros órganos de la planta.

Flor

Las flores del café constan de un pétalo con lóbulos, un cáliz, estambres y semillas, los componentes del órgano reproductor femenino, estilo y estigma, están presentes. Las flores se despliegan en las primeras horas de la mañana y duran alrededor de 2 a 3 días, los estambres fertilizados se vuelven marrones, luego de 2 días la corola blanca.

Fruto

La cereza del café se define como una baya en forma de drupa formada a través de la pulpa, la capa externa o exocarpio, y el mucílago o mesocarpio, una sustancia azucarada que recubre dos granos opuestos, la almendra, de superficie plana, que es la bebida después de la extracción, recubierta por dos capas, pergamino, que finalmente forman las semillas en el endocarpio.

Semilla

Las semillas son los órganos a partir de los cuales se desarrolla una nueva planta, a partir de la flor del café, la fecundación da como resultado la formación de un fruto con un par de semillas, alcanzan la madurez fisiológica 180-330 días después de la fertilización, según la variedad y la región cafetalera.

Factores edafoclimáticos.

Romero y Camilo (2019), en su investigación de tesis menciona que los factores edafoclimáticos para el crecimiento óptimo del cultivo del café son:

Altitud

“Este factor climático determinante para las plantas, el café se adapta a una altitud de 500 a 1 400 metros en el territorio, pero para producir un café de calidad se debe cultivar a 700 m.s.n.m.” (p.17).

Temperatura

Es el elemento de mayor importancia en la fisiología del café, y si no se controla adecuadamente, la temperatura puede afectar la fotosíntesis, el desarrollo de hojas y la formación de yemas florales está estrechamente vinculada a las condiciones de temperatura, por lo que la temperatura es óptima. gama para el cultivo del café. El rango de crecimiento óptimo para el café es de 18 a 22 grados centígrados, si la temperatura registrada es inferior a 18 grados centígrados, promoverá el crecimiento vegetativo, reduciendo las diferentes tasas de floración de café, un aumento de la temperatura por encima de los 22 grados centígrados acelerará el crecimiento vegetativo, impactando negativamente en los procesos de floración y fructificación. (p.17)

Precipitación

Los cafetos crecen en diferentes condiciones de lluvia. El óptima de lluvia anual para el café oscila entre 1,600 y 1,800 mm, con una distribución adecuada. Durante el período seco, se considera propicio para la floración del café. Sin embargo, cuando las precipitaciones son excesivas, no benefician la floración, y la escasez de agua es beneficiosa para este proceso, aunque no es ideal para el crecimiento vegetativo y la maduración de los frutos (p.17)

Luminosidad

El café, siendo una planta de día corto, implica que sus flores tienen una mayor propensión a florecer durante la noche en comparación con el día. La acumulación de biomasa en los cultivos de café está estrechamente vinculada a la cantidad de energía absorbida y distribuida en toda la planta. Para asegurar un buen desarrollo, el nivel óptimo de luz natural para el café debe estar entre 4 y 7 horas de luz al día (p.18)

Viento

Este elemento climático de gran envergadura debido a que aumenta la evaporación desde la superficie del suelo facilita la transpiración de las plantas, influenciada por las variaciones en la velocidad del viento, ayuda también a la transpiración de las plantas, pero es necesario informar a vientos fuertes resecan y rompen las hojas, la disminución

⁴ de la plantación de árboles de sombra en el cafetal se atribuye al impacto adverso del viento (p.18)

Humedad relativa

Una humedad relativa adecuada para el café es 70-85%. La humedad relativa elevada prolongada favorece el desarrollo y aparición de plagas y enfermedades (p.18)

2.2.3. Producción de la planta de café

Alfaro y Ramírez (2022), reportan que:

El MINAGRI señala que el café en el Perú se produce en las regiones naturales que pertenecen a la Selva Alta o Rupa Rupa, estas regiones tienen altitudes entre 1000 a 2000 msnm, se cultiva principalmente en los departamentos de San Martín, Junín, Cajamarca, Amazonas, Cusco, entre otros departamentos en menor cantidad, dentro de las variedades de café arábica que produce en Perú son Típica, Caturra, Catimor, Pache y Bourbon (p.26)

2.2.4. Consumo

En la nación Peruana, la tasa de consumo percapita es de 0.2 kg/persona, por lo que muchos productores de café optan por exportar sus productos al mercado europeo, por ello es menester resaltar que El departamento de San Martín se destaca como uno de los principales cultivadores de café en la nación, aunque los productores enfrentan una significativa deficiencia de este sector es que solo pueden exportar café a través de cooperativas, razón por el cual la cantidad es pequeña con falta de aplicación tecnología y logística requerida para una producción a gran escala (Avalos et al., 2018).

2.2.5. Certificaciones

Aliaga y Ramírez (2019), mencionan que la certificación orgánica es un sistema de control para las empresas que producen alimentos y otros productos agrícolas para garantizar la validez biológica de los productos. El objetivo es verificar los estándares de producción de acuerdo con el mercado objetivo de los productos orgánicos. Dicho esto, cualquier negocio en agricultura puede pasar por el proceso de certificación orgánica.

Nos describe La evolución de la normativa orgánica y la expansión del mercado de productos orgánicos como un asunto de interés público, y la primera legislación que rige la comercialización y la certificación orgánica se aprobó en la UE y los EE. UU en 1991

Soto (2020), además, describe que: Estados Unidos no formuló las reglas hasta 10 años después. En comparación con la UE, que entró en vigor en el mismo año, el Codex Alimentario Europeo y las normas japonesas entraron en vigor en 1992, mientras que Costa Rica entró en vigor en 1995. Se aprobó la Ley No. producción. También menciona que para el 2023, 173 países han adoptado legislación de producción orgánica, siendo el mayor logro el acuerdo bilateral entre la UE y los EE. UU., y el tercer país es Costa Rica.

Es de vital importancia que el producto se gane a la aceptación del comprador, para asegurarse que el producto adquirido cumpla con las normas establecidas, sobre todo, es apto para ser consumido, el producto debe recibir un certificado que asegure su diferenciación con los productos convencionales (Ríos, 2021).

Ríos (2021), explica que:

En Perú existe un marco legal que norma la certificación de productos orgánicos, dentro de éste, está promulgado el Decreto Supremo N° 002-2020-MINAGRI que modifica el Reglamento de la Ley N° 29196, Ley de Promoción de la Producción Orgánica o Ecológica, aprobado por Decreto Supremo N° 010-2012-AG y aprueban el Reglamento de Certificación y Fiscalización de la Producción Orgánica.

Artículo 1° el propósito y objetivo de la certificación orgánica del producto. Esta certificación se define como una condición de calidad que implica ser orgánico y respetuoso con el medio ambiente y la salud. Esto se logra al excluir el uso de insumos contaminantes en el proceso de producción y distribución (p.10).

Las certificaciones orgánicas son obligatorias, para cafés de especiales son opcionales, ya que estas se conceden como un medio de distinción con el objetivo de satisfacer las preferencias del consumidor, esta singularidad permite al productor la oportunidad de comercializar su producto a distintos precios de acuerdo a su calidad (Dilas et al., 2021).

La certificación de producción orgánica es el proceso de producción o transformación que se observa en la planta de producción, la cual es una evaluación de terceros verificando el cumplimiento de los requisitos establecidos por las normas globales, en el Perú, se realiza en grupos de productores constituidos en asociaciones o cooperativas (Ríos, 2021).

Dilas et al. (2021) describe que: "Hay tres tipos a obligatoria, voluntaria y privada de cafés especiales siendo voluntaria porque estas certificaciones se otorgan como una

medida de diferenciación para satisfacer las necesidades del comprador, debido a estas diferencias los productores pueden obtener diferentes precios” (p.2).

Impactos socioeconómicos

Rabanal et al. (2019), menciona sobre los impactos socioeconómicos tienen impactos positivos significativos económicos, el costo por kilo de producción es menor en convencional que en el orgánico sin embargo los precios de venta del orgánico son superior generando una mayor rentabilidad.

La diferenciación de los productos de café ha dado como resultado un mercado de cafés especiales y cafés sostenibles o diferenciados que cumplen con, los estándares requeridos que a su vez tienen sus propias estructuras y criterios, que incluyen aspectos ambientales, sociales y económicos (Caviedes y Olaya, 2020).

Cada programa tiene su propia orientación, procedimiento y posicionamiento en los mercados, ya que el café certificado no tiene un código arancelario específico; mientras que los cafés especiales no requieren certificación ya que se venden en concursos de degustación de café (Kusano y Ramírez, 2021).

Dilas et al. (2021), también indicaron que el café de especialidad es el cual se comercializa por sus características, tales como aroma, textura, olor, acabado y origen, indicando su valor comercial en base a estas características e identificado en concursos nacionales o internacionales, ante los cuales suelen participar organismos internacionales, por un juez.

El café orgánico es el proceso de examinar, verificar y asesorar sobre la idoneidad de los productos metodologías y prácticas en las producciones y/o procesamiento del café (Cotera y Sotomayor, 2019).

Dilas (2021), informa que la organización de Comercio Justo, también conocida como Fairtrade Labelling Organizations International (FLO), surgió con el propósito de respaldar a los pequeños agricultores. Esto se logra al asegurarles un pago mínimo acordado en situaciones donde los precios internacionales de sus productos caen por debajo del nivel acordado, protegiéndolos contra posibles crisis de ventas (p.5).

Caviedes y Olaya (2020), mencionan el impacto social y económico en fincas certificadas en Sudamérica:

La experiencia sudamericana supera el 45% de la producción mundial de café, destacando a Brasil y Colombia como los principales productores, seguidos en menor medida por otros países andinos como Perú, Ecuador, Bolivia y Venezuela. Además,

destaca que la variedad predominante en las plantaciones sudamericanas es la Arábica, aunque en Brasil también se cultiva la especie Robusta en áreas de menor altitud (p.4).

2.2.6. Regiones líderes en café orgánico.

cafelab (2022), en su plataforma agraria reporta que, de acuerdo a los informes SENASA, la región Cajamarca encabeza la producción de café orgánico con un total de 58,300 hectáreas certificadas, abarcando también la región de Puno, 55 176 hectáreas en Junín, 15 041 hectáreas en Amazonas y 14 996 hectáreas en San Martín. Es importante señalar que el café orgánico constituye cerca del 49,33% del total de la agricultura orgánica certificada en el país, la cual abarca un total de 342 700 hectáreas y es conducida a cabo por 107 367 productores. Además, se destaca que el 53,22% de estos productores son caficultores orgánicos.

2.2.7. Características de las parcelas productoras de café convencional y orgánico.

Conforme a Rojas et al. (2018), afirma que las disparidades entre las fincas que se dedican a la producción orgánica y las que siguen métodos convencionales se centran principalmente en las técnicas de manejo del cultivo del café. Se observó que los productores orgánicos cultivan tramos de tierra más amplios con café, implementan densidades de plantación superiores, utilizan cajones y contenedores para la fermentación, emplean secadores solares y realizan tareas agronómicas como la poda de los cafetos y la siembra de árboles para proporcionar sombra. Sin embargo, estas diferencias no se traducen en mejoras en los rendimientos ni en beneficios económicos en la zona de estudio.

2.2.8. La Ley N° 29196, que fomenta la producción orgánica o ecológica, experimentó modificaciones a través del Decreto Supremo N° 002-2020-MINAGRI.

Camacho (2020), refiere que esto abarca tanto la agricultura como los productos orgánicos, además de las regulaciones relacionadas con los métodos de producción en la agricultura orgánica y los criterios para la autorización de los entes certificadores que se enumeran a continuación, que también revelan algunos certificadores (p.9).

Productor:

“Es una persona física que tiene un contrato con el organismo de certificación para la producción, procesamiento y comercialización de productos orgánicos con la norma nacional de producción orgánica, también puede ser un grupo de productores” (p.9).

Entidad certificadora:

“Verifica y certifica la producción, procesamiento y comercialización de productos orgánicos conforme a las regulaciones establecidas” (p.9).

Organismos de Certificación:

“Es la entidad de certificación encargada de la verificación del proceso de producción de productos orgánicos en cumplimiento con la norma nacional” (p.9)

Sistemas de Garantía Participativa:

“Es la relación del productor y el consumidor y otros, comprueban el origen y la producción de productos orgánicos, garantizando la conformidad con las normativas nacionales y asegurando que la producción, comercialización y consumo de productos orgánicos se realicen en el mercado interno” (p.9).

Certificado de transacción:

“Es un registro de gestión para la comercialización de productos orgánicos que especifica la procedencia y destino de un lote de productos certificados como orgánicos. Este documento es emitido por organismo certificador” (p.9).

2.2.9. Certificadoras registradas en el Perú.

Pérez (2018), Señala que, en la actualidad, las empresas de certificación entidades que están registradas en Perú y cuentan con registro en SENASA son:

Biolatina**(RJ-016-MINAGRI)**

“Es una certificadora ecológica, Opera en Ecuador, Bolivia, Nicaragua, Honduras, Colombia y Perú, siendo este último su sede principal, posee acreditaciones en la unión europea y estados unidos y el sistema de certificación Internacional en japon” (p. 16).

CONTROL UNION SERVICES SAC**(RJ-02-AG)**

Es una compañía de certificación de los Países Bajos dispone de la acreditación correspondiente en la Unión Europea y cuenta con la autorización del USDA para llevar a cabo certificaciones de acuerdo al programa nacional orgánico y posee autorización del gobierno de Japón para certificar siguiendo las regulaciones establecidas para la producción orgánica en el país (JAS), además, tiene una sede en Perú que sirve como base central para Sudamérica y Centroamérica (p. 16).

IMO Control Latinoamérica.**(RJ- 12-AG)**

“Es una empresa de certificación suiza acreditada por la Unión Europea y con representación en Bolivia” (p. 17).

Kiwa BCS Oko Garantie,**(R.J-13-AG)**

Se trata de una empresa de certificación alemana posee la acreditación de la Unión Europea, está autorizada por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) para llevar a cabo certificaciones conforme al Programa Nacional Orgánico (NOP), y cuenta con la aprobación del gobierno japonés según las normativas de producción orgánica de Japón (JAS) (p. 17)

Ceres Perú.**(RJ-14-AG).**

“Es una certificadora alemana que cuenta con la aprobación de la UE, reconocida por el USDA para la certificación bajo el Programa Orgánico Nacional (NOP) y por el gobierno japonés bajo los Estándares de Producción Orgánica Japonesa (JAS)” (p. 17).

OCIA INTERNATIONAL.**(RJ-11-AG)**

“Una empresa de certificadora estadounidense acreditada por la UE y el USDA para la certificación bajo el Programa Nacional Orgánico (NOP)” (p. 17).

Group ECOCERT.**(R.J-15-AG)**

“Aprobado por una empresa de certificación alemana acreditada por la UE para la certificación del Programa Nacional de Producción Orgánica (NOP) del USDA y el (JAS)” (p. 18).

CERTIMAYA SAC**(R.J-017.)**

“Empresa guatemalteca de certificación reconocida por la UE, certificada por el USDA para realizar certificaciones en el marco del Programa Nacional Orgánico (NOP) y

respaldada por la aprobación del Gobierno de Japón según las normativas orgánicas (JAS) (p. 18).

2.3.9. Proceso de certificación e inspección del café orgánico.

García (2017) refiere lo siguiente:

La evaluación y certificación se lleva a cabo tanto para productores individuales como para agrupaciones de estos, usualmente, la primera ocurre en el caso agricultores con áreas grandes que generar una producción significativa. La segunda, se aplica a productores medianos y pequeños que, en conjunto, pueden producir un volumen de café suficiente para su comercialización,

Asimismo, refiere el siguiente procedimiento:

- Completar la solicitud de inscripción, incluyendo la información básica de la unidad de producción.
- Formalizar la firma del contrato de certificación y confidencialidad entre el productor y la entidad certificadora.
- Nombrar a un inspector encargado de llevar a cabo la inspección de la unidad productiva.
- Visita de inspección en horario de mutuo acuerdo, criterios durante la visita, manejo de finca, plagas y enfermedades, protección de tierras y agua, instalaciones, linderos y campos adyacentes, almacén, registro de productores, entre otros.
- “El control de procesamiento y comercialización evalúa los diversos aspectos de estas tareas, se destaca la importancia de segregación entre los productos de origen orgánico y aquellos de origen convencional, así como el adecuado rendimiento en la producción” (p.30).
- “Después de completar la visita de inspección, se elabora un formulario que incluye toda la información recopilada. Este documento se entrega al productor para su firma”.
- “A partir de la información recopilada en obra y de la documentación verificada, el inspector elabora su informe y presenta a los certificadores quienes, deciden si emiten o deniegan un certificado al productor” (p.30).
- “Una vez revisado el informe, toma la decisión de certificación y el certificado”.
- Existen dos tipos de certificación: "Conversión a Agricultura Ecológica", que se emite después de verificar que no se han aplicado medidas fitosanitarias durante la unidad de producción al menos tres años, y "Orgánica/Orgánica".
- “Los certificados son válidos por un año, con 2 inspecciones una informada y otra no para verificar el cumplimiento acordado con el agricultor” (p.30).

Certificación Orgánica:

Pérez (2018) refiere que: "Es el sello que asegura la calidad orgánica del producto, asegurando que se cumplan con las regulaciones de producción sostenible en concordancia con cada mercado exterior".

Conservación:

Pérez y Merino (2010), "señalan que la conservación es el acto y resultado de preservar (mantener, proteger o resguardar algo, continuar con una práctica o costumbre). Este término se aplica en áreas como la naturaleza, la alimentación y la biología, entre otras".

Real Academia Española (2022), Argumenta que se trata de mantener o velar por la permanencia o la integridad de algo o alguien.

Educación:

Santamaría Cárdena (2020), indica que: "Es esencial para lograr cambios sociales significativos, por lo tanto, es evidente que la educación para el desarrollo juega un papel crucial en la preparación de individuos con conciencia global que aboguen por un mundo equitativo y solidario".

Sánchez (2022), Se refiere a un procedimiento mediante el cual se suministran al individuo las habilidades y conocimientos esenciales para su aplicación en su rutina diaria.

Impacto:

Bembibre (2010) Define que el término "impacto "se refiere al momento en el cual un objeto o sustancia choca de manera fuerte y súbita con otro objeto o sustancia. También puede aludir a las ramificaciones resultantes de una acción particular.

Libera (2007) Señala que el término "impacto", según el Diccionario de uso del español, se refiere a la impresión o el efecto de gran intensidad dejados en alguien o algo a causa de cualquier acción o suceso.

Pobreza:

Stezano (2021), indica que: ¹⁷ "La pobreza, entendida como insuficiencia de recursos, se interpreta como la falta en el flujo de recursos que un hogar recibe, lo cual refleja su capacidad para consumir bienes y servicios".

1 CAPÍTULO III MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Ámbito de la Investigación:

3.1.1. Ubicación política

La provincia de Lamas es una de las diez que integran el departamento de San Martín, y cuenta con una población cercana a los 80 000 residentes.

La Provincia de Lamas limita:

Norte : Departamento de Loreto.

Este : Provincia de San Martín.

Oeste : Provincia de El Dorado.

Sur : Provincia de Picota.

3.1.2. Ubicación geográfica

Latitud sur : 6° 25'19".

Longitud oeste: 76°30'58".

Altitud : 840 m.s.n.m.m.

3.1.3. Condiciones climáticas

Ecosistema : Bosque cálido y húmedo

Precipitación : 1327 mm/añual

Temperatura : Máx = 28.4°C; Mín = 20.2°C; Prom = 24.3°C

Altitud : 840 m.s.n.m.m.

Humedad relativa: 84%

3.1.4. Periodo de ejecución

El presente trabajo de investigación se ejecutó entre enero a marzo del 2023.

3.1.5. Autorizaciones y permisos

Para este informe de investigación no se realizó ninguna autorización ya que no afecta por ningún motivo al medio ambiente.

3.1.6. Control ambiental y protocolos de bioseguridad

La Investigación presente no generó impactos negativos al medio ambiente.

3.1.7. Aplicación de principios éticos internacionales

La investigación presentada respetó los principios éticos generales de la investigación, entre los que cabe destacar: integridad, respeto a las personas, al ecosistema y justicia.

3.2. Sistema de variables

3.2.1. Variables de estudio.

- Procesos de certificación orgánica.
- Impactos socioeconómicos.

3.3. Sistema de variables

¹²

Tabla 1

Descripción de las variables

Objetivo específico 1: Conocer los procesos de certificación orgánica de los productores cafetaleros de la provincia de Lamas, San Martín 2022.

Variable abstracta	Variable concreta	Medio de registro	Unidad de medida
Procesos de Certificación orgánica	<ul style="list-style-type: none"> - registro. - inspección. - evaluación de la documentación - emisión de la certificación - mantenimiento de la certificación - verificación continua 	<ul style="list-style-type: none"> -Revisión bibliográfica 	Tabla

Objetivo específico 2: Analizar los impactos socioeconómicos que se da en la certificación orgánica de los productores cafetaleros de la provincia de Lamas, San Martín 2022.

Variable abstracta	Variable concreta	Medio de registro	Unidad de medida
Impactos socioeconómicos	<ul style="list-style-type: none"> - sociales. - económicos 	<ul style="list-style-type: none"> -Revisión bibliográfica 	Tabla

3.4. Procedimientos de la investigación

El presente trabajo se caracterizó por ser un estudio de tipo descriptivo, de acuerdo a las fuentes bibliográficas confiables revisadas y a los antecedentes revisados y analizados, sobre la certificación orgánica y sus impactos socioeconómicos en agricultores de café de la provincia de Lamas, San Martín 2022.

3.4.1 Objetivo específico 1

Conocer los procesos de certificación orgánica de los productores cafetaleros de la provincia de Lamas, San Martín 2022.

Búsqueda de la Información: Se realizó la búsqueda referente a la variable del problema en diferentes repositorios autorizados como Scielo, Redalyc, Springler, Scopus, Google académico, Tesis y Artículos Científicos, citando a los autores en cada investigación utilizada en la presente tesis.

Análisis de la información: se procedió a analizar y seleccionar la información adecuada para enriquecer el producto final de tesis.

Sistematización: Se procedió a ordenar la información de acuerdo a las reglas APA séptima edición utilizando ordenadores como Mendeley y Zotero, aplicando la técnica del parafraseo.

Redacción de la información: se procedió a redactar la presente tesis de acuerdo a la estructura y el reglamento de la universidad, siguiendo los lineamientos, directivas y el manual de estructuración y elaboración de proyectos de investigación de la UNSM 2022.

3.4.2 Objetivo específico 2

Analizar los impactos socioeconómicos que se da en la certificación orgánica de los productores cafetaleros de la provincia de Lamas, San Martín 2022.

Búsqueda de la Información: Se realizó la búsqueda referente a la variable del problema en diferentes repositorios autorizados como Scielo, Redalyc, Springler, Scopus, Google académico, Tesis y Artículos Científicos, citando a los autores en cada investigación utilizada en la presente tesis.

Análisis de la información: se procedió a analizar y seleccionar la información adecuada para enriquecer el producto final de tesis.

Sistematización: Se procedió a ordenar la información de acuerdo a las reglas APA séptima edición utilizando ordenadores como Mendeley y Zotero, aplicando la técnica del parafraseo.

Redacción de la información: se procedió a redactar la presente tesis de acuerdo a la estructura y el reglamento de la universidad, siguiendo los lineamientos, directivas y el manual de estructuración y elaboración de proyectos de investigación de la UNSM 2022.

CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultado del objetivo específico 1

El proceso de certificación orgánica es importante para garantizar la calidad, la transparencia y la sostenibilidad en la producción de alimentos orgánicos, si bien son costosos y difíciles de implementar, pero brindan beneficios financieros y ambientales a largo plazo tanto para los productores como para los consumidores, a continuación, en la tabla 2 se detalla, el proceso:

Tabla 2

Actores en el proceso de certificación orgánica

Actor	Función
Autoridad Nacional SENASA	Es la autoridad nacional que desempeña un papel fundamental en la certificación de la producción orgánica. Entre sus principales funciones se encuentran el establecimiento de normas y estándares para la producción orgánica, la aprobación y acreditación de organismos de certificación, la supervisión y control de estos organismos, la realización de inspecciones y verificaciones en las unidades de producción, la emisión de certificados de producción orgánica y el monitoreo y seguimiento de los productores certificados, garantiza la transparencia, imparcialidad y calidad de los procesos de certificación.
Organismo de Certificación	Desempeña un papel esencial en la certificación, sus responsabilidades incluyen evaluar la elegibilidad de las unidades de producción, realizar inspecciones regulares, verificar el cumplimiento de los estándares, emitir certificados de producción orgánica, garantizar la calidad de los productos, mantener registros detallados, brindar capacitación, asesoramiento y promover la transparencia en el mercado. A través de sus actividades, la entidad de certificación garantiza que los productos orgánicos cumplan con las normas establecidas, fomentando prácticas de agricultura sostenible, la protección del medio ambiente y la salud humana.
Operador individual	Es el productor o agricultor que individualmente busca obtener la certificación orgánica para sus productos. Su responsabilidad consiste en cumplir con los criterios y normas establecidos para la producción orgánica.

Nota: Adaptada de Álvarez, (2023), Ríos Vásquez, (2020) y experiencias propias

Actor	Función
Operador Grupal Asociaciones, cooperativas, etc.	Desempeña un papel clave en la gestión colectiva y cumplimiento de los estándares orgánicos. Este grupo de productores se une para obtener la certificación de manera conjunta, compartiendo recursos y conocimientos. Su función principal es establecer y mantener un sistema de control interno que garantice el cumplimiento de las prácticas orgánicas, llevar registros, realizar auditorías internas, coordinar la comunicación con el organismo de certificación, asimismo, brinda apoyo técnico y capacitación a los productores.
Sistema interno de control SIC	Es fundamental en la certificación de producción orgánica. Su objetivo es garantizar el cumplimiento de los estándares y principios orgánicos por parte de los productores. Establecen procedimientos y controles internos específicos, incluye capacitación y participación activa de los productores. El SIC promueve la transparencia y la comunicación entre productores y el organismo de certificación, garantiza la confiabilidad y credibilidad de los productos orgánicos. Es una herramienta para asegurar la calidad y trazabilidad en la producción orgánica. Contribuye a la mejora continua de las prácticas y al cumplimiento de los estándares.

Nota: Adaptada de Álvarez, (2023), Ríos Vásquez, (2020) y experiencias propias

En la tabla 2 se observa que el (SENASA) es el que certifica la producción orgánica mediante la implementación de códigos y normas, la acreditación de organismos certificadores y el seguimiento de los productores. El organismo de certificación es la empresa certificadora que evalúa el cumplimiento de la planta de producción con los estándares ecológicos, realizan inspecciones, emiten certificaciones y promueven la transparencia. Los operadores individuales y grupales (asociaciones, cooperativas) buscan obtener la certificación orgánica cumpliendo con los estándares y requisitos establecidos. Los operadores grupales también implementan un sistema de control interno para garantizar el cumplimiento colectivo. El Sistema Interno de Control (SIC) es un componente esencial para garantizar el cumplimiento de los estándares orgánicos, promoviendo la transparencia y asegurando la calidad y trazabilidad en la producción orgánica.

Giovannucci y Potts, (2018), en su trabajo sobre la certificación orgánica en el cultivo de café, estos autores concluyeron que la certificación orgánica es una herramienta útil, con el fin de promover prácticas sostenibles y justas en la industria, pero es necesario un enfoque holístico que tenga en cuenta tanto las dimensiones sociales como medioambientales de la sostenibilidad.

Hatanaka y Busch (2015), en su estudio sobre la certificación orgánica de los cultivos tropicales, discuten cómo la certificación puede actuar como una forma de gobernanza privada en cada parcela, estableciendo normas y estándares para las prácticas agrícolas. Sin embargo, también argumentan que puede haber tensiones entre los objetivos de la certificación y las realidades locales y prácticas existentes en las granjas. Estas tensiones pueden dificultar la implementación efectiva de los estándares de certificación y limitar su impacto en la mejora de las prácticas agrícolas y los resultados medioambientales.

Hughner et al. (2017), revisaron una serie de estudios sobre los consumidores de alimentos orgánicos. Concluyeron que estos consumidores suelen estar ligadas a preocupaciones de la salud personal, medio ambiente y bienestar animal. También encontraron que los comparadores de alimentos orgánicos a menudo valoran la transparencia y la autenticidad y ven la certificación orgánica como una forma de garantizar estas cualidades en los productos que compran. Sin embargo, también señalan que puede haber barreras para el consumo de alimentos orgánicos, incluyendo el precio y la disponibilidad.

Lockie et al. (2022), en su estudio sobre la certificación orgánica, concluyeron que los consumidores que compran el grano certificado, suelen tener una amplia gama de motivaciones, incluyendo la calidad, sostenibilidad medioambiental, y la justicia social. Concluyeron que la certificación es una forma efectiva de transmitir los valores y beneficios asociados con estos alimentos a los consumidores. Sin embargo, también señalaron que el impacto de los alimentos "orgánicos" en el sistema alimentario en su conjunto puede estar limitado por factores como el precio y la disponibilidad.

Finalmente, concluyen que la certificación orgánica, sostenible o de cualquier otro tipo, es ser una herramienta significativa para promover mejores prácticas en la agricultura y otras industrias. Sin embargo, su eficacia depende de múltiples factores. Además, la certificación puede ayudar a establecer normas y estándares que promuevan la sostenibilidad medioambiental y la justicia social. Además, es un medio efectivo para comunicar los beneficios de estas prácticas a los consumidores, muchos de los cuales valoran la transparencia y la autenticidad de los productos consumidos.

Tabla 3*Proceso de certificación orgánica de los productores cafetaleros*

Procesos	Descripción del proceso
Plan de conversión aplicando las normas de producción orgánica	<p>Implica</p> <p>Unirse para solicitar su inscripción:</p> <p>Un grupo de productores se unen para inscribirse como como conductor de una parcela o predio, teniendo en cuenta que se certifica como orgánico a toda la parcela o predio en su totalidad.</p> <p>Periodo de conversión:</p> <p>Inicio del periodo de conversión a productor orgánico, en general tiene una duración de tres años, siendo al cuarto año el logro de la certificación a 100% orgánico. Los entes o agencias de certificación lo denominan: Conversión año uno (C0), conversión año dos (C1), conversión año tres (C2).</p> <p>Las regulaciones orgánicas determinan como debe ser este período, estas normativas son de (UE), el (NOP) de, la normativa JAS de Japón y el reglamento técnico de productos biológicos.</p> <p>El organismo de certificación: Para que este revise el período de transición la parcela debe tener documentación histórica en el sitio, que demuestre que no se han utilizado sustancias prohibidas en los últimos 2-3 años. El documento debe ser emitido por una autoridad externa independiente, como el Ministerio de Agricultura, SENASA u otros organismos regionales.</p> <p>Es posible vender productos con estatus orgánico (o 100% orgánico) en el primer año de inspección solo si el proyecto es inspeccionado desde el inicio de la campaña. Esto implica que una inspección física completa durante toda la campaña es un requisito necesario antes de vender un producto como orgánico (100% orgánico).</p>

Nota: Adaptada de Ríos Vásquez, (2020) y experiencias propias.

Procesos	Descripción del proceso
Plan de conversión aplicando las normas de producción orgánica	<p>Durante este periodo el productor es evaluado y debe cumplir con la implementación de los requisitos establecidos en las normativas para la producción orgánica, siendo los siguientes:</p> <p>Manejo adecuado de los residuos:</p> <p>Orgánicos, sólidos y líquido, como la pulpa del café, cenizas del fogón, residuos de cosecha, agua del lavado del café, aguas jabonosas, etc.</p> <p>Inorgánicos, como, latas de alimentos envasados, botellas plásticas, pilas o baterías, bolsas plásticas, etc. Construir letrina sanitaria o servicios higiénicos, en caso de no tenerlo en la parcela.</p> <p>Zonas de amortiguamiento: Es el área entre una planta de producción certificada o parte de ella y la tierra adyacente que no se maneja orgánicamente, debe tener protecciones contra el viento o una zanja de desvío, para evitar cualquier exposición accidental a sustancias prohibidas que puedan aplicarse a terrenos adyacentes. Unión Europea establece que se deben colocar barreras físicas de al menos 8 metros de distancia entre los cultivos orgánicos y los cultivos convencionales.</p> <p>Producción paralela:</p> <p>Las regulaciones orgánicas consienten. que la parcela a certificar tenga áreas designadas tanto para la producción orgánica como para la convencional, abarcando diferentes especies. Sin embargo, estas áreas destinadas a la producción convencional deben ser convertidas al manejo orgánico en un plazo máximo de 5 años.</p> <p>Producción simultánea: Las normas orgánicas no permiten la producción simultánea de una misma especie dentro de un predio certificado, podrá presentarse el mismo cultivo en diferentes estatus de producción orgánica es decir transición 1, transición 2, transición 3 y orgánico.</p>

Nota: Adaptada de Ríos Vásquez, (2020) y experiencias propias

Procesos	Descripción del proceso
<p>P⁵ de conversión aplicando las normas de producción orgánica</p>	<p>Gestión del suelo y fertilización: Si las prácticas de manejo como la labranza y la rotación de leguminosas y otros cultivos de abono verde no son suficientes para satisfacer las necesidades nutricionales de las plantas, se puede usar de estiércol animal o materia orgánica, preferiblemente compostada y orgánica. Además, solo se usan fertilizantes y acondicionadores de suelo aprobados por las normas orgánicas, no se permiten fertilizantes minerales que contengan nitrógeno. La Unión Europea (EU) establece en el Reglamento 889/2008 una lista de productos que se pueden utilizar.</p> <p>La norma NOP establece en el estándar 205.203 estándares de Práctica para la Fertilidad del Suelo y Manejo de Nutrientes.</p> <p>La norma JAS, en su estándar de productos orgánicos (No 1605), describe las prácticas permitidas de fertilización, compostaje, mejoradores y fertilizantes.</p> <p>Gestión de plagas, enfermedades y malezas: En caso de que se detecte una amenaza para la cosecha, solo se permitirá el uso de productos fitosanitarios autorizados por las normas orgánicas correspondientes. La Unión Europea (EU) establece en el Reglamento 889/2008 una lista de los productos que se pueden utilizar en la agricultura orgánica. La NOP establece los criterios para la gestión de plagas en cultivos, incluyendo malezas y enfermedades. De manera similar, JAS, en su estándar de productos orgánicos, establece los métodos de control de plagas y malezas permitidos con el uso de ciertos productos químicos agrícolas permitidos.</p>

Nota: Adaptada de Ríos Vázquez, (2020) y experiencias propias.

Procesos	Descripción del proceso
<p>Plan de conversión aplicando las normas de producción orgánica</p>	<p>3</p> <p>Manejo de Semilla o material de propagación: Las semillas a utilizar deben cumplir con las siguientes condiciones: no ser modificadas genéticamente, no haber sido tratadas con productos fitosanitarios sintéticos procede de producción ecológica. Actualmente, el suministro de semillas orgánicas es limitado, los estándares de agricultura orgánica permiten el uso de semillas no orgánicas a través de agencias de certificación.</p> <p>3</p> <p>La Unión Europea, en su Reglamento 889/2008, el artículo 45 dicta el uso de semillas o material de propagación que no se haya obtenido a través de métodos de producción convencionales.</p> <p>Por su parte, 3 NOP detalla en su estándar las directrices técnicas para el uso de semillas y material de plantación en la producción orgánica.</p> <p>La JAS, en su estándar para productos orgánicos, determina las consideraciones que deben tener en cuenta al seleccionar semillas o material de propagación.</p> <p>Manejo de Post cosecha: Los requisitos importantes para mejorar la calidad del café son: Tanque tina para la fermentación y lavado del café pergamino, área de secado con pampa de concreto, secador solar, área adecuada para el almacenamiento, etc.</p> <p>Trato del Personal:</p> <p>Practicar el buen trato y brindar condiciones laborales adecuadas en caso de tener personal externo de apoyo (peones) para las labores agrícolas. No debe haber discriminación, trabajo infantil o trabajo forzado.</p> <p>Otros: No debe haber animales silvestres en cautiverio, tampoco debe practicar la caza.</p>

Nota: Adaptada de Ríos Vásquez, (2020) y experiencias propias.

Procesos	Descripción del proceso
Plan de conversión aplicando las normas de producción orgánica	<p>Trazabilidad y manejo de registro: Son procedimientos establecidos previamente que permiten rastrear la historia, ubicación y trayectoria de un producto o lote a lo largo de la cadena de producción. Es fundamental mantener un registro y cardex detallados de todas las actividades realizadas.</p> <p>Los registros que se consideran son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registros de adquisición de insumos • Registros de producción de lotes • Registros de actividades de limpieza. Registro de cosecha. • Registros de tareas de campo como: fertilización, fitosanitarias, entre otros. • Registros de venta del producto. <p>Buenas Prácticas de Almacenamiento: Son parte del Sistema Integrado de Gestión de Calidad y su objetivo es garantizar que la cosecha se almacene y se distribuya de conformidad con los estándares de calidad. No debe usar o almacenar insumos no autorizados por el ente de certificación y más aún si estos insumos están prohibidos para su uso en producción orgánica.</p>
Registro de Inspección	Este proceso contempla el registro del productor o procesador en una agencia de certificación orgánica reconocida. El solicitante proporciona información sobre el tipo de producto o productos que cultiva o procesa y las prácticas que sigue.
Evaluación de la documentación	Después de que el solicitante se registra, se lleva a cabo una inspección de la operación por parte de un inspector de certificación, verifica que las prácticas agrícolas cumplan con los estándares orgánicos y que se estén utilizando métodos de producción sin el uso de insumos sintéticos no autorizados.

Nota: Adaptada de Ríos Vásquez, (2020) y experiencias propias.

Procesos	Descripción del proceso
Emisión de la certificación	El inspector de certificación revisa la documentación del productor o procesador, incluidos los registros de las prácticas agrícolas, los registros de la aplicación de insumos y otros documentos relevantes. Después de que se completa la inspección y se evalúa la documentación, el inspector de certificación emite una certificación orgánica si se cumple con los estándares orgánicos. La certificación describe los productos que pueden llevar la etiqueta de orgánico y especifica el período de validez de la certificación.
Mantenimiento de la certificación	Una vez que se emite la certificación orgánica, el productor o procesador debe mantener prácticas orgánicas y proporcionar informes anuales y realizar inspecciones periódicas para mantener la certificación.
Verificación continua	La agencia de certificación realiza inspecciones y evaluaciones periódicas para verificar que se estén cumpliendo los estándares orgánicos y que el productor o procesador continúe manteniendo la certificación orgánica.

Nota: Adaptada de Ríos Vásquez, (2020) y experiencias propias.

Para los procesos de certificación orgánica de los productores cafetaleros, en la tabla 3 reflejan que, la conversión a la agricultura orgánica implica ³⁴ un período de transición de 2 a 3 años, durante el cual se implementan prácticas orgánicas y se obtiene la certificación a través de organismos independientes. Este proceso está regulado por entidades como la Unión Europea, el Programa Orgánico Nacional de Estados Unidos y las normas JAS de Japón. Se requiere documentar el historial de campo y realizar una inspección física completa antes de poder vender productos como orgánicos. Además, se establecen zonas de amortiguamiento entre parcelas orgánicas y no orgánicas, permitiendo la coexistencia de ambos tipos de cultivos bajo ciertas condiciones. En la agricultura orgánica, se utilizan prácticas de gestión del suelo y fertilización basadas en estiércol animal o compost orgánico, y se prohíbe el uso de fertilizantes minerales nitrogenados. El manejo de plagas, enfermedades y malezas se realiza solo con productos fitosanitarios aprobados por las normativas orgánicas.

Las semillas deben ser no modificadas genéticamente y preferentemente orgánicas, pero se permiten semillas no orgánicas según las regulaciones correspondientes. Es fundamental mantener una trazabilidad y registro detallado de todas las actividades y producciones, y se requiere seguir prácticas orgánicas, presentar informes anuales y someterse a inspecciones periódicas para mantener la certificación orgánica.

Por otro lado, Willer y Lernoud (2016), en su trabajo de investigación, cuestionan la eficacia de la certificación orgánica y destacan los problemas que pueden surgir en su implementación, concluyeron que la certificación orgánica puede ser costosa y difícil de obtener para los pequeños agricultores, también cuestionan la capacidad de la certificación orgánica para garantizar una producción realmente sostenible y respetuosa con el medio ambiente.

En ese contexto, González et al. (2019), en su trabajo sobre el mercado de café orgánico está en constante evolución, concluyeron que la certificación orgánica no siempre es suficiente para garantizar prácticas agrícolas sostenibles, justas para los productores, también encontró que el proceso de certificación puede ser costoso y difícil para los productores, y que a menudo hay desafíos en la implementación efectiva de los estándares.

De la misma manera, Ronchi (2018), concluyó en su estudio que la certificación orgánica es importante para los productores de café que desean ingresar a los mercados internacionales, pero la certificación por sí sola no alcanza para garantizar la sostenibilidad y la equidad, además, ha encontrado que hay limitaciones en la implementación de los estándares de certificación, que es difícil para los pequeños productores acceder a la certificación debido a los costos y los requisitos técnicos, ha argumentado que la certificación orgánica en el café a menudo se ha convertido en una herramienta de marketing más que en una herramienta para la sostenibilidad y la justicia social pueden ser deficientes en términos de su capacidad para garantizar prácticas agrícolas sostenibles para proteger los derechos de los trabajadores, ya que hay problemas con la implementación y la supervisión de los estándares.

Asimismo, Cerdán (2017), concluye que las certificaciones orgánicas son importantes para los productores de café que desean acceder a los mercados internacionales, pero la certificación por sí sola no es suficiente para garantizar la sostenibilidad y la justicia social en la industria del café, se ha demostrado que el proceso de certificación puede ser difícil, costoso para los productores y hay problemas con la implementación efectiva de los estándares de certificación.

Estos datos son similares a lo encontrado por, Pimentel (2018), en su estudio concluye que la certificación orgánica en el café puede ser una herramienta importante para la sostenibilidad y la justicia social, pero que hay limitaciones en su capacidad para abordar todos los desafíos en el sector del café en donde se ha encontrado que la certificación puede ser costosa y difícil para los productores, hay problemas en la implementación efectiva de los estándares de certificación, así mismo se ha encontrado que la certificación puede no ser suficiente para asegurar la protección de los derechos de los trabajadores y la igualdad de género en el sector del café.

Finalmente, la certificación orgánica es un tema complejo y controvertido que requiere un análisis cuidadoso de sus beneficios y limitaciones. Es importante tener en cuenta las diferentes perspectivas y considerar, así como los aspectos positivos como los negativos de la certificación orgánica en la promoción de una producción agrícola más sostenible y saludable.

4.2. Resultado del objetivo específico 2

¹¹ A continuación, en la tabla 4, se detalla los impactos socioeconómicos sobre la certificación orgánica el cual es un proceso mediante el cual se verifica que los productos agrícolas y alimentarios se han producido de acuerdo con las normas y estándares establecidos por la agricultura orgánica.

Tabla 4

Análisis de los impactos socioeconómicos que se da en la certificación orgánica de los productores cafetaleros

Positivos	Negativos
<p>Mejora de los ingresos y la calidad de los productores: debido a que la certificación ayuda los agricultores de café la oportunidad de acceder a mercados especializados y obtener precios más justos por su café</p> <p>Fortalecimiento de las comunidades: Fomenta la formación de cooperativas y asociaciones de productores, lo que fortalece la colaboración Y la colaboración recíproca entre los integrantes de la localidad. Esto crea un sentido de pertenencia y solidaridad, y promueve el desarrollo comunitario sostenible.</p> <p>Conservación del conocimiento y las tradiciones: Esto contribuye a preservar el conocimiento ancestral y las técnicas transmitidas de generación en generación.</p> <p>Promoción de la equidad de género: Al participar en programas de certificación, las mujeres productoras tienen acceso a recursos, capacitación y oportunidades de liderazgo.</p>	<p>Costos adicionales: implica cumplir con ciertos estándares y requisitos específicos, lo que genera costos adicionales. Estos costos están asociados a la adquisición de insumos orgánicos certificados, cambios en las prácticas de producción, costos de auditorías y certificaciones, entre otros.</p> <p>Menor rendimiento por hectárea: En algunos casos, la adopción de prácticas orgánicas resulta en un menor rendimiento por hectárea en comparación con la producción convencional.</p> <p> Mercados más limitados: Aunque la certificación orgánica puede abrir puertas a mercados especializados y consumidores dispuestos a pagar precios más altos, también limita el acceso a otros mercados convencionales.</p> <p>Mayor competencia: La certificación orgánica incrementa la competencia en el mercado, ya que cada vez más productores buscan obtener la certificación para acceder a los beneficios asociados.</p>

Nota: adaptada de Ríos Vásquez, (2020) y experiencias propias

Positivos	Negativos
<p>Impulso a la educación y la capacitación: La certificación orgánica a menudo implica la adopción de prácticas agrícolas sostenibles y técnicas de manejo ambiental. Esto requiere de capacitación y educación para los productores, lo que a su vez puede mejorar sus habilidades y conocimientos.</p>	<p>Dependencia de intermediarios y certificadoras: En algunos casos, los productores certificados dependen de intermediarios y certificadoras para la comercialización y obtención de la certificación.</p>

Nota: adaptada de Ríos Vásquez, (2020) y experiencias propias

Para el análisis de los impactos socioeconómicos que se da en la certificación orgánica de los productores cafetaleros, en la tabla 4 se reflejan los impactos positivos, en donde la certificación orgánica en la producción de café ofrece beneficios significativos para los productores. Mejora sus ingresos y calidad de vida al acceder a mercados especializados y obtener precios justos. Además, fortalece las comunidades al fomentar la formación de cooperativas y promover el desarrollo sostenible. La certificación preserva el conocimiento y las tradiciones agrícolas, empodera a las mujeres y promueve la equidad de género. Asimismo, impulsa la educación y la capacitación, mejorando las habilidades de los productores en prácticas sostenibles. En resumen, la certificación orgánica tiene efectos positivos en la economía, la comunidad, la cultura y el entorno ambiental.

Los impactos negativos, ya que la certificación orgánica conlleva costos adicionales debido a los estándares y requisitos específicos que deben cumplirse. Además, puede resultar en un menor rendimiento por hectárea en comparación con la producción convencional. Aunque abre puertas a mercados especializados, también limita el acceso a otros mercados convencionales. Además, existe una mayor competencia entre los productores certificados. Por otro lado, algunos productores dependen de intermediarios y certificadoras para la comercialización y obtención de la certificación.

Estos datos son corroborados por, Stezano (2021), en su trabajo de investigación concluyo que se debe fomentar el desarrollo rural, la certificación orgánica promueve la agricultura local sostenible, lo que fomenta el desarrollo rural, la creación de empleo en las zonas rurales, al promover la producción local, la certificación orgánica también reduce la dependencia de la importación de alimentos, fortalece la economía local, mejora el bienestar animal, la agricultura orgánica promueve el bienestar animal al evitar el uso de hormonas y antibióticos en los animales de granja, garantiza que los animales se han criado en condiciones saludables y con prácticas que respetan su bienestar.

En ese sentido, Barański (2014), en su investigación concluye que se debe proteger el medio ambiente, debido a que la agricultura orgánica utiliza prácticas agrícolas sostenibles que protegen el medio ambiente al reducir la contaminación del agua, del suelo y del aire, la certificación orgánica asegura que se estén cumpliendo con los estándares de sostenibilidad y protección del medio ambiente.

En ese contexto, Caviedes y Olaya Amaya (2020), en su trabajo sobre la certificación orgánica, concluye que es todo un proceso que verifica, garantiza que los productos agrícolas se producen y procesan de acuerdo con las normas, regulaciones establecidas para la agricultura orgánica, la certificación orgánica puede tener varios impactos sociales positivos, como el apoyo a prácticas agrícolas sostenibles y la promoción de una alimentación saludable segura, sin embargo, también existen impactos sociales negativos asociados con la certificación orgánica, que se describen a continuación.

Del mismo modo, Milder et al. (2015), en su investigación sobre la certificación orgánica, este grupo de autores concluyeron que, aunque los estándares de sostenibilidad pueden generar beneficios de conservación significativos, el impacto global de estos estándares es limitado. Por lo tanto, abogan por una agenda de investigación que evalúe y mejore los impactos de conservación de los estándares de sostenibilidad en la agricultura tropical. Sostienen que la adopción de estándares de sostenibilidad, incluyendo la certificación orgánica, debe ser complementada con otros esfuerzos de conservación y sostenibilidad para ser verdaderamente efectiva.

Asimismo, Reganold y Wachter (2016), quienes, en su investigación sobre el impacto de la certificación en productores cafetaleros, Estos autores concluyeron que la agricultura orgánica desempeña un papel importante en la alimentación del mundo de manera sostenible. Además, encontraron que, aunque los sistemas orgánicos producen menos rendimientos que los sistemas convencionales, son más competitivos en términos de beneficios ambientales, rendimiento económico y bienestar social. Asimismo, se necesita más innovación, apoyo institucional para superar los desafíos que enfrenta la agricultura orgánica, como la baja productividad y los altos costos de producción.

Guthman (2014), en su libro sobre la importancia de la certificación orgánica de los diferentes cultivos tropicales, este autor concluyo que la certificación orgánica, tal como se ha implementado en otros países con tecnología alta, ha llevado a la industrialización de la agricultura orgánica, ha excluido a los pequeños agricultores debido a los altos costos de certificación y producción. Sin embargo, también sostiene que la agricultura orgánica tiene un potencial considerable para la equidad social, la justicia económica si

se implementa y administra de una manera que favorezca a los pequeños agricultores y los valores agroecológicos.

Crowder y Reganold (2015), estos autores en su trabajo de investigación descubrieron que la agricultura orgánica es económicamente competitiva con la agricultura convencional a nivel mundial. Concluyeron que los sistemas orgánicos son una opción muy viable para los agricultores, dado su potencial para proporcionar altos ingresos netos, especialmente durante los años de precios de cultivo orgánico favorables.

De Ponti et al. (2022), quienes en su estudio compararon la productividad de la agricultura orgánica y la convencional. Concluyeron que la agricultura orgánica generalmente produce rendimientos más bajos. Sin embargo, la magnitud de las diferencias de rendimiento varía en función del contexto y las especies de cultivos. Además, sostienen que existe la necesidad de intensificar los sistemas de producción orgánicos para cerrar la brecha de rendimiento con la agricultura convencional.

Seufert et al. (2022), quienes en sus investigaciones estos autores concluyeron que la certificación orgánica contribuye a conservar la diversidad biológica, ya que los métodos de producción orgánica a menudo promueven una mayor diversidad de especies comparando con las practicas comparación con los métodos convencionales.

Hughner et al. (2017), quienes proporcionan una investigación detallada de las razones por las que compran alimentos ecológicos. Concluyeron que los motivos van más allá de la salud y el medio ambiente, e incluyen factores como el sabor, la conveniencia y los principios éticos. Sostienen que entender mejor a estos consumidores ayudan a los comercializadores a llegar a un público más amplio.

CONCLUSIONES

1. El proceso de certificación orgánica del café de los productores de la provincia de Lamas, empieza con 4 actores como el SENASA, la empresa certificadora, los productores, Operador grupal, sistema interno de control – SIC, luego el periodo de conversión dura 3 años, abarca desde el manejo de los residuos, producción, suelo, plagas y enfermedades, semillas, postcosecha, trazabilidad, almacenamiento, luego la inspección, evaluación, emisión del certificado orgánico, mantenimiento y la verificación continua, con las normativas de la Unión Europea (UE), USDA NOP de Estados Unidos, JAS de Japón y el reglamento técnico de productos biológicos.
2. Los productores cafetaleros, han logrado impactos socioeconómicos positivos, desde el fortalecimiento de las organizaciones, trabajo organizado en la comunidad, el respeto y la conservación de los recursos naturales, mejoramiento de la calidad de vida, la educación mediante las capacitaciones. Pero asimismo se enfrentan a los impactos negativos como el aumento en los costos de producción, resistencia al cambio del sistema de producción, reducción de la producción (rendimiento por hectárea), mercados limitados y competitivos, generando en la organización un reto para compensar los impactos.

1 RECOMENDACIONES

1. Al gobierno Regional de San Martín (GORESAM), realizar proyectos de financiamiento, capacitaciones sobre el proceso de certificación orgánica e implementarlos con los productores organizándolos ya que de manera individual es muy costoso, siendo vital para que puedan tener acceso a los diferentes nichos de mercado y comercialicen su producto de calidad a un precio adecuado.

1
2. A la Universidad Nacional de San Martín (UNSM) realizar estudios más detallados y difundirlos sobre los impactos socioeconómicos que genera el proceso de certificación orgánica ya que los costos elevados dificultan al productor a continuar con este proceso.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alfaro-Monzón , S. I., y Ramirez-Vilcayauri, V. C. (2022). *La certificación UTZ y su grado de influencia en el desempeño exportador de las empresas peruanas exportadoras de café a la Unión Europea durante los años 2018-2021*". [Tesis de Pregrado Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Obtenido de https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/666960/pacheco_id.pdf?sequence=3&isallowed=y
- Aliaga-Ramos, G. M., y Ramírez-Tijero, P. C. (2019). *Evaluación del incremento de las exportaciones de café peruano a Alemania debido a la certificación orgánica (2007 – 2017)*. [Tesis de Pregrado Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Obtenidodehttps://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/626015/aliaga_rg.pdf.
- Avalos, R. A., y López, M. M. (2018). *Exportación de café a alemania: el caso de la producción cafetalera del departamento de san martin entre los años 2012 y 2017*. [Tesis de Pregrado Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Obtenido de https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/625768/lopez_pm.pdf?sequence=4&isallowed=y.
- Barański, M., Średnicka-Tober, D., Volakakis, N., Seal, C., Sanderson, R., Stewart, G. B., y Leifert, C. (2014). Higher antioxidant and lower cadmium concentrations and lower incidence of pesticide residues in organically grown crops: a systematic literature review and meta-analyses. *British Journal of Nutrition*, 112(5), 794-811.
- Bembibre, C. (2010). *Definicion abc su diccionario hecho y facil* . Obtenido de <https://www.definicionabc.com/general/impacto.php>.
- Cafelab. (2022). *Perú y Etiopía poseen más del 45% de las hectáreas de café orgánico del mundo*. Obtenido de <https://cafelab.pe/peru-y-etiofia-lideran-produccion-mundial-de-cafeorganico/#:~:text=dijo%20que%20seg%3%ban%20reportes%20de,y%20san%20mart%3%adn%20con%2014%2c996>.
- Camacho-Torres, M (2020). *Estudio de oportunidades y retos del mercado de francia para la exportacion de cafe organico del Peru, 2017 – 2021*. [Tesis de Pregrado Universidad Catolica de Santa María]. Arequipa Obtenido de. <https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12920/10312>.
- Caviedes-Rubio , D., y Olaya-Amaya, A. (2020). Impacto ecológico, social y económico de fincas certificadas en buenas prácticas agrícolas y comercio justo*. *Cuadernos de*

Desarrollo Rural, 17, 1-20. Obtenido de <https://pdfs.semanticscholar.org/b7ee/5dbef41edf13c78ddb22487edb28e43f5336.pdf>.

Cerdán, C. R., y Reider, S. (2017). The effects of organic certification on smallholder coffee farmers in Mexico. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 41(3-4), 307-328

Cotera, N. J., y Sotomayor, B. (2019). *Producción y exportación de café orgánico de la región San Martín al mercado de EE.UU. durante el periodo 2012-2017*. [Tesis de Pregrado Universidad Cesar Vallejo]. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/42437/cotera_onsotomayor_vb.pdf?sequence=1&isallowed=y.

Crowder, D. W., y Reganold, J. P. (2015). Financial competitiveness of organic agriculture on a global scale. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112(24), 7611-7616.

De Ponti, T., Rijk, B., y Van-Ittersum, M. K. (2022). The crop yield gap between organic and conventional agriculture. *Agricultural Systems*, 108, 1-9.

Dilas, J., Zapata-Ruiz, D., Arce-Almenara, M., y Ascurra-Toro, D. (2021). Análisis comparativo de los costos de producción y rentabilidad de los cafés especiales con certificación orgánica y sin certificación. *South Sustainability* 1(2), 1-10. Obtenido de <https://revistas.cientifica.edu.pe/index.php/southsustainability/article/view/716/741>.

Fernandez, X. B., y Orellana, R. H. (2020). *Factores que influyeron en la disminución de las exportaciones de café de la provincia de la Convención, Cusco hacia Alemania en el marco del TLC Perú – UE durante los años 2008 –2018* [Tesis de pregrado Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Obtenido de https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/651574/fernandez_ax.pdf?sequence=8&isallowed=y.

García-Pinedo, E. (2017). *“Normas de certificación de café orgánico para exportación por la Región San Martín”* [Tesis de Pregrado Universidad Nacional de San Martín Tarapoto]. Obtenido de <https://docplayer.es/97374434-universidad-nacional-de-san-martin-tarapoto.html>.

Giovanucci, D., y Potts, J. (Eds.). (2018). Seeking sustainability: COSA preliminary analysis of sustainability initiatives in the coffee sector. *Committee on Sustainability Assessment*.

- González-Andrades, M., Villalobos-Arias, A., y Vargas-Castillo, R. (2019). Analysis of organic coffee certification schemes in Latin America. *Journal of Cleaner Production*, 229, 1156-1165.
- Guthman, J. (2014). *Agrarian Dreams: The Paradox of Organic Farming in California*. University of California Press.
- Hatanaka, M., Bain, C., y Busch, L. (2015). Third-party certification in the global agrifood system. *Food Policy*, 30(3), 354-369.
- Hughner, R. S., McDonagh, P., Prothero, A., Shultz, C. J., y Stanton, J. (2017). Who are organic food consumers? A compilation and review of why people purchase organic food. *Journal of Consumer Behaviour*, 6(2-3), 94-110.
- Kusano-Llanos, J. R., y Ramírez-Riva, A. F. (2021). *Influencia de la certificación orgánica en la exportación de cacao de la Región San Martín Perú en el periodo 2009 - 2018*. [Tesis de Pregrado Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Obtenido de https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/655662/kusanol_j.pdf?sequence=3.
- Libera-Bonilla, B. E. (2007). Impacto, impacto social y evaluación del impacto. *ACIMED*, 15(3) Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352007000300008&lng=es&tlng=es.
- Lockie, S., Lyons, K., Lawrence, G., y Mummery, K. (2022). Eating 'Green': Motivations behind organic food consumption in Australia. *Sociologia Ruralis*, 42(1), 23-40.
- Milder, J. C., Arbuthnot, M., Blackman, A., Brooks, S. E., Giovannucci, D., Gross, L., . . . Zrust, M. (2015). An agenda for assessing and improving conservation impacts of sustainability standards in tropical agriculture. *Conservation Biology*, 29(2), 309-320.
- Montenegro-Mantilla, y Navarro-Perez. (2021). *Estrategia de asociatividad para la comercialización de cacao en los distritos de Lamas y Chazuta de la región de San Martín*. [Tesis de Pregrado Universidad de Lima]. Obtenido de <https://repositorio.ulima.edu.pe/handle/20.500.12724/13849>.
- P. P., y Merino, M. (20 de 10 de 2010). *Definicion de Conservacion*. Obtenido de <https://definicion.de/conservacion/>.
- Pimentel, P. G., y Kato, O. R. (2018). Organic certification of coffee in Brazil: Analysis of its determinants and the role of institutions. *Ecological Economics*, 146, 59-68.

- Perez-Mera C. Y. (2018). *Proceso de certificación de café (coffea arabica l.) orgánico en el Perú*. [Tesis de Pregrado Universidad Nacional Agraria la Molina]. Obtenido de <https://repositorio.lamolina.edu.pe/handle/20.500.12996/3140>.
- Pure, S., y De la Cruz, R. A. (2018). *Capacitación de certificación orgánica para impulsar la exportación de café: una revisión sistemática de la literatura científica en los últimos 10 años*. [Tesis de Pregrado Universidad Privada del Norte]. Obtenido de <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/27828>.
- Rabanal, J., Pinglo-Jurado, F. d., Vásquez-Montenegro, E. E., Cay- Colca, I. S., y Guivin-Guadalupe, L. (2019). Análisis del Impacto Económico de Certificación Orgánica de Café (Coffea Arábica) en la Cooperativa Agraria Alta Montaña- COOPAM– 2018. *Revista Científica UNTRM: Ciencias Naturales e Ingeniería*, 2(2), 44-47.
- Real Academia Española. (2022). *RAE*. Obtenido de conservar: <https://dle.rae.es/conservar>
- Reganold, J. P., y Wachter, J. M. (2016). Organic agriculture in the twenty-first century. *Nature Plants*, 2(2), 1-8.
- Ríos-Vásquez, M. J. (2020). *Certificación orgánica y su impacto en la rentabilidad del café de la Asociación de Productores Amazonas Alto - Mayo, periodo 2016 - 2019*. [Tesis de pregrado Universidad Nacional de San Martín]. Obtenido de <https://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/4295>.
- Rojas-Ruiz, R, Alvarado-Huamán, L, Borjas-Ventura, R, Carbonell Torres, E, Castro-Cepero, V, y Julca-Otiniano, A. (2020). Caracterización de fincas productoras de café convencional y orgánico en el valle del Alto Mayo, región San Martín, Perú. *Revista de Investigación e Innovación Agropecuaria y de Recursos Naturales*, 7(2), 100-111. Recuperado en 09 de enero de 2024, de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2409-16182020000200013&lng=es&tlng=es.
- Ronchi, L., y De Camillis, C. (2018). Organic certification in coffee: Constraints and opportunities. In *Organic Farming: Global Perspectives and Methods* (pp. 289-308). *Nova Science Publishers*.
- Romero, M., y Camilo, J. (2019). *Manual de producción sostenible de café*. Obtenido de <http://52.165.25.198/bitstream/handle/11324/8726/bve20037756e.pdf?sequence=1&isallowed=y>.
- Rojas-Ruiz, R, Alvarado-Huamán, L, Borjas-Ventura, R, Carbonell Torres, E, Castro-Cepero, V, & Julca-Otiniano, Alberto. (2020). Caracterización de fincas productoras

de café convencional y orgánico en el valle del Alto Mayo, región San Martín, Perú. *Revista de Investigación e Innovación Agropecuaria y de Recursos Naturales*, 7(2), 100-111. Recuperado de, http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2409-16182020000200013&lng=es&tlng=es.

Sánchez, A. (2022). *Concepto y definición*. Obtenido de <https://conceptodefinicion.de/educacion/>.

Santamaría-Cárdaba, N. (2020). *Buscando la salida del laberinto: análisis de la definición de educación para el desarrollo*. *scielo25 brasil*, 17. Obtenido de <https://www.scielo.br/j/ep/a/jrgvwykv7ylcykdr5nmmy3b/?lang=es>.

Seufert, V., Ramankutty, N., y Foley, J. A. (2022). Comparing the yields of organic and conventional agriculture. *Nature*, 485(7397), 229-232.

Soto, G. (2020). El continuo crecimiento de la agricultura orgánica: Organica 3.0. *Revista de Ciencias Ambientales*, 54(1), 215-22. Obtenido de <https://www.scielo.sa.cr/pdf/rca/v54n1/2215-3896-rca-54-01-215.pdf>.

Stezano, F. (2021). Enfoques, definiciones y estimaciones de pobreza y desigualdad en América Latina y el Caribe. *Cepal*. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46405/4/s2100026_es.pdf.

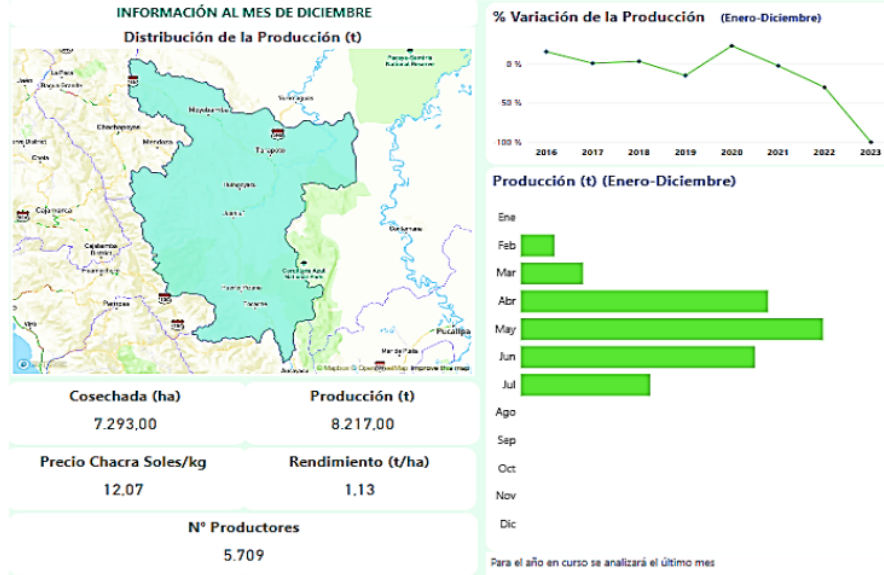
Tumbaco-García, P. L. (2019). *Evaluación del comportamiento productivo de tres híbridos de Café (Coffea arabica L.) en tres distanciamientos de siembra*. [Tesis de Pregrado Universidad Estatal del Sur de Manabí]. <https://docplayer.es/145552072-universidad-estatal-del-sur-de-manabi.html>.

Thistlethwaite, R., y Riddle, J. (2015). El negocio de la agricultura ecológica: un manual para cultivadores orgánicos. *University of California Press*.

Willer, H., y Lernoud, J. (2016). The world of organic agriculture. Statistics and emerging trends 2016. *Research Institute of Organic Agriculture (FiBL), Frick, and IFOAM—Organics International, Bonn*.

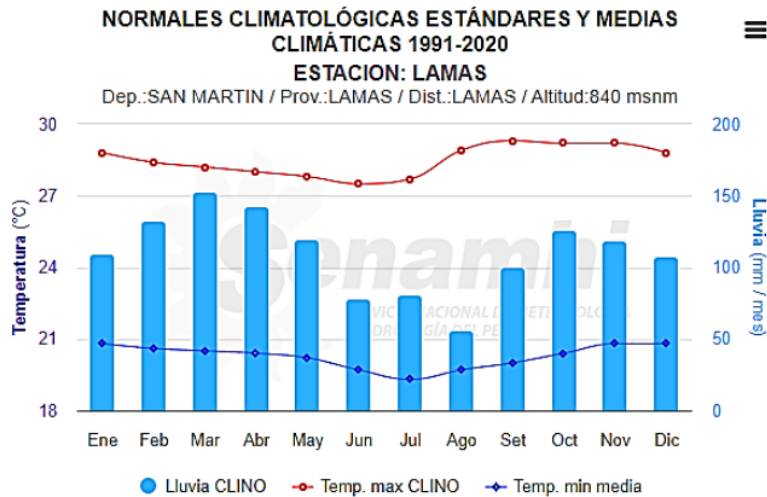
ANEXOS

1
Figura 1
Producción de café en la provincia de Lamas



Nota: Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego-MIDAGRI, 2022

1
Figura 2
Normales climatológicas de la provincia de Lamas



Nota: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú-SENAMHI

Tabla 5
Factores.

Factores que influyen en la producción de café convencional y orgánico		Orgánico	Convencional
Siembra	-1200 msnm mayo a setiembre Abonos: -Pulpa de café, aserrín, restos de cultivos, abonos verdes, compost, viruta de madera no tratada con productos, roca fosfórica, permitidos por la certificación. -3 kg semilla pergamino orgánico. Se seleccionan las mejores semillas para una hectárea se remoja o si esta verdón se pone a germinación. A los 3 meses brotan los cafetos -Los cafetos se ponen en bolsitas pequeñas a los 5 meses va a campo. -La maduración de los frutos demora de 6 a 8 meses dependiendo de la variedad del café -A los dos años empieza la producción.	-1200 msnm mayo a setiembre Abonos: -Guano de isla, humus de lombrices, sulfato de calcio, solución de cloruro de calcio, cal magnesiana, fosfato, potasio mineral, azufre, Silvanita...	-3 kg semilla pergamino con o sin alteración genética para una hectárea se remoja o si esta verdón se pone a germinación. A los 1 o 2 meses va al campo. - A los dos años empieza la producción.
Cosecha	Frutos maduros y bien pintones	Frutos verdes, maduros, pintones y remaduras.	
Despulpado	El mismo día	Se almacenan por varios días	
Fermentado	De 12 a 18 horas	Sobre fermentan por más de 24 horas, y juntan fermento de varios días	
Lavado y clasificado	Con aguas limpias	Mal lavado, dejando mucilago en el grano, no clasifican el café	
Secado	Utilizan pisos de cemento	Secan en el piso o en mantas muy delgadas con humedad de 20%	

Nota: Huamán y Rios (2019)

Tabla 6
Estipulación de almacenamiento.

Sub-Indicadores	Sin certificación	Con certificación
Condiciones de almacenamiento	En almacenes con olores fuertes con una humedad mayor del 20% Cuando los granos de café entran al almacén de la asociación se colocan en el piso en un almacén aislado del café orgánico, luego del despedrado, se realiza el clasificado del café, se ve el descarte..	Lugares libres de olores fuertes Una vez que los granos han llegado al almacén de la asociación se coloca el café en el piso de cemento, luego del despedregado, se realiza el clasificado del café, se ve el descarte. Luego es enviado a la empresa HVC a Lima.
Medidas de seguridad en la distribución	Durante la etapa comprendida entre la cosecha y la recepción del café en la planta no se toman muchas medidas de seguridad	Durante la etapa comprendida entre la cosecha y la recepción del café en la planta, se siguen las siguientes medidas de seguridad: <ul style="list-style-type: none"> • La cosecha de los granos maduros se hace con cuidado, para evitar dañarlos en la manipulación. • El transporte de los granos seleccionados, desde el campo hasta la planta, se hace empacado por los socios para evitar pérdidas y afectar el rendimiento de la producción. El grano del café, como producto terminado, debe tener un porcentaje de humedad comprendida entre 11 % y 12 %, para asegurar la inocuidad de la bebida, puesto que los hongos que producen las toxinas dañinas a la salud humana crecen en granos con porcentajes de humedad mayores que 12 % a 14%. <i>El embalaje es en Sacos de Yute.</i> Sacos de yute con 55.2 kg. de café (verde sin tostar) con 12. % de humedad. El transporte se realiza en contenedores con una capacidad de 375 qq de 46 Kg. (equivalente a 250 sacos de 69 Kg).

Nota: Huamán y Ríos (2019)

Tabla 7

Costo de producción.

IDE	CONCEPTO	COSTO DE PRODUCCIÓN DEL CULTIVO DE CAFÉ			
		AÑO 1			Costo Total (\$/.)
		unidad de medida	cantidad	valor unitari o (\$/.)	
A.	COSTOS DIRECTOS				8,056.00
A.1.	MANO DE OBRA	Jornal			6,176.00
A.1.1	VIVERO	Jornal			1,450.00
A.1.1.01	limpieza del terreno - Construcción del Germinador	Jornal	1.00	50.00	50.00
A.1.1.04	Construcción del Tinglado	Jornal	1.00	50.00	50.00
A.1.1.02	Preparación del Sustrato	Jornal	2.00	50.00	100.00
A.1.1.03	Llenado de Bolsa	Jornal	10.00	50.00	500.00
A.1.1.05	Repique y riego	Jornal	15.00	50.00	750.00
A.1.2	Preparación De Terreno	Jornal			1,680.00
A.1.2.01	Rozo	Jornal	10.00	50.00	500.00
A.1.2.02	Corte y tumba con motosierra	Jornal	2.00	120.00	240.00
A.1.2.03	Picacheo con motosierra	Jornal	2.00	120.00	240.00
A.1.2.04	Alineado	Jornal	14.00	50.00	700.00
A.1.3	Siembra en Campo Definitivo	Jornal			1,696.00
A.1.3.01	Poceado para el café	jornal	10.00	50.00	500.00
A.1.3.04	Aplicación de Materia Orgánica de fondo	Jornal	2.00	50.00	100.00
A.1.3.02	Siembra manual de café	Jornal	10.00	50.00	500.00
A.1.3.03	Recalce	Jornal	1.00	50.00	50.00
A.1.3.05	Compra, transporte y siembra de especies forestales	unidad	182.00	3.00	546.00
A.1.4	Labores Culturales	Jornal			1,350.00
A1.4.01	Deshierbo Manual	Jornal	6.00	50.00	300.00
A1.4.02	Deshierbo Químico	Jornal	0.00	50.00	0.00
A1.4.03	Poda de Formación	Jornal	0.00	50.00	0.00
A1.4.04	Podas de Mantenimiento (DESPUNTE)	Jornal	0.00	50.00	0.00
A1.4.05	Raspado del tallo (escobilla metálica)	Jornal	0.00	50.00	0.00
A1.4.06	Podas de Renovación con motosierra	Jornal	0.00	50.00	0.00
A1.4.07	Abonamiento Orgánico 3 aplicaciones (5 20 sales/aplicación/Ha) vía suelo	Jornal	10.00	50.00	500.00
A1.4.08	Control Fitosanitario	Jornal	0.00	50.00	0.00
A1.4.09	Aplicación de productos fisio nutricionales	Jornal	6.00	50.00	300.00
A1.4.10	Manejo de sombra	Jornal	3.00	50.00	150.00
A1.4.11	Colocación de trampas	Jornal	0.00	50.00	0.00
A1.4.12	Raspa	Jornal	0.00	50.00	0.00
A1.4.13	Aplicación de microorganismos (EMA)	Jornal	2.00	50.00	100.00
A.1.5	Cosecha y Post Cosecha	Jornal			0.00
A.1.5.01	Recolección de cerezos	Jornal	0.00	50.00	0.00
A.1.5.02	Acarreo	Jornal	0.00	50.00	0.00

A.1.5.03	Despulpado a motor	Jornal	0.00	50.00	0.00
A.1.5.04	Lavado	Jornal	0.00	50.00	0.00
A.1.5.05	Secado	Jornal	0.00	50.00	0.00
A.1.5.06	Almacenado	Jornal	0.00	50.00	0.00
A.1.6	Maquinaria				0.00
A.1.6.01	Despulpadora a motor	unidad	0.00	1,200.00	0.00
A.2	Insumos				1,880.00
A.2.1	Semilla certificada	kg	2.50	80.00	200.00
A.2.2	Bolsas 7*4*2	Millar	6.00	30.00	180.00
A.2.3	Compost	TM	1.00	500.00	500.00
A.2.4	Fertilizante compuesto (PRIL QUIMICO)	Sacos	3.00	190.00	570.00
A.2.5	Ácidos húmicos y fúlvicos	Galón	1.00	160.00	160.00
A.2.6	Herbicida	L	0.00	40.00	0.00
A.2.7	Abono foliar	Kit	1.00	120.00	120.00
A.2.8	Biol (MICROORGANISMOS)	L	2.00	75.00	150.00
A.2.9	Control biológico (Beauveria Bassiana)	kg	0.00	13.50	0.00
A.2.10	Aceite Agrícola	L	0.00	35.00	0.00
A.2.11	calcio boro	L	0.00	30.00	0.00
B.	Costos indirectos				5,460.00
B.1	Herramientas y otros activos para el campo	Unidad			4,260.00
B.1.1	Palana	Unidad	1.00	45.00	45.00
B.1.2	Manta plástica	metro	0.00	7.00	0.00
B.1.3	Secador solar	unidad	0.00	900.00	0.00
B.1.4	Tijeras de podar	Unidad	0.00	85.00	0.00
B.1.5	Escobilla Metálica	Unidad	0.00	5.00	0.00
B.1.6	Machetes	Unidad	1.00	10.00	10.00
B.1.7	Poecedor	Unidad	1.00	45.00	45.00
B.1.8	Sacos polipropileno	Ciento	0.00	200.00	0.00
B.1.9	Módulo de beneficio húmedo	Unidad	0.00	500.00	0.00
B.1.10	Bomba mochila Fumigadora a motor	Unidad	1.00	1,800.00	1,800.00
B.1.11	Baldes plásticos de 20 litros	Unidad	0.00	10.00	0.00
B.1.12	Latas cosechadoras	Unidad	0.00	6.00	0.00
B.1.13	Rafia	kg	0.00	0.00	0.00
B.1.14	Motosierra	Unidad	1.00	1,800.00	1,800.00
B.1.15	Moto guadaña	Unidad	1.00	360.00	360.00
B.1.16	Cordel	metro	100.00	0.50	50.00
B.1.17	Balanza (Romana)	Unidad	0.00	40.00	0.00
B.1.18	Análisis del Suelo	Unidad	1.00	150.00	150.00
B.2	Mantenimiento de Equipos motorizados				
B.2.1	Mantenimiento	Unidad			
B.3	Transporte				0.00
B.3.1	Transporte	QQ	0.00	0.00	0.00
B.4	Asistencia Técnica				1,200.00
B.4.1	Profesional	Visita	12.00	100.00	1,200.00

B.5	Gastos Administrativos				0.00
B.5.1	Imprevistos (5% de los CD)	%	0.00	0.00	0.00
COSTO TOTAL DE PRODUCCION A + B			(S./)		13,516.00
COSTO TOTAL DE PRODUCCION A + B			(US\$)		3,575.66

Nota: Huamán y Ríos (2019)

Tabla 8

Costo de procesamiento.

² Tipo de Gasto	Costo \$	Descripción
Limpieza y pilado de cafés especiales	2,50	Por quintal QQ de 46 Kg. Resultante
Clasificación y selección de cafés certificados, incluye servicio de clasificado gravimétrico, selección electrónica por calor, clasificación por granos y recuperaciones.	2,50	Por quintal QQ de 46 Kg. resultante
Secado hasta 15% de humedad	20,00	Tonelada de ingreso
Secado hasta 25% de humedad	25,00	Tonelada de ingreso
Secado hasta más 25% de humedad	30,00	Tonelada de ingreso
Trasegado, cosido y marcado	0,50	Saco
Mezclas y envasado	0,80	Por quintal QQ de 46 Kg. resultante
Reproceso por gravimétrica	1,00	Por quintal QQ de 46 Kg. resultante
Escojo electrónico	1,00	Por quintal QQ de 46 Kg. resultante
Llenado a granel del contenedor de 20 pies	90,00	Por contenedor
Almacenamiento ex temporal (se cobra a partir del día 61 posterior al ingreso del café a planta para su procesamiento.	0,20	Por quintal QQ de 46 Kg. resultante

Nota: Huamán y Ríos (2019)

Tabla 9

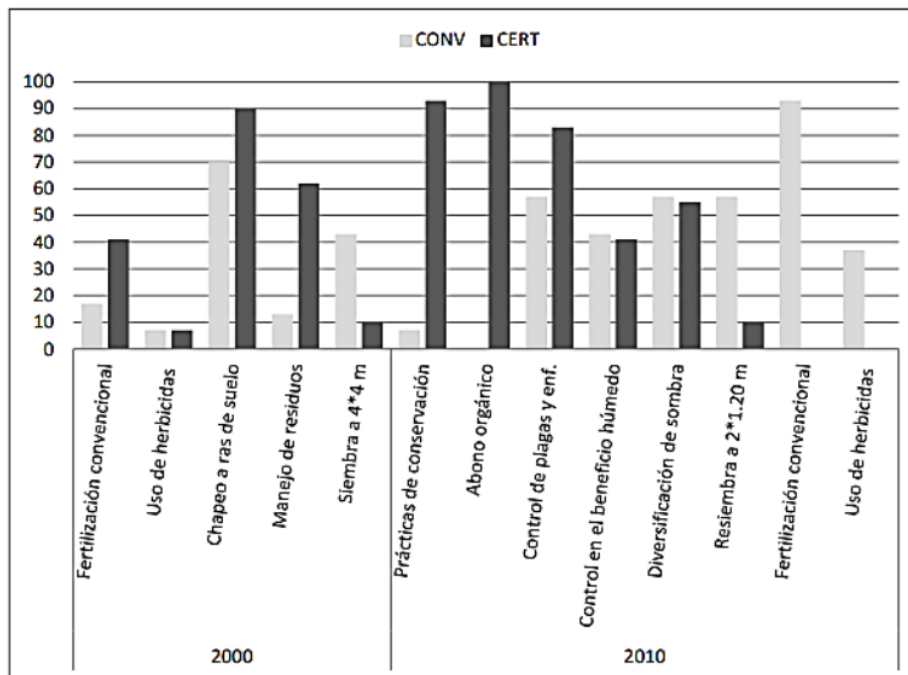
Costo de implementación de la Certificación Orgánica

Gasto	Monto dólares \$
Costo de adecuación del terreno	20 000,00
Inspección y certificación orgánica 2017	3 600,00
Inspección y certificación C.A.F.E. prácticas 2017	2 400,00
Courier (envío de documentos)	5,00
Sub – total	25 005,00
IGV	1 080,90
Total	27 085,90

Nota: Huamán y Ríos (2019)

Figura 3

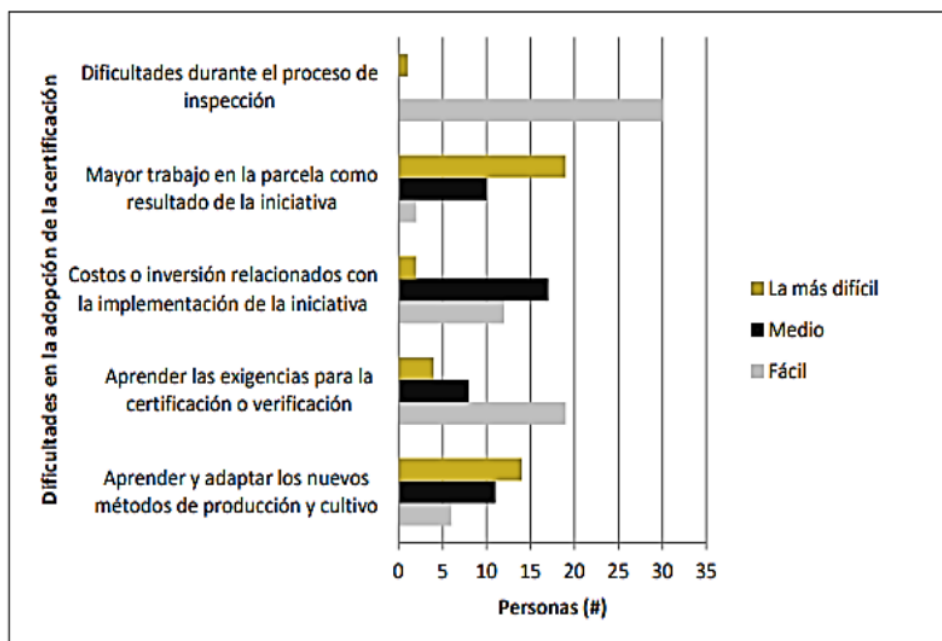
Cambios en las labores culturales en sistemas de producción de café certificados



Nota: Aguilar (2012)

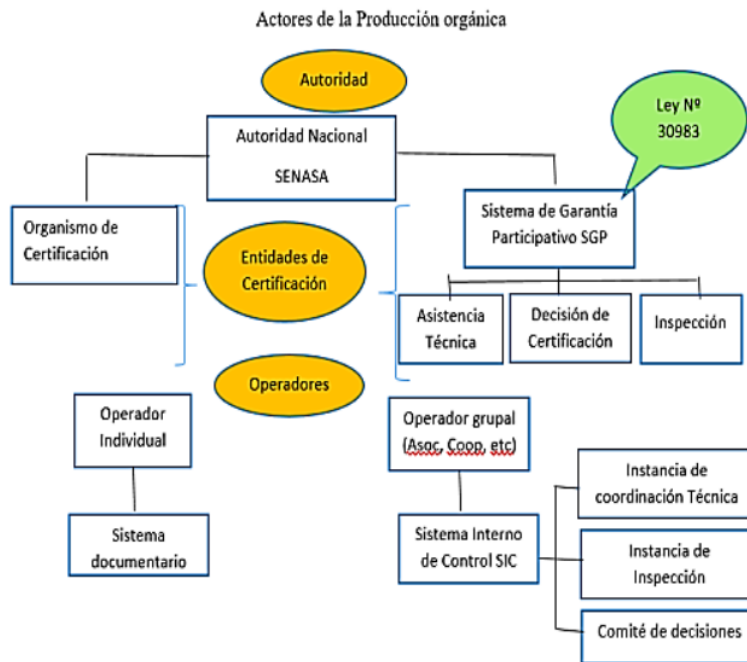
Figura 4

Principales dificultades en la adopción de la certificación



Nota: Aguilar (2012)

Figura 5
Actores de la Producción orgánica



Nota: Álvarez, (2023)

Certificación orgánica y sus impactos socioeconómicos en productores cafetaleros de la provincia de Lamas, San Martín 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD

18%

INDICE DE SIMILITUD

16%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

10%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Nacional de San Martín Trabajo del estudiante	9%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
3	repositorio.lamolina.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	repositorio.unsm.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	tesis.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	repositorio.undac.edu.pe Fuente de Internet	<1%
7	repositorioacademico.upc.edu.pe Fuente de Internet	<1%
8	repositorio.unesum.edu.ec Fuente de Internet	<1%

9	upc.aws.openrepository.com Fuente de Internet	<1 %
10	busquedas.elperuano.pe Fuente de Internet	<1 %
11	revistas.javeriana.edu.co Fuente de Internet	<1 %
12	tesis.unsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
13	www.researchgate.net Fuente de Internet	<1 %
14	ri.ues.edu.sv Fuente de Internet	<1 %
15	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
16	issuu.com Fuente de Internet	<1 %
17	Submitted to Barcelona School of Management Trabajo del estudiante	<1 %
18	cafelab.pe Fuente de Internet	<1 %
19	orcid.org Fuente de Internet	<1 %
20	servicios.ucbtja.edu.bo:8090 Fuente de Internet	<1 %

<1 %

21

Submitted to University of Newcastle upon Tyne

Trabajo del estudiante

<1 %

22

repositorio.utea.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

23

alpha.mindefensa.gov.co

Fuente de Internet

<1 %

24

conbio.onlinelibrary.wiley.com

Fuente de Internet

<1 %

25

dugi-doc.udg.edu

Fuente de Internet

<1 %

26

www.marn.gob.ve

Fuente de Internet

<1 %

27

core.ac.uk

Fuente de Internet

<1 %

28

repositorio.upn.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

29

revistas.ulead.edu.ec

Fuente de Internet

<1 %

30

spanish.china.org.cn

Fuente de Internet

<1 %

31

www.alternativa21.org.mx

Fuente de Internet

<1 %

32

www.consumer.es

Fuente de Internet

<1 %

33

www.openaccessojs.com

Fuente de Internet

<1 %

34

www.rafapal.com

Fuente de Internet

<1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 10 words

Excluir bibliografía

Activo