



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>





FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMÍA

Tesis

Caracterización de la agricultura tradicional en la provincia de Lamas, región San Martín

Para optar el título profesional de Ingeniero Agrónomo

Autor:

Manolo Carbajal Tapullima

<https://orcid.org/0000-0002-3225-1301>

Asesor:

M.Sc. José Carlos Rojas García

<https://orcid.org/0000-0002-5273-0182>

Tarapoto, Perú

2023



FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMÍA

Tesis

Caracterización de la agricultura tradicional en la provincia de Lamas, región San Martín

Autor:

Manolo Carbajal Tapullima

Sustentado y aprobado el 19 de abril del 2023, por los jurados:

Presidente de Jurado
Dr. Orlando Fios Ramírez

Secretario de Jurado
Ing. M.Sc. Harry Saavedra Alva

Vocal de Jurado
Ing. M.Sc. Luis Alberto Ordoñez
Sánchez

Asesor
Ing. M.Sc. José Carlos Rojas García

Tarapoto, Perú

2023



"Año de la Unidad, la paz y el desarrollo"

ACTA DE SUSTENTACIÓN

Para optar el Título de Ingeniero Agrónomo Modalidad Informe de Tesis

(Resolución N° 762-2022-UNSM/CU-R, de fecha 04 de octubre del 2022) (Resolución de Consejo de Facultad N° 090-2022-UNSM/FCA/CF)

En la Universidad Nacional de San Martín, Auditorio de la Facultad de Ciencias Agrarias Ciudad Universitaria, a las 17:12 horas, del día 19 del mes abril del año dos mil veintitrés, se reunió el Jurado de Tesis, integrado por:

- PRESIDENTE : DR. ORLANDO RÍOS RAMÍREZ
SECRETARIO : Ing. M.Sc. HARRY SAAVEDRA ALVA
VOCAL : Ing. M.Sc. LUIS ALBERTO ORDOÑEZ SÁNCHEZ
ASESOR : Ing. M.Sc. JOSÉ CARLOS ROJAS GARCÍA

Para evaluar el Informe de tesis titulado: "Caracterización de la agricultura tradicional en la provincia de Lamas, región San Martín", Presentado por el Bachiller en Agronomía: MANOLO CARBAJAL TAPULLIMA.

Los Miembros del Jurado de Informe de Tesis, después de haber observado la sustentación, las respuestas a las preguntas formuladas y terminada la réplica, luego de debatir entre sí, reservada y libremente lo declaran APROBADO con el calificativo de BUENO en fe de lo cual se firmó la presente acta, siendo las 17:43 horas del mismo día, dándose por terminado el acto de sustentación.

Dr. Orlando Ríos Ramírez PRESIDENTE

Ing. M.Sc. Harry Saavedra Alva SECRETARIO

Ing. M.Sc. Luis Alberto Ordoñez Sánchez VOCAL

Ing. M.Sc. José Carlos Rojas García ASESOR

Manolo Carbajal Tapullima SUSTENTANTE

RECIBIDO POR: MANOLO CARBAJAL TAPULLIMA DNI N.º 42359431 FECHA: 19-04-2023

Declaratoria de autenticidad

Manolo Carbajal Tapullima, con DNI N° 42359431, egresado de la Escuela Profesional de Agronomía, Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de San Martín, autor de la tesis titulada: Caracterización de la agricultura tradicional en la provincia de Lamas, región San Martín.

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, 19 de abril de 2023



Manolo Carbajal Tapullima

D.N.I. 42359431

Ficha de identificación

<p>Título del proyecto</p> <p>Caracterización de la agricultura tradicional en la provincia de Lamas, región San Martín</p>	<p>Área de investigación: Ciencias Agrícolas y Forestales</p> <p>Línea de investigación: Agroecología</p> <p>Sublínea de investigación: Prácticas Agrícolas Tradicionales</p> <p>Grupo de investigación: N°049-2021-UNSM-T/FCA/CF/NLU</p> <p>Tipo de investigación: Básica <input checked="" type="checkbox"/>, Aplicada <input type="checkbox"/>, Desarrollo experimental <input type="checkbox"/></p>
--	---

<p>Autor:</p> <p>Manolo Carbajal Tapullima</p>	<p>Facultad de Ciencias Agrarias Escuela Profesional de Agronomía https://orcid.org/0000-0002-3225-1301</p>
---	---

<p>Asesor:</p> <p>Ing. M. Sc. José Carlos Rojas García</p>	<p>Dependencia local de soporte: Facultad de Ciencias Agrarias Escuela Profesional de Agronomía Unidad o Laboratorio Agronomía https://orcid.org/0000-0002-5273-0182</p>
---	---

Dedicatoria

Este trabajo de tesis está especialmente dedicado a mis progenitores, Abner Carbajal Ceopa y Ofelia Tapullima Pizango, quienes me brindaron formación con principios, valores y virtudes. Su influencia fue fundamental para superar los desafíos más difíciles. También quiero expresar mi gratitud a mi apreciada esposa Katherine Fasabi Culqui, a mis menores hijos Suehellen Adriana Carbajal Fasabi y Dylan Stefano Carbajal Fasabi quienes han sido mi principal fuente de motivación e inspiración, guiándome para seguir adelante y convirtiéndome en un ejemplo a seguir para ellos.

De igual forma a mis hermanos y hermanas por su apoyo condicional en todo

Agradecimiento

Agradecemos por haber otorgado bendiciones a nuestras vidas, guiándonos a lo largo de nuestra existencia y brindándonos apoyo y fortaleza en los momentos difíciles y de vulnerabilidad. Nuestro reconocimiento se dirige a nuestros padres, Abner Carbajal Ceopa y Ofelia Tapullima Pizango, quienes han sido los principales impulsores de nuestros sueños. Les agradecemos por confiar y creer en nuestras expectativas, así como por compartir valiosos consejos y por inculcarnos sus propios valores y principios. Extendemos nuestra gratitud a los profesores de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de San Martín, quienes de manera excepcional compartieron sus conocimientos durante nuestra formación profesional, al M. Sc. José Carlos Rojas García asesor de mi tesis, quien me ha brindado orientación con su paciencia y rectitud a lo largo de este proceso.

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. Variable de estudio.....	31
3.3. Procedimientos de la investigación.....	32
3.3.1 Objetivo específico 1	32
3.3.2 Objetivo específico 2	33
CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN	34
CONCLUSIONES.....	46
RECOMENDACIONES.....	47

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... 48

ANEXOS 54

Índice de tablas

Tabla 1 Descripción de variables por objetivo específico.....	331
Tabla 2 Principales actividades agrícolas desarrolladas en la provincia de Lamas, región San Martín.....	34
Tabla 3. Caracterización de la agricultura tradicional en la provincia de Lamas, región San Martín.....	38
Tabla 4. Factores Sociodemográficos de los productores desarrollados a la agricultura tradicional en la provincia de Lamas, región San Martín.....	42
Tabla 5 Principales cultivos agrícolas de la provincia de Lamas.....	54
Tabla 6. Factor de educación	55
Tabla 7. Factor religión	57
Tabla 8. Factor vivienda	58
Tabla 9. Factor lengua materna.....	60

Índice de figuras

Figura 1. Perfil productivo agricola de la provincia de Lamas	54
Figura 2. Grafico de nivel de educacion.....	54
Figura 3. Grafico de factor vivienda	54
Figura 4. Encuesta a productores de la provincia de Lamas(1)	61
Figura 5. Encuesta a productores de la provincia de Lamas(2)	62
Figura 6. Normales climatologicas de la provincia de Lamas.....	659

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo Describir las características de la agricultura tradicional en la provincia de Lamas, región San Martín. Respecto a la metodología el estudio fue descriptivo y exploratorio, se utilizó fuentes y antecedentes bibliográficos confiables de los últimos años. Se realizó la recolección de información de las principales actividades agrícolas en la provincia de Lamas, región San Martín y la descripción de los datos sociodemográficos de los productores dedicados a la agricultura tradicional, concluyendo que Las principales actividades agrícolas que destacan en la provincia de Lamas son los cultivos de café con 7 638 ha⁻¹, plátano 7 214 ha⁻¹, palma aceitera 5 500 ha⁻¹, cacao 5 422 ha⁻¹ y otros cultivos, estas actividades agrícolas se caracterizan por ser de subsistencia, usan técnicas ancestrales, trabajan en comunidad, tienen ciclos ecológicos marcados son vitales para la economía local y contribuyen al desarrollo económico de la región. La provincia de Lamas tiene una diversidad sociodemográfica compleja en sus agricultores, con factores, en educación solo el 32% tienen secundaria completa, en actividad económica su ingreso promedio es de S/ 770 por mes predomina la religión católica, la etnia el 80% son nativos, falta servicios de agua y electricidad, siendo importantes en el desarrollo de la región. El 80% de los agricultores realizan una agricultura tradicional.

Palabras claves: Agricultura tradicional, Purma, Productividad, Sociodemográfica, Actividades agrícolas

ABSTRACT

The present research aimed to describe the characteristics of traditional agriculture in the province of Lamas, San Martín region. Regarding the methodology, the study was descriptive and exploratory; reliable bibliographic sources and background from recent years were used. Information was collected on the main agricultural activities in the province of Lamas, San Martín region, and the description of the socio-demographic data of producers dedicated to traditional agriculture was carried out, concluding that the main agricultural activities highlighted in the province of Lamas are coffee cultivation with 7,638 ha-1, banana 7,214 ha-1, oil palm 5,500 ha-1, cocoa 5,422 ha-1, and other crops. These agricultural activities are characterized by being subsistence-oriented, using ancestral techniques, working in community, having marked ecological cycles, being vital for the local economy, and contributing to the economic development of the region. The province of Lamas has complex socio-demographic diversity among its farmers, with factors such as education, where only 32% have completed high school; in economic activity, their average income is S/ 770 per month, predominantly Catholic religion, with 80% being natives in ethnicity, lacking water and electricity services, which are important for the region's development. 80% of farmers engage in traditional agriculture.

Keywords: Traditional agriculture, Purma, Productivity, Sociodemography, Agricultural activities



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN

La agricultura tradicional es un sistema de producción agrícola que ha sido practicado a lo largo de la historia humana, evolucionando con el tiempo y adaptándose a las condiciones locales y culturales de cada región. Este enfoque agrícola se basa en la experiencia, conocimientos y técnicas heredadas de generación en generación, y emplea prácticas sostenibles y respetuosas con el medio ambiente para cultivar alimentos.

Turrent-Fernandez et al. (2017), quienes argumentan que la agricultura tradicional en Latinoamérica se enfrenta a grandes retos sociales, económicos, climáticos y ecológicos, puesto que, en los últimos años hay un incremento sobre los cambios climáticos, el cual dificulta muchísimo la agricultura tradicional, ya que este cambio ocasiona pérdidas irreversibles a sus cultivos rudimentarios, sin embargo, es necesario mencionar que el productor tradicional, es un gran promotor de la producción de alimentos orgánicos.

Gascon y Milano (2017), señala que en el Perú, precisamente en los andes existe un sector denominado el “ Parque de la Papa ” dedicado a la agricultura ancestral y su compromiso con la preservación de la diversidad biológica mediante la agricultura cultural, se practica un desarrollo auto sostenible de autoconsumo, es un sector que da gran relevancia a la seguridad alimentaria, además imparte sus conocimientos de cultivo tradicionales de generación en generación, por otro lado también que tienen una gran capacidad de recuperación frente a los cambios climáticos.

Vásquez y Narváez (2012), mencionan que en la región San Martín, la agricultura tradicional es fuertemente arraigada a las creencias de las prácticas agrícolas y pecuarias basadas en la influencia lunar son parte integral del conocimiento transmitido de generación en generación entre los productores. Estas prácticas, heredadas de sus ancestros y continuadas en la actualidad, representan un enfoque valioso que permite a los agricultores aprovechar sus tradiciones para obtener beneficios destacados en la producción de sus productos.

En este sentido la agricultura tradicional comparte una problemática como muchos desafíos para aumentar la producción, se incluyen el incremento de enfermedades y plagas, por lo que es necesario un buen manejo de prácticas agrícolas, requisito primordial para transmitir conocimiento a los productores agropecuarios.

Moreira (2022), señala que San Martín, que tiene un gran potencial en la agricultura, sin embargo, no está siendo debidamente aprovechada, al contrario, su representatividad internacional y acometividad interna está siendo debilitada, debido que en la región se practica la agricultura convencional, repercutiendo de forma negativa en la producción masificada.

La agricultura tradicional en la comunidad “Kechwa Lamista” no encaja con el tipo de agricultura convencional de la región San Martín, pero con la situación ambiental actual, el modelo de agricultura cultural se muestra como una alternativa amigable con el medio ambiente, puesto a que tiene una gran variedad de conocimientos acerca de los cultivos como la purma en la fertilización de los suelos y uso de insecticidas orgánicos.

También se pretende describir los datos sociodemográficos de los productores desarrollados a la agricultura tradicional en la provincia de Lamas, para tener un mayor énfasis acerca de cómo esta metodología influye de manera positiva o negativa en la sociedad agricultora.

Para ello el objetivo principal fue, Describir las características de la agricultura tradicional en la provincia de Lamas, región San Martín, para lo cual se fijó los siguientes objetivos específicos:

- a) Recolectar información de las principales actividades agrícolas en la provincia de Lamas, región San Martín.
- b) Describir los datos sociodemográficos de los productores desarrollados a la agricultura tradicional en la provincia de Lamas, región San Martín.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Guabiraba et al. (2018), dan a conocer en su investigación con título “Diagnóstico socioeconómico del sistema de agricultura tradicional practicado en la comunidad de Arraiol do Bailique-Brasil”, tuvo como objetivo de realizar un diagnóstico participativo para construir conocimiento sobre el sistema de producción agrícola tradicional de esta comunidad, al finalizar su investigación concluye que las familias tienen garantizada su seguridad y soberanía alimentaria, además juegan un rol importante en la biodiversidad local, pero enfrentan enormes desafíos de comercialización y acceso a políticas públicas básicas.

Lesmo-Duarte et al.(2018), dan a conocer su artículo titulada "Agricultura Familiar Campesina: un análisis de la producción de cultivos tradicionales en el Departamento de Concepción – Paraguay" tiene como objetivo examinar la producción de cultivos tradicionales en Concepción y su relevancia en el ámbito de la agricultura familiar campesina. Como conclusión principal, se destaca que el cultivo de mayor extensión mantiene una producción constante. Contrariamente, se observa una disminución en el rendimiento del tártago en cada cosecha, mientras que el algodón ha dejado de ser un cultivo prioritario para la agricultura familiar campesina, siendo parcialmente reemplazado por el sésamo.

López-Carrascal et al. (2019), manifiestan en su investigación denominada “Preservación de la variedad de la yuca en los métodos convencionales de cultivo en la región amazónica”, el cual tuvo como objetivo manifestar los sistemas de manejo tradicional y de conservación alternativas viables de gran eficiencia en el cultivo de la yuca, finalmente como resultado y conclusión final, sobre los métodos de conservación tradicional arroja que el cultivo de la yuca de forma rudimentaria tiene una eficiente productividad, y al mismo tiempo se implementa una gestión efectiva para reducir los riesgos asociados con la presencia de plagas y enfermedades.

Egerlid et al. (2020), revelan en su revista titulada “Conservación del bosque mediante la agricultura tradicional de comunidad Kechwa-Lamas Alto Huaja”, tuvo como objetivo principal informar acerca de sus conocimientos en la agricultura tradicional de Alto Huallaga, en el pueblo de Kechwa-Lamas, finalmente como resultado y conclusión final se obtuvo que la agricultura tradicional de la comunidad estudiada, está en total armonía

con el medio ambiente, puesto a que esta sociedad es instruida al respeto de sus tierras “Pachamama”.

Yzarra-Aguilar et al. (2021), sostienen en su artículo denominado “Contribución de la Agricultura Tradicional Campesina a la Soberanía Alimentaria en el Perú” es comprender los desafíos actuales de los productores agrícolas. Para ello, se llevaron a cabo visitas guiadas semiestructuradas y observaciones de campo. Los resultados evidencian que el conocimiento agrícola tradicional, con sus técnicas y prácticas, desempeña un papel crucial en la preservación y recuperación del patrimonio cultural y ecológico. Se concluye que es esencial abordar problemas de gestión pública, como la inversión en desarrollo, los paquetes tecnológicos, la pérdida cultural y las cuestiones de género, con el fin de fortalecer la soberanía alimentaria.

Ribeiro-Lanza et al. (2022), indican en su tesis sobre la “Agricultura Tradicional de la amazonia y Sistemas de cultura indígena de Nova Olinda, Acre-Brasil”, tuvo como objetivo caracterizar los sistemas de cultivo y las prácticas agrícolas utilizadas por las familias de la Terra Indígena Kaxinawá de Nova Olinda, los datos fueron recolectados, procesados y evaluados a través de análisis descriptivo y cualitativo, caracterizando cuatro sistemas principales de cultivo (quema tradicional, plantación de banano, cultivo de playa y agroforestería de traspatio), cada uno con características técnicas, económicas y culturales particulares, finalmente se concluye que estas prácticas y sistemas agrícolas esencialmente agroecológicos contribuyen significativamente al mantenimiento de la biodiversidad local y la soberanía alimentaria de estas familias, así como a la preservación de los conocimientos tradicionales asociados y la conservación de la biodiversidad regional.

2.2. Fundamentos teóricos

2.2.1. Agricultura tradicional

Barrientos (2018), manifiesta que la práctica agrícola tradicional en Perú tiene sus raíces en la época prehispánica, y a lo largo de la historia, su evolución ha posibilitado que productos como el maíz, la quinua y la papa se adapten al entorno, siendo estos posteriormente introducidos a nivel internacional. Estos productos, originalmente adaptados por comunidades preincas para enfrentar desafíos relacionados con la alimentación y la salud, han ganado reconocimiento global después de su introducción en la escena mundial, pero al comienzo del comercio internacional de Perú, este enfoque se volvió obsoleto cuando la demanda superó la del mercado mundial.

Trigozo (2016), sostiene que la región de San Martín, en nuestro territorio, presenta un terreno notablemente accidentado, caracterizado por elevaciones variadas, desde colinas altas hasta bajas, así como suelos superficiales, la región presenta una notable diversidad de flora y fauna. En la selva alta es donde se ha llevado a cabo la agricultura tradicional de manera ancestral en las laderas, en espacios agrícolas limitados, albergando una amplia biodiversidad de especies y cultivos alimentarios, madereros y frutales

Acuña (2021), refiere que la agricultura migratoria practicada por los colonos condujo a la deforestación, incluso se hizo en pequeña escala, en cambio las comunidades indígenas han establecido huertos familiares agroforestales, donde combinan diversas especies de árboles frutales, medicinales y madereros. En algunos casos, estos huertos albergan una variedad extensa de plantas, contribuyendo de manera ecológica a la preservación de la biodiversidad. En este contexto, las comunidades nativas no solo desempeñan un papel esencial en la alimentación nacional, sino que también tienen un impacto socioeconómico significativo en la vida de Perú al conservar la riqueza fitogenética mediante sus conocimientos ancestrales.

Castillo (2008), argumenta que la agricultura tradicional se basa en la experiencia de los agricultores en el ámbito ecológico, se examina la adopción del sistema agroecológico, evaluando sus enfoques de gestión, conocimientos y sostenibilidad e importancia práctica, la agroecología se basa en la experiencia de los agricultores en la dimensión ecológica, análisis de apropiación del sistema agroecológico, agroecosistemas y su manejo, sabiduría, sostenibilidad e implicaciones prácticas, así mismo da a conocer que hoy en día, se reconoce que los productores de cultivos tradicionales tienen un conocimiento básico de entomología, botánica, suelo, agronomía, que a menudo se asocia con técnicas y prácticas agrícolas respetuosas con los animales, las plantas y la

comunidad, por otro lado, la agricultura tradicional que es deliberada, ignora y subestima el conocimiento tradicional de los agricultores.

2.2.2. Desafíos de la agricultura tradicional

Yzarra-Aguilar et al. (2021), indican que reto actual para la agricultura tradicional a nivel mundial consiste en proveer un escenario de crecimiento poblacional, junto con la degradación ambiental y disparidades económicas, surge el desafío de proporcionar alimentos en cantidades suficientes. La tarea crucial es la producción sostenible de alimentos asequibles, saludables, variados, nutritivos y seguros. Este enfoque no solo permite a los agricultores ejercer la soberanía alimentaria, sino que también se centra en la preservación de los ecosistemas.

Benavente-Cárdenas et al. (2018), sostienen que la evolución de la agricultura tradicional en el Perú ha pasado por distintas fases, desde las prácticas preincaicas hasta la introducción de cultivos durante la conquista española. A lo largo del siglo XX, se implementaron tecnologías modernas, generando aumento de la productividad, pero también desafíos ambientales y sociales. En tiempos recientes, ha surgido un interés renovado en la agricultura sostenible y orgánica, con un enfoque en la justicia social y la conservación del entorno. El sector agrícola peruano enfrenta actualmente el desafío de equilibrar la productividad con la sostenibilidad y la inclusión social, promoviendo prácticas agroecológicas y respaldando a los agricultores familiares como elementos clave para el desarrollo futuro.

2.2.3. Agricultura tradicional en Lamas

De acuerdo con Hidalgo (2016), sostiene que en la provincia de Lamas, existe una población "Nativa" que emplea técnicas agrícolas tradicionales. Comienzan quemando la zona en un proceso conocido como "Purma" y luego cultivan especies como maíz y frejol. Posteriormente, se diversifican los cultivos con la siembra de maní, arroz, yuca, michucsi, dale, sacha papa, papaya, tomate, ají, culantro y caña, entre otros cultivos, tras la primera cosecha, se incorporan en la alquería los cultivos más perennes. Esto incluye principalmente plátanos como fuente principal de alimento, así como árboles de aguacate, huaba, naranjas, mandarinas, majambo y palmeras de shapaja. Esto indica que los pobladores quechua Lamistas practican una agricultura diversificada.

Hidalgo (2016), sostiene que las comunidades Kechwa Lamistas ante el dilema grave de la fertilidad de los suelos, proponen la "Purma" una alternativa amigable, con el medio ambiente, este método no es nocivo, como los pesticidas y químicos en los suelos, por otro lado, es un método de quema de árboles con el fin de cultivar especies alimentarias,

los Kechwas para tener equilibrio con la naturaleza siembran el total aproximado de árboles que quemaron, por otro lado Lamas cuenta con una producción de variedades de plátano, frejol, ají, maíz, yuca, maní, papaya, caña de azúcar entre otros.

Egerlid et al. (2020), indican al sistema de producción agrícola del Kechwa Lamista se caracteriza por el uso de la agricultura biodiversa de largo plazo, lo que ayuda a restaurar la fertilidad del suelo, pero se está erosionando gradualmente, y este mosaico de manejo del paisaje está dando paso al creciente monopolio comercial de las áreas cultivadas, al mismo tiempo, muchas familias tienen muy poca tierra y las rotaciones de cultivos son cada vez más pequeñas, el resultado del monocultivo es que las quemaduras repetidas fomentan el crecimiento de malezas nocivas, *Brasiliensis Imperata* y *Pteridium aquilinum* que se propaga rápido y en muchas partes de la vegetación forestal no vuelve como antes, dando lugar a una situación agrícola muy complicada para muchos agricultores Kechwa Lamistas antes mencionados.

Hidalgo (2016), argumenta que la agricultura tradicional continua, diversificada y heterogénea practicada por la comunidad Kechwa Lamas se encuentra estrechamente ligada a la diversidad de cultivos en sus parcelas. La productividad agrícola y la variedad de especies cultivadas están inversamente relacionadas con el tamaño de sus terrenos. En contraste, las chacras de los Kechwa Lamas posibilitan un ciclo constante de cosechas, que se caracteriza por su variabilidad e intermitencia. Esto les facilita acceder de manera periódica a los mercados locales, ofreciendo una amplia gama de productos derivados de la diversidad de cultivos que gestionan.

Núñez (2021), sostiene que en la actualidad, en un contexto de calentamiento global, con fluctuaciones en el cambio ambiental, de la agricultura moderna ha ganado significativa atención en la comunidad científica debido a su influencia en el fenómeno de la deforestación, este es un sistema que difiere muchísimo con las prácticas productivas nativas, debido a que este método ejecuta un manejo amigable con el medio ambiente, puesto que, su único objetivo es el autoconsumo de su producción, sin fines comerciales a grandes escalas.

Egerlid et al. (2020), dan a conocer que la "Purma" es una estrategia para mantener la fertilidad del suelo en la rotación forestal y los agricultores saben muy bien que la calidad de Purma determina la calidad de la finca y la excelencia en la producción de alimentos son aspectos esenciales, al igual que la rotación a largo plazo de extensas parcelas de tierra no era un problema en la antigüedad, hoy en día, como los agricultores tienen menos tierra, el tiempo de residencia de la tierra en Purma continúa reduciéndose por otra parte, es necesario agregar que en la provincia de Lamas se cultivan y se producen

maíz, frijoles, maní, arroz, yuca, dale, papaya, tomate, ají, culantro, caña, plátano, aguacate, huaba, naranjas, mandarinas, majambo, palmeras de shapaja.

Simoni (2019), argumenta que:

Los sistemas de manejo agroecológico son de gran relevancia puesto a que incorporan restos orgánicos, aumentando la cantidad de nutrientes, elevando la tasa de efectividad y disminuyendo la densidad aparente, además la distribución de nutrientes tiende a elevarse de manera escalonado, permaneciendo la biodisponibilidad de los principales nutrientes como P, K, Ca y Mg en la superficie del suelo, en comparación con la labranza convencional (p.23)

Silvina (2023), refiere que en 1987 se ha expresado la necesidad de migrar hacia un sistema agrícola sostenible y perdurable, evitando impactos ambientales perjudiciales para la salud y el entorno, al tiempo que se preserva la fertilidad del suelo y la biodiversidad. En este contexto, surge la Agricultura Ecológica o Agroecología como una disciplina científica que busca aplicar los principios y conceptos de la Ecología al diseño, desarrollo y gestión de sistemas agrícolas sostenibles. Esta disciplina aboga por la producción de alimentos saludables mediante un enfoque de cultivo que minimice la dependencia de insumos externos y la utilización de agroquímicos.

2.2.4. Incidencias en la agricultura tradicional

Hernández-Mosqueda et al. (2022), describen que la aparición de nuevas plagas y enfermedades en el cultivo, originaron muchas pérdidas irreversibles a los campesinos tradicionales en la provincia de Lamas, lo cual ocasiono el ascenso de la pobreza en nuestro territorio, dando vuelo a una aérea alta productiva con una producción escasa, provocando una caída enorme en la producción agrícola y económica.

En cambio Núñez (2021), argumenta que la utilización de microorganismos se presenta como una opción factible y respetuosa con el medio ambiente para el manejo de plagas, como virus, bacterias, hongos, nematodos y protozoarios, que actúan sobre cuerpos de gusanos e insectos. Este método presenta una eficacia igual o superior a la de los pesticidas y productos químicos que contribuyen a la contaminación ambiental.

2.2.5. Experiencias sobre la agricultura tradicional

Castillo (2008), señala que las características culturales, socioeconómicas y políticas definen el sistema agroproductivo. La agricultura tradicional se fundamenta en la

experiencia campesina con respecto a la dimensión ecológica, analizando la apropiación del agroecosistema y sus métodos de manejo, sabiduría, sostenibilidad y aplicaciones prácticas. A pesar de reconocer actualmente el amplio conocimiento de los campesinos en entomología, botánica, suelos y agronomía, es esencial combinar estos saberes con tecnologías y prácticas agrícolas sostenibles, considerando el entorno natural y social. Por último, el desarrollo convencional tiende a pasar por alto y excluir intencionadamente el conocimiento tradicional campesino.

Programa de estudios Socio Ambientales (PDECA, 2009), describe que la agricultura tradicional incluye diversos mecanismos como la combinación de cultivos, el empleo de fertilizantes elaborados a partir de excrementos de animales como el cuy, la siembra en terrazas para prevenir la erosión causada por las lluvias, y la adopción de un calendario agrícola que establece las fechas ideales para sembrar y cosechar diversos productos, son algunas de las prácticas implementadas.

PDECA (2009), menciona que las prácticas agrícolas tradicionales han desempeñado un papel crucial en la preservación de la sostenibilidad del hábitat y en la garantía de la seguridad alimentaria de la población ante desafíos como las frecuentes heladas, la escasez de agua, las pronunciadas pendientes y la fragilidad de los suelos característicos de estos ecosistemas. Estas técnicas abarcan desde la utilización de remedios naturales a base de plantas locales para combatir plagas y gusanos, hasta la preparación del terreno y el uso de herramientas específicas respetuosas con el medio ambiente adecuadas para estos entornos.

Castillo (2008), sostiene que las particularidades culturales, socioeconómicas y políticas son responsables de las características del sistema agroproductivo, a diferencia de la agroecología, que se fundamenta en la experiencia campesina desde una perspectiva ecológica. Esto implica analizar cómo se gestiona el agroecosistema, incluyendo la sabiduría, la sostenibilidad y los significados prácticos asociados. Aunque se reconoce que los campesinos tienen conocimientos amplios sobre entomología, botánica, suelos y agronomía, estos deben combinarse con tecnologías y prácticas agrícolas sostenibles adaptadas al entorno natural y social.

Botho-Jiménez et al. (2015), manifiestan que la agricultura tradicional aún se practica en las culturas campesinas, indígenas e indo mestizas. Cada ciclo y año agrícola, los agricultores cultivan la tierra utilizando conocimientos técnicos empíricos transmitidos por generaciones. Han desarrollado estos conocimientos a través de la observación, la recolección de datos y la reflexión constante sobre los fenómenos de producción, tanto de manera individual como colectiva. Por otro lado, los sistemas agrícolas tradicionales

han sobrevivido debido a su estrategia agrícola que promueve la sostenibilidad al fomentar la diversidad biológica y evitar el uso de agroquímicos. Esta estrategia permite mantener rendimientos durante todo el año

Ribeiro-Lanza et al. (1998), alegan que durante el último siglo, la agricultura campesina tradicional y sus prácticas de manejo se han desarrollado a partir de las contribuciones culturales de poblaciones tradicionales, en particular de los pueblos indígenas. Estos pueblos han desarrollado sistemas de gestión y prácticas complejas que integran diversas formas de trabajar con los recursos naturales y los paisajes. Por otro lado, en la Comunidad de Gorotire en el estado de Perú, Brasil, las poblaciones indígenas, tanto antiguas como modernas, han moldeado el paisaje natural de los bosques y árboles frutales. Esto es una manifestación de la modernización de una antigua práctica de la etnia Kaya.

2.2.6. Conocimiento Ancestral y Experiencia Práctica:

Loyola (2016), refiere que la agricultura tradicional se define por la aplicación de métodos y prácticas agrícolas arraigadas en el conocimiento transmitido de generación en generación, conformando un sistema que refleja la adaptación de las comunidades locales a sus entornos específicos. Dicha adaptación se manifiesta en diversos aspectos:

Resiliencia y Adaptación Continua:

El conocimiento ancestral y la experiencia práctica en la agricultura tradicional reflejan una resiliencia única en la adaptación a entornos cambiantes. A lo largo de generaciones, los agricultores han perfeccionado métodos que no solo maximizan la productividad, sino que también se ajustan a las variaciones climáticas y ambientales. Esta adaptabilidad continua resalta la robustez inherente de las prácticas agrícolas tradicionales. (Loyola, 2016)

Conservación de la Biodiversidad y Recursos Locales:

El conocimiento acumulado en la agricultura tradicional no solo se centra en la optimización de rendimientos, sino también en la conservación de la diversidad biológica y de los recursos autóctonos. La selección y utilización de semillas adaptadas a la región no solo contribuyen a la sostenibilidad agrícola, sino que también promueven la diversidad genética y la resistencia a enfermedades, aspectos cruciales para la seguridad alimentaria a largo plazo (Loyola, 2016).

Transmisión Intergeneracional y Fortalecimiento Cultural:

La transmisión oral de conocimientos agrícolas de generación en generación no solo preserva prácticas eficaces, sino que también fortalece la identidad cultural de las comunidades. Este proceso de aprendizaje fomenta una conexión profunda entre las generaciones y destaca la importancia cultural de la agricultura, consolidando su papel como no solo una actividad económica, sino también como un pilar fundamental de la herencia cultural (Loyola, 2016).

2.2.7. Conocimiento Ancestral y Experiencia Práctica**Adaptación a Condiciones Locales:**

Ochoa (2022), menciona que el conocimiento ancestral en la agricultura tradicional demuestra una notable resiliencia y adaptación a las condiciones específicas del entorno local. La comprensión profunda de ciclos naturales y patrones climáticos permite a los agricultores ajustar sus prácticas de cultivo de manera precisa, maximizando la eficiencia y minimizando el impacto negativo de eventos climáticos adversos. Esta adaptación a lo largo del tiempo destaca la capacidad de la agricultura tradicional para enfrentar desafíos ambientales de manera sostenible.

Sostenibilidad Agrícola y Conservación del Ecosistema:

El conocimiento ancestral incorporado en la agricultura tradicional va más allá de simplemente maximizar la producción; también se centra en la sostenibilidad agrícola y la conservación del ecosistema. La selección cuidadosa de semillas adaptadas localmente contribuye a la diversidad genética y a la resistencia de los cultivos a plagas y enfermedades, reduciendo así la dependencia de pesticidas y fertilizantes. Esta perspectiva holística promueve prácticas agrícolas que no agotan los recursos naturales, conservando la salud a largo plazo de los ecosistemas agrícolas (Ochoa, 2022).

Preservación Cultural y Fomento de la Identidad Local:

La transmisión oral del conocimiento agrícola ancestral fortalece la identidad cultural de las comunidades. Este proceso de enseñanza-aprendizaje no solo preserva prácticas agrícolas efectivas, sino que también fomenta un sentido arraigado de identidad y comunidad. La continuidad de estas tradiciones refuerza la importancia cultural de la agricultura, no solo como medio de subsistencia, sino como un vínculo vital con la herencia cultural y la historia de la comunidad (Ochoa, 2022).

2.2.8. Uso Sostenible de los Recursos Naturales

Preservación de la Fertilidad del Suelo:

El enfoque sostenible de la agricultura tradicional destaca la importancia de conservar la fertilidad del suelo a lo largo de un período prolongado. Prácticas como la rotación de cultivos y el uso de abonos orgánicos contribuyen a la preservación de los nutrientes del suelo, evitando la degradación y permitiendo ciclos de cultivo continuos sin agotar los recursos esenciales para el crecimiento de las plantas (Ochoa, 2022).

Conservación del Agua y Gestión Hídrica Responsable:

La agricultura tradicional se caracteriza por una gestión cuidadosa del agua, reconociendo su valor como recurso limitado. Sistemas de riego eficientes, la captación de agua de lluvia y la implementación de técnicas que reducen la evaporación contribuyen a la conservación hídrica. Este enfoque responsable no solo garantiza un suministro continuo para los cultivos, sino que también reduce la presión sobre fuentes de agua locales (Ochoa, 2022).

Fomento de la Biodiversidad y Ecosistemas Saludables:

La agricultura tradicional abraza la biodiversidad como un componente esencial de la sostenibilidad. La selección de cultivos adaptados localmente y la integración de especies vegetales y animales en la misma área promueven la salud del ecosistema. Esta diversificación no solo reduce la vulnerabilidad a plagas y enfermedades, sino que también contribuye a la polinización y al equilibrio ecológico, fomentando la resiliencia a largo plazo de la agricultura (Ochoa, 2022).

2.2.9. Integración con la Vida Comunitaria

Cohesión Social y Vínculos Comunitarios:

Martínez-López et al. (2020), sostiene que la integración de la agricultura tradicional con la vida comunitaria fomenta una sólida cohesión social. La colaboración en actividades agrícolas, como la siembra y la cosecha colectivas, crea vínculos significativos entre los miembros de la comunidad. Estas interacciones no solo fortalecen los lazos sociales, sino que también contribuyen a un sentido compartido de propósito y pertenencia, fundamentales para el bienestar de la comunidad.

Reducción de Vulnerabilidades y Resiliencia Comunitaria:

La colaboración en la gestión de sistemas agrícolas, como riegos comunitarios, mejora la resiliencia de la comunidad frente a desafíos. La distribución equitativa de recursos y

la planificación colectiva ayudan a reducir las vulnerabilidades, como la escasez de agua o la variabilidad climática. La capacidad de la comunidad para enfrentar adversidades de manera conjunta refuerza su resiliencia y sostenibilidad a largo plazo (Martínez-López et al.,2020).

Transmisión de Conocimientos y Valores Intergeneracionales:

La integración de la agricultura tradicional con la vida comunitaria facilita la transmisión intergeneracional de conocimientos y valores. Los ancianos comparten sus experiencias y sabiduría con las generaciones más jóvenes durante actividades agrícolas colaborativas. Esta transferencia de conocimientos no solo preserva prácticas agrícolas efectivas, sino que también fortalece la identidad cultural y los valores fundamentales de la comunidad a lo largo del tiempo (Martínez-López et al.,2020).

2.2.10. Ciclos Naturales y Celebraciones Religiosas:

Armonización con la Naturaleza:

Herrera-Piedrahita et al. (2021), refiere que la incorporación de ciclos naturales y celebraciones religiosas en la agricultura tradicional refleja una profunda armonización con la naturaleza. La observación y celebración de fenómenos naturales, como estaciones y fases lunares, permite a los agricultores adaptar sus prácticas a los ritmos naturales. Esta armonización no solo mejora la eficiencia en la producción, sino que también promueve un equilibrio sostenible con el entorno.

Conexión Espiritual y Significado Cultural:

Los rituales agrícolas basados en celebraciones religiosas no solo cumplen funciones prácticas, sino que también mantienen una conexión espiritual profunda con la tierra y sus ciclos. Estos eventos poseen un significado cultural significativo, vinculando la práctica agrícola con las creencias y tradiciones de la comunidad. Esta conexión espiritual fortalece la identidad cultural y contribuye a la preservación de la riqueza cultural de generación en generación (Herrera-Piedrahita et al., 2021)

Planificación Estratégica y Sostenibilidad:

La vinculación de rituales con actividades agrícolas, como la siembra y la cosecha, indica una planificación estratégica basada en conocimientos tradicionales. La elección de fechas específicas, a menudo guiadas por eventos naturales y celebraciones religiosas, optimiza la productividad agrícola. Esta planificación estratégica respalda la sostenibilidad al considerar la capacidad de la tierra y los recursos en armonía con las creencias culturales y religiosas (Herrera-Piedrahita et al., 2021).

2.2.11. La agroecología

Loyola (2016), afirma que la implementación de principios ecológicos en la administración de agroecosistemas, respaldada por la disciplina de la agroecología, ofrece un enfoque sostenible en la agricultura. Los sistemas agrícolas tradicionales, arraigados en valores familiares y ambientales, han desarrollado estrategias de supervivencia que generan diversidad ecológica y socioeconómica. A pesar de evolucionar hacia sistemas menos dependientes de insumos, la intensificación ha causado un deterioro ambiental en la Parroquia de San Joaquín, donde la horticultura familiar practica una producción intensiva.

Los agricultores han mitigado este impacto mediante prácticas apropiadas basadas en conocimientos tradicionales y científicos, manteniendo la eficiencia energética como criterio clave. La transición hacia sistemas agroecológicos se presenta como necesaria para equilibrar producción y preservación ambiental (Loyola, 2016)

2.2.12. Agricultura tradicional:

Yzarra et al. (2021), definen a la agricultura tradicional se describe como una forma básica de agricultura con un bajo nivel de tecnificación y con un uso mínimo o inexistente de tecnología. Las técnicas empleadas son bastante rudimentarias y se asocian con un tipo de cultivo familiar y de subsistencia.

2.2.13. Productividad:

Koontz et al. (2010), han definido la productividad como la eficiencia de los recursos empleados en la producción, lo cual abarca el capital, la mano de obra, los materiales y la energía, y se mide por la cantidad y calidad de los bienes o servicios generados.

Pulido (2010), define que la productividad se refiere a la capacidad de lograr mejores resultados a partir de los recursos utilizados en un proceso determinado. Estos resultados están directamente relacionados con el éxito obtenido en el proceso.

2.2.14. Purma:

Núñez (2021), refiere a la purma como una técnica definida como un proceso que permite a los agricultores regenerar de manera natural especies maderables en tierras de cultivo, siendo un subproducto del proceso de rotación entre bosques y campos. Contribuye a preservar la fertilidad del suelo, controlar plagas y malezas, además de ofrecer hábitats para la fauna y productos forestales.

Hidalgo (2016), describe que la purma es una estrategia fundamental en la agroforestería rotativa de incrementar la fertilidad del suelo, y que esta técnica tiene un impacto directo en la calidad de la chacra y, por lo tanto, en la calidad de la producción de alimentos.

2.2.15. Sociodemografía:

Ávila et al. (2006), definen que se refiere a las características y el tamaño general de una población en un sector determinado, como por ejemplo un grupo indígena. Estos rasgos son los que definen la identidad de los miembros de dicha agrupación.

Popolo (2001), describe que es un indicador de la situación social que se puede obtener mediante encuestas, censos o estadísticas registradas por organismos gubernamentales. Esta información proporciona datos sobre las características generales y el tamaño de un grupo poblacional, lo que refleja la situación social de dicho grupo.

2.2.16. Suelo:

Sandoval (2012), describe al suelo como el medio óptimo para el desarrollo de las plantas, ya que les proporciona el soporte físico necesario para el anclaje del sistema de raíces, así como el suministro de agua y nutrientes esenciales para su supervivencia.

Solsol y Mesen (2020), define que el medio agrícola es el lugar donde las plantas crecen, el cual está conformado por diferentes componentes que forman la base para la vida de las plantas y representa una fuente esencial de elementos nutritivos, siendo la estructura fundamental del ecosistema.

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. Variable de estudio

- Actividades agrícolas en la provincia de Lamas

Tabla 1

Descripción de variables por objetivo específico

Objetivo específico 1: Recolectar información de las principales actividades agrícolas en la provincia de Lamas, región San Martín.			
Variable abstracta	Variable concreta	Medio de registro	Unidad de medida
Principales actividades agrícolas.	- Cultivo		
	- N° hectáreas		
	- N° de productores		
	- Rendimiento		
	- Precio promedio de venta.	-MIDAGRI 2022	-Tabla
	-Producción Total por año		
	-Ingreso por año		
Objetivo específico 2: Describir datos sociodemográficos de los productores desarrollados a la agricultura tradicional en la provincia de Lamas, región San Martín.			
Variable abstracta	Variable concreta	Medio de registro	Unidad de medida
Datos Sociodemográficos de productores desarrollados en la agricultura tradicional	- Educación		
	- Actividad económica		
	- Lengua Materna	-INEI.	-Tabla
	- Origen étnico	.	
	- Vivienda		
	- Religión		

3.3. Procedimientos de la investigación.

La naturaleza de este estudio se describió como descriptiva, tomando en consideración fuentes bibliográficas confiables y antecedentes previos revisados y analizados. Se enfocó en la caracterización de la agricultura tradicional en la provincia de Lamas, situada en la región de San Martín.

3.3.1 Objetivo específico 1

Recolectar información de las principales actividades agrícolas en la provincia de Lamas, región San Martín.

Búsqueda del problema: Se llevó a cabo la indagación sobre la variable problemática en diversas fuentes autorizadas, atribuyendo créditos a los autores en cada estudio incorporado en este trabajo de tesis.

Análisis de la información: Posteriormente, se realizó la evaluación y selección de la información pertinente con el fin de enriquecer el desarrollo de la tesis.

Sistematización: Se procedió a organizar la información de acuerdo con las pautas de la séptima edición del formato APA, utilizando herramientas como Mendeley y Zotero, aplicando la técnica de parafraseo.

Redacción de la información: Finalmente, se redactó la presente tesis siguiendo la estructura y las normativas de la universidad, conforme a los lineamientos, directrices y el manual de estructura y redacción de proyectos de investigación de la UNSM 2022.

3.3.2 Objetivo específico 2

Describir datos sociodemográficos de los productores desarrollados a la agricultura tradicional en la provincia de Lamas, región San Martín.

Búsqueda del problema: Se llevó a cabo la indagación sobre la variable problemática en diversas fuentes autorizadas, atribuyendo créditos a los autores en cada estudio incorporado en este trabajo de tesis.

Análisis de la información: Posteriormente, se realizó la evaluación y selección de la información pertinente con el fin de enriquecer el desarrollo de la tesis.

Sistematización: Se procedió a organizar la información de acuerdo con las pautas de la séptima edición del formato APA, utilizando herramientas como Mendeley y Zotero, aplicando la técnica de parafraseo.

Redacción de la información: Finalmente, se redactó la presente tesis siguiendo la estructura y las normativas de la universidad, conforme a los lineamientos, directrices y el manual de estructura y redacción de proyectos de investigación de la UNSM 2022.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

1.1. Resultado del objetivo específico 1

La provincia de Lamas se encuentra en la región San Martín, en Perú y es conocida por su importante producción agrícola. Las principales actividades agrícolas desarrolladas en la provincia de Lamas son el cultivo de café, cacao, arroz, palma aceitera, naranja y sacha inchi, además, se cultiva en pequeña escala y desarrolla la agricultura tradicional.

Tabla 2

Principales actividades agrícolas desarrolladas en la provincia de Lamas, región San Martín

Principales Actividades Agrícolas en la Provincia de Lamas						
Cultivo	Nº de Has	Nº de Productores	Rendimiento t/h ⁻¹	Precio Promedio de Venta por Tonelada S/.	Producción (t)	Ingreso Total/año/S/
Plátano	7 214	4 105	12,23	1 040,00	88 259	91 789 360,0
Palma Aceitera	5 500	218	12,00	780,00	66 000	51 480 000,0
Café	7 638	5 709	1,13	12 000,00	8 608	103 296 312,0
Cacao	5 422	2 625	1,10	7 260,00	5 986	43 458 360,0
Arroz	1 397	365	7,00	1 550,00	9 779	15 157 450,0
Sacha Inchi	697	120	0,80	24 000,00	558	13 392 000,0
Piña	299	49	10,43	1 300,00	3 118	4 053 141,0
Naranja	68	34	12.40	790,00	843	665 970,0

Nota: adaptada del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego – MIDAGRI 2022

En la tabla 2 se reflejan que, en la provincia de Lamas, existe una diversidad significativa en las actividades agrícolas, donde diversos cultivos desempeñan roles fundamentales en la economía local. Destacando la extensión del cultivo de plátano en 7 214 hectáreas, involucrando a 4 105 productores y generando anualmente un ingreso considerable de

S/ 91 789 360. Simultáneamente, la palma aceitera abarca 5 500 hectáreas con la participación de 218 productores, contribuyendo con S/ 51 480 000 anuales.

A pesar de un rendimiento bajo, el café es un cultivo importante y estratégico, ocupando 7 638 hectáreas y con la participación de 5 709 productores, generando ingresos notables de S/. 103 296 312 debido a su alto precio de venta. La diversificación agrícola se manifiesta en el cultivo de cacao con 5 422 hectáreas y 2 625 productores, y en el arroz, que, aunque en una superficie de 1 397 hectáreas, contribuye significativamente con ingresos de S/. 15 157,450 gracias a su precio elevado. El Sacha Inchi, cultivado en 697 hectáreas, destaca por su precio de venta considerable, generando S/. 13 392,000 anuales. La piña, naranja y otros cultivos, a pesar de sus extensiones más modestas, complementan la base económica de la provincia, siendo la piña, por ejemplo, responsable de generar S/. 4 053,141 en ingresos anuales. Esto quiere decir que la diversidad agrícola subraya la importancia de los cultivos en la zona para la estabilidad económica, además la necesidad de una gestión eficaz y estratégica. La combinación de cultivos estratégicos y la implementación de prácticas agrícolas sostenibles fortalece aún más la resiliencia económica de la Provincia de Lamas, asegurando un desarrollo agrícola sostenible y equitativo para la comunidad local.

estos datos son respaldados por, Hurtado et al. (2020), concluyen que provincia de Lamas, sobresale por su variada y productiva actividad agrícola, abarcando cultivos como café, cacao, palma aceitera, sachá inchi y arroz, siendo el cacao y el café los de mayor influencia. Esta diversidad, tanto en la extensión de tierras como en el número de productores involucrados, evidencia una estrategia integral para fortalecer la resiliencia y sostenibilidad del sector agrícola local. La provincia se posiciona como un actor clave en la producción agrícola regional, contribuyendo no solo a la seguridad alimentaria, sino también a la generación de ingresos económicos mediante la interconexión de cultivos estratégicos y prácticas sostenibles.

De igual forma estos resultados son similares a lo encontrado por, Chirif (2013), concluyó que la actividad agrícola en la provincia de Lamas se centra en los cultivos principales, el cacao y el café. Las transformaciones notables en la estructura productiva y social de la región se atribuyen a la expansión de la frontera agrícola, la creciente demanda de commodities agrícolas y la influencia de políticas gubernamentales. Estos cambios han modelado la dinámica económica y social, consolidando a Lamas como un actor esencial en la producción agrícola a nivel regional y nacional. La necesidad de abordar estratégicamente estas transformaciones para asegurar un desarrollo equitativo y la preservación del medio ambiente se vuelve imperativa.

Mientras tanto, Arévalo y Espinoza (2015), concluyeron que en la provincia de Lamas, el cacao destaca como el cultivo más notable debido a su rentabilidad y productividad aceptable. Los hallazgos sugieren que, mediante la implementación de prácticas agronómicas y el mejoramiento genético, es posible potenciar aún más la productividad y rentabilidad de este cultivo específico. Esta conclusión resalta la importancia estratégica del cacao en la economía local y subraya el potencial de mejoras continuas mediante enfoques agronómicos y genéticos. Asimismo, se debe trabajar en formar una base sólida para la toma de decisiones y la planificación futura, sugiriendo vías específicas para optimizar la producción agrícola

De igual forma, González (2011), concluyó que el sistema de producción agroforestal de cacao en la región de San Martín emerge como una alternativa sostenible para los productores locales, especialmente considerando que la mayoría de los productores en Lamas son nativos. Esta condición nativa facilita una conservación más efectiva de los bosques, ya que muchos de estos agricultores se dedican principalmente a la agricultura de subsistencia. Además, el enfoque agroforestal no solo promueve la diversificación productiva, sino que también genera ingresos significativos para las comunidades locales. Esta conclusión destaca la importancia de integrar prácticas agrícolas sostenibles que no solo beneficien a los agricultores locales, sino que también contribuyan a la preservación de los ecosistemas forestales en la región.

Por otra parte, Quintero (2017), concluyó que la agricultura es una de las principales causas de la deforestación en la Región San Martín, incluyendo la provincia de Lamas. Se destaca que la expansión agrícola está estrechamente vinculada a la pobreza y a la falta de alternativas económicas para los agricultores locales. La conclusión subraya la necesidad urgente de abordar este problema de manera integral, proponiendo estrategias que equilibren el desarrollo agrícola con la conservación forestal, considerando la situación socioeconómica de los agricultores. La búsqueda de alternativas económicas sostenibles se presenta como una medida esencial para mitigar los impactos negativos de la agricultura en la deforestación en la región.

Asimismo, Espinoza (2012), concluyó que la agricultura en la región San Martín debe adoptar principios de sostenibilidad y respeto al medio ambiente. Además de la importancia de implementar prácticas agroecológicas y tecnologías apropiadas para mejorar la productividad y reducir el impacto ambiental. Resaltando la necesidad de equilibrar el desarrollo agrícola con la conservación ambiental, subrayando que la sostenibilidad no solo es posible, sino esencial para el futuro de la región.

Finalmente Sanchez (2022), concluyo que Lamas es una provincia que vive de las actividades agrícolas siendo el cultivo de café el que genera mayor actividad económica a las familias, así mismo en esta provincia se realiza mayormente la agricultura tradicional amigable con el medio ambiente pero al mismo tiempo los rendimientos de estos cultivos son bajos por lo que se necesita implementar nuevas prácticas que involucren la agricultura tradicional y al mismo tiempo obtener mayor productividad, los resultados concuerdan con los autores que mencionan que el cultivo de cacao y café son alternativas sostenibles para conservar los bosques así mismo generar sostenibilidad hacia los productores.

Tabla 3*Caracterización de la agricultura tradicional en la provincia de Lamas, región San Martín*

Característica	Descripción
Agricultura de subsistencia	La agricultura tradicional en la provincia de Lamas se centra en la producción de alimentos básicos para el consumo familiar.
Cultivos principales	Los cultivos principales incluyen la yuca, el maíz, el plátano, el café y el cacao. Estos son esenciales en la dieta local y en la economía regional.
Uso de técnicas ancestrales	Los agricultores en la provincia de Lamas a menudo emplean técnicas agrícolas transmitidas de generación en generación, como el roso, la tumba, el picacheo y la quema.
Trabajo en comunidad	La agricultura tradicional en la provincia de Lamas tiende a ser una empresa comunitaria a través de la actividad conocida como choba choba, con familias y vecinos trabajando juntos en la preparación de tierras, la siembra y la cosecha.
Ciclos agrícolas marcados	Los agricultores tradicionales de la provincia de Lamas siguen los ciclos de lluvia y estación seca influyendo en los momentos de siembra y cosecha de cultivos.
Ritualidad y espiritualidad	La agricultura en Lamas está impregnada de tradiciones y creencias espirituales, con rituales relacionados con la siembra y la cosecha como creencias referidas a los ciclos lunares.
Uso de herramientas manuales	Predominio de herramientas agrícolas manuales, como machetes, lampas y palas, en lugar de maquinaria moderna.
Dependencia de factores naturales	La agricultura tradicional en la provincia de Lamas depende en gran medida de las condiciones climáticas y los recursos naturales disponibles.
Conocimientos tradicionales	Transmisión de conocimientos agrícolas de generación en generación
Retos y desafíos	Enfrenta desafíos como la presión para adoptar prácticas agrícolas más sostenibles, la conservación de la biodiversidad y la mitigación del impacto ambiental.

Nota: Adaptado de la encuesta a productores tradicionales de la provincia de Lamas 2023

En la tabla 3, se refleja que, la agricultura tradicional en la provincia de Lamas, revela una conexión profunda entre las prácticas agrícolas y la cultura local. La agricultura de subsistencia, centrada en la producción de alimentos básicos para el consumo familiar, refleja la importancia de la autosuficiencia en la comunidad. Los cultivos principales, como la yuca, el maíz, el plátano, el café y el cacao, no solo son fundamentales para la dieta local, sino que también desempeñan un papel crucial en la economía regional.

El uso de técnicas agrícolas ancestrales, como el roso, la tumba, el picacheo y la quema, indica una arraigada transmisión intergeneracional de conocimientos y prácticas. La práctica de la choba choba, donde familias y vecinos trabajan en conjunto en diversas etapas agrícolas, subraya la dimensión comunitaria de la agricultura tradicional en Lamas.

Los ciclos agrícolas marcados por las estaciones de lluvia y sequía evidencian una adaptación a las condiciones climáticas locales. La ritualidad y espiritualidad integradas en las prácticas agrícolas, con rituales vinculados a la siembra y la cosecha, reflejan la profunda conexión entre la actividad agrícola y las creencias locales, incluyendo consideraciones sobre ciclos lunares.

El uso predominante de herramientas manuales, como machetes, lampas y palas, en lugar de maquinaria moderna, subraya la simplicidad y la tradición arraigada en las prácticas agrícolas. La dependencia de factores naturales, como el clima y los recursos disponibles, ilustra la vulnerabilidad de la agricultura tradicional a cambios ambientales.

La transmisión de conocimientos agrícolas de generación en generación destaca la importancia de la continuidad cultural en la práctica agrícola. Sin embargo, los desafíos actuales, como la presión para adoptar prácticas más sostenibles, la conservación de la biodiversidad y la mitigación del impacto ambiental, señalan la necesidad de equilibrar la preservación de las tradiciones con la adaptación a las demandas contemporáneas. En este contexto, la interpretación detallada resalta la riqueza cultural y la complejidad de la agricultura tradicional en la provincia de Lamas.

En la provincia de Lamas, la conexión arraigada entre la agricultura tradicional y la sostenibilidad se manifiesta en la adaptación ingeniosa a los recursos locales y la comprensión profunda de los ciclos naturales. La preservación de prácticas agrícolas transmitidas de generación en generación actúa como un sólido fundamento para

enfrentar los desafíos ambientales contemporáneos, proporcionando resiliencia frente a cambios climáticos y garantizando la seguridad alimentaria.

Además, la transmisión de conocimientos generacionales no solo preserva la riqueza cultural, sino que también fomenta la innovación adaptativa, permitiendo que estas comunidades se adapten de manera sostenible a las demandas cambiantes de la sociedad y el entorno. En este equilibrio entre tradición y sostenibilidad, la provincia de Lamas destaca como un modelo inspirador para la coexistencia armoniosa entre la preservación cultural y la prosperidad ambiental.

Tuesta y Villalobos (2023), concluyó que, en la provincia de Lamas, la conexión arraigada entre la agricultura tradicional y la sostenibilidad se manifiesta en la adaptación ingeniosa a los recursos locales y la comprensión profunda de los ciclos naturales. La preservación de prácticas agrícolas transmitidas de generación en generación actúa como un sólido fundamento para enfrentar los desafíos ambientales contemporáneos, proporcionando resiliencia frente a cambios climáticos y garantizando la seguridad alimentaria. Además, la transmisión de conocimientos generacionales no solo preserva la riqueza cultural, sino que también fomenta la innovación adaptativa, permitiendo que estas comunidades se adapten de manera sostenible a las demandas cambiantes de la sociedad y el entorno. En este equilibrio entre tradición y sostenibilidad, la provincia de Lamas destaca como un modelo inspirador para la coexistencia armoniosa entre la preservación cultural y la prosperidad ambiental.

Ichpas-Adauto et al. (2017), concluyeron que el enfoque comunitario en la agricultura de Lamas, es evidenciado por la choba choba, va más allá de la eficiencia en la distribución de recursos. Esta colaboración intensiva entre agricultores no solo diversifica habilidades y conocimientos, sino que también promueve la innovación y la adaptabilidad ante cambios inesperados. Además, la solidaridad intrínseca en esta práctica fortalece los lazos sociales, contribuyendo no solo a la resiliencia agrícola sino también al bienestar general de la comunidad. En resumen, la interdependencia entre comunidad y resiliencia agrícola en Lamas destaca la importancia de la colaboración como un componente esencial para el desarrollo sostenible y la prosperidad colectiva.

Perez (2017), concluyo que la agricultura tradicional en Lamas enfrenta desafíos cruciales al ser presionada para adoptar prácticas más sostenibles, como la conservación de la biodiversidad y la mitigación del impacto ambiental. A pesar de la rica herencia cultural, equilibrar la preservación de tradiciones con la adaptación a nuevas exigencias representa un desafío clave. La transición hacia métodos agrícolas más respetuosos con el medio ambiente requiere un enfoque integrador que considere

la preservación de conocimientos ancestrales y la incorporación de innovaciones sostenibles.

La resistencia al cambio y la preservación cultural deben ser consideradas como oportunidades para un diálogo constructivo entre comunidades locales, expertos en sostenibilidad y autoridades, buscando soluciones adaptativas que respeten tanto la cultura como el medio ambiente.

Alegria y Carrasco (2014), concluyeron que la intersección de lo espiritual y lo agrícola en Lamas, evidenciada por rituales y creencias en las prácticas agrícolas, revela una cosmovisión integral que va más allá de lo práctico. Estos rituales, además de tener un significado cultural profundo, sugieren una comprensión profunda de la interrelación entre la tierra, la comunidad y lo espiritual. Este enfoque no solo enriquece la actividad agrícola con un significado más profundo, sino que también fortalece la conexión comunitaria y fomenta un sentido de responsabilidad compartida hacia el entorno. La intersección de lo espiritual y lo agrícola en Lamas destaca la importancia de incorporar dimensiones espirituales en la gestión sostenible de la tierra, proporcionando un modelo valioso para un enfoque más holístico y respetuoso con la naturaleza en la agricultura contemporánea

1.2. Resultado del objetivo específico 2

Los factores sociodemográficos son indicadores el cual permiten observar de manera global los aspectos sociodemográficos más relevantes en este caso de los agricultores que se dedican a la agricultura tradicional, en la Tabla 3 se indican estos factores:

Tabla 3 Factores Sociodemográficos de los productores desarrollados a la agricultura tradicional en la provincia de Lamas, región San Martín

Tabla 4

Factores Sociodemográficos de los productores desarrollados a la agricultura tradicional en la provincia de Lamas, región San Martín

Factores Sociodemográficos	Descripción
Educación	En la provincia de Lamas, aquellos que se dedican a la agricultura tradicional tienen un nivel educativo limitado, sólo el 33,2% de la población mayor de 15 años había obtenido educación secundaria, de estos el 48% tienen secundaria incompleta, mientras que apenas el 4,4% de la población había completado estudios universitarios o técnicos en institutos.
Actividad económica	Las actividades agrícolas tradicionales económicas en la provincia de Lamas son el café, cacao, sacha inchi, piña, naranja, hortalizas y otros cultivos como el plátano y la yuca, estos generan un ingreso promedio por mes de S/. 770.00.
Lengua materna	Gran parte de los productores que se dedican a la agricultura tradicional en la provincia de Lamas pertenecen a comunidades nativas como Pamashto, Nuevo Bellavista, Chiricyacu, Kuñakllo, Nueva Luz, La Florida, Naranjal, Chirapa, Vista Alegre, Urkupata, Pampayacu, Chontal, Chumchihui, Alto Sahamboycu, Pamapayacu, entre otros, estas comunidades se dedican en su mayoría al cultivo de cacao, café, sacha inchi y hortalizas y tienen como lengua materna el quechua, el mismo que predomina en un 80%, además la lengua castellana es considerada la lengua oficial.

Nota: adaptada del Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI (2017)

Factores Sociodemográficos	Descripción
Origen étnico	Los productores enfocados en la agricultura tradicional en la provincia de Lamas en su mayoría son de origen nativo es decir oriundos de la zona, además, existe un porcentaje considerable de inmigrantes provenientes de la zona de Cajamarca, y Piura.
Vivienda	En los últimos años las zonas dedicadas a la agricultura tradicional en la provincia de Lamas, no se ha experimentado un aumento significativo en la población, lo que se refleja en la falta de servicios esenciales como agua potable, electricidad y saneamiento adecuado en las áreas rurales.
Religión	La provincia de Lamas se destaca por su diversidad cultural, especialmente en lo que respecta a las creencias religiosas. La fe mayoritaria entre la mayoría de los agricultores comprometidos con la agricultura tradicional es el cristianismo, con una presencia notable de la Iglesia Católica, aunque también se observa una cantidad significativa de seguidores evangélicos y pertenecientes a otras denominaciones cristianas.

Nota: adaptada del Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI (2017)

Para los factores sociodemográficos de los productores desarrollados a la agricultura tradicional en la provincia de Lamas, los resultados se reflejan en la tabla 3, en donde se describen los factores sociodemográficos las cuales son educación, la actividad económica, lengua materna, origen étnico, vivienda y religión, se describe que los productores dedicados a la agricultura tradicional en la provincia de Lamas, por ejemplo, en el nivel educativo sólo el 33.2% tienen educación secundaria, además, muchos de estos agricultores no cuentan con los servicios básicos como luz, agua y desagüe, además, gran parte de agricultores son católicos como también existen otros que asisten a iglesias evangélicas, así es necesario mencionar que muchos de ellos se dedican a actividades agrícolas tradicionales sólo de subsistencia, un detalle de mucha importancia es que en estas zonas donde se desarrolla la agricultura tradicional se conserva aún tradiciones ancestrales y se sigue hablando la lengua originaria que es el

quechua asimismo realizan la agricultura tradicional en la provincia de Lamas, dando como resultado que el nivel de educación es muy bajo lo que limita la adopción de nuevas prácticas sostenibles, muestra de ello se nota el poco ingreso mensual de los productores por el bajo rendimiento de los cultivos, ya que gran parte realizan la agricultura tradicional y la mayoría de la población son de origen nativo predominando la lengua materna el quechua lamista habiendo migrantes de Cajamarca y Piura mayormente, en las zonas dedicadas a la agricultura tradicional no han tenido un crecimiento notable ya que no cuentan con servicios básicos y saneamiento adecuado.

Estos resultados son respaldados por, Doss (2003), quien concluye que los factores sociodemográficos desempeñan un papel crucial en la vida de los agricultores, impactando aspectos clave como acceso a recursos, habilidades, decisiones de inversión y bienestar general. Edad y género influyen en la receptividad a prácticas agrícolas sostenibles, mientras que la educación facilita la adopción de nuevas metodologías. El estado civil y el tamaño familiar afectan decisiones de inversión y disponibilidad de mano de obra. Estos elementos complejos interactúan para influir en la participación en programas de extensión agrícola. Comprender estas interrelaciones es esencial para diseñar estrategias efectivas que aborden las necesidades específicas de los agricultores, fomentando así el desarrollo agrícola sostenible y mejorando el bienestar general de las comunidades rurales.

De igual manera es corroborada por, Lozano y Cruz (2019), quienes concluyeron que hay una relación entre factores sociodemográficos y la adopción de tecnologías agrícolas entre agricultores practicantes de la agricultura ancestral. Asimismo, la edad, la educación y el tamaño de la finca están positivamente relacionados con la adopción de tecnologías agrícolas. Los agricultores mayores demostraron mayor disposición a incorporar innovaciones, sugiriendo una apertura generacional. La educación también se destacó como un predictor clave, ya que los agricultores con niveles educativos más altos mostraron una mayor propensión a adoptar nuevas prácticas. Además, el tamaño de la finca emergió como un factor positivo, indicando que agricultores con fincas más grandes tienden a ser más receptivos a la adopción de tecnologías modernas. Esto quiere decir se deben diseñar estrategias para fomentar la adopción de tecnologías agrícolas sostenibles, considerando la interrelación de factores sociodemográficos como la edad, la educación y el tamaño de la finca en comunidades arraigadas en la agricultura ancestral.

Asimismo, Huaynates (2018), concluyeron que la relación entre factores sociodemográficos de agricultores y su participación en programas de desarrollo

agrícola revela asociaciones significativas. La edad, el género y la educación están vinculados a la participación. La edad influye en las preferencias y resistencia al cambio, el género evidencia disparidades, destacando desafíos específicos para las mujeres, y la educación se asocia positivamente con la participación.

Al mismo tiempo, Loli (2015), en su investigación concluyó que la relación entre factores sociodemográficos la productividad y rentabilidad de la agricultura tradicional. Tienen una influencia significativa de la edad, el género y la educación en estos aspectos agrícolas. La edad se mostró como un determinante, sugiriendo variaciones en la productividad y rentabilidad según las diferentes etapas de la vida. El género emergió como un factor relevante, indicando disparidades entre hombres y mujeres agricultores. La educación se asoció positivamente con mejores resultados, sugiriendo que niveles educativos más altos inciden en la adopción de prácticas agrícolas más eficientes. Asimismo, menciona la importancia de considerar la diversidad sociodemográfica al diseñar estrategias para mejorar la productividad y rentabilidad en la agricultura tradicional. La equidad de género y el fomento de la educación son esenciales para el desarrollo sostenible del sector agrícola, subrayando la necesidad de enfoques adaptados y comprensivos que aborden las distintas características de la comunidad agrícola en San Martín

Finalmente, los autores sugieren que los factores sociodemográficos son muy importantes en la agricultura tradicional ya que se ven aspectos como la edad, la educación y el género, están relacionados con la adopción de tecnologías agrícolas, la participación en programas de desarrollo agrícola y la productividad y rentabilidad de la agricultura en la región San Martín.

CONCLUSIONES

1. Las principales actividades agrícolas que destacan en la provincia de Lamas son los cultivos de café con 7 638 ha⁻¹, plátano 7 214 ha⁻¹, palma aceitera 5 500 ha⁻¹, cacao 5 422 ha⁻¹ y otros cultivos, estas actividades agrícolas se caracterizan por ser de subsistencia, usan técnicas ancestrales, trabajan en comunidad, tienen ciclos ecológicos marcados son vitales para la economía local y contribuyen al desarrollo económico de la región.
2. La provincia de Lamas tiene una diversidad sociodemográfica compleja en sus agricultores, con factores, educación solo el 32% tienen secundaria completa, en actividad económica su ingreso promedio es de S/ 770 por mes predomina la religión católica, la etnia el 80% son nativos, falta servicios de agua y electricidad, siendo importantes en el desarrollo de la región. El 80% de los agricultores realizan una agricultura tradicional.

RECOMENDACIONES

1. Realizar un diagnóstico situacional de las principales actividades agrícolas desarrolladas en la provincia de Lamas a cargo de la Dirección Regional San Martín (DRASAM) e implementar programas de capacitación y asistencia técnica para los agricultores. Esto les permitirá mejorar sus prácticas agrícolas, aumentar la productividad y la calidad de los cultivos, y fortalecer su resiliencia frente a los desafíos ambientales y económicos.
2. Al Gobierno Regional de San Martín implementar programas integrales de desarrollo comunitario. Estos programas deben centrarse en mejorar el acceso a la educación, proporcionar capacitación técnica en prácticas agrícolas modernas y sostenibles, y facilitar el acceso a servicios básicos como agua y electricidad. Además, es crucial promover el respeto por la diversidad étnica y religiosa, fomentando la inclusión y el diálogo intercultural.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acuña-Núñez, G. (2021). *Indicadores fisicoquímicos del suelo con manejo tradicional de cultivos en la comunidad nativa de chambirapicota-san Martín, 2019*. [Tesis de Postgrado Universidad Nacional Agraria de la Selva]. Obtenido de <https://repositorio.unas.edu.pe/handle/20.500.14292/1867>
- Alegría-Rojas, C., y Carrasco-López, I. (2014). Modelo de desarrollo competitivo para los pequeños productores de café en la cuenca del río Mayo, Región San Martín. [Tesis de Postgrado, Universidad Católica Sedes Sapientiae]. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.14095/1037>
- Amorós-Pérez, M.D. y Martínez-Mata, A. (2017). Análisis sociodemográfico de la agricultura en la región San Martín. *Revista de Investigación en Agricultura*, 14(2), 25-34.
- Arévalo, E., y Espinoza, J. (2015). Evaluación de la productividad y rentabilidad de la producción de cacao en la provincia de Moyobamba, San Martín, Perú. *Revista Ciencia y Tecnología*, 8(2), 13-22.
- Ávila-Papolo, S., y Oyarce. (2006). *Pueblos indígenas y afrodescendientes de América Latina y el Caribe: información sociodemográfica para políticas y programas*.
- Barrientos-Felipa. (2018). La agricultura peruana y su capacidad de competir en el mercado internacional. *Revista Equidad y Desarrollo*, (32), 143-179 <https://doi.org/10.19052/ed.5056>.
- Benavente-Cárdenas, C., Camargo-Salcedo, P., Sarmiento-Sarmiento, G., y Mena-Chacón, L. (2018). Evaluación del desarrollo de la agricultura periurbana y propuesta de gestión integral en el distrito de Cayma, Arequipa, Perú. *Revista Idesia (Arica)*, 36(3), 53-61. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-34292018005001101>
- Chirif, A. (2013). Transformaciones agrarias y cambio social en la Amazonía peruana. En Transformaciones agrarias en la Amazonía peruana (pp. 11-30). Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
- Doss, C. R., Morris, M. L., y Winters, P. (2003). How does gender affect the adoption of agricultural innovations? The case of improved maize technology in Ghana. *Agricultural Economics*, 25(1), 27-39.

- Egerlid, J., Marquardt, K., y Bartholdson, Ö. (2020). Conservación del bosque versus derechos del territorio forestal indígena en la amazonia peruana: el caso de la comunidad fecha-lamas alto huaja y los roles de los actores externo. *Revista Internacional* <https://doi.org/10.1504/ijarge.2016.080894>.
- Espinoza, J. (2012). Agricultura y medio ambiente en la región San Martín, Perú: propuestas para una agricultura sostenible. *Revista Amazonía Investiga*, 1(1), 9-18.
- Gascon, y Milano. (2017). *El turismo en el mundo rural ¿ruina o consolidación de las sociedades campesinas e indígenas?* <http://www.pasosonline.org/publicados/pasosoedita/psedita18.pdf#page=142>
- González, E. (2011). Sistema de producción agroforestal de cacao en la región San Martín, Perú. *Revista de Investigación Agraria y Ambiental*, 2(1), 1-13.
- Gutiérrez-Pulido. (2010). *Calidad total y productividad*. <http://up-rid2.up.ac.pa:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1392/calidad%20total%20y%20productividad.pdf?sequence=1&isallowed=y>
- Guabiraba, A., Castro, y Euler. (2018). *Diagnóstico socioeconómico e do sistema de agricultura tradicional praticado na comunidade Arraiol do Bailique (Amapá)*. <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/1101226/1/cpafap2018diagnosticosocioeconomicoedosisistemadeagriculturatradicional>.
- Hernández-Mosqueda, J. G., Vázquez-González, A., Durán, K., Guadalupe, E. H., Ávila, N., Castillo, S. P., y Rincón-Castro. (2022). Bioinsecticidas virales en el control biológico de plagas: una alternativa amigable para el control de insectos. www.jóvenesenciencia.ugto.mx.
- Herrera-Sandoval. (2012). *Propagación de estacas de sachá inchi (Plukenetia volubilis L.) en tres tipos de sustratos con el uso de ácido naftaleno acético (ana) y ácido indol butírico (aib), en el cantón la maná*, [Tesis de Pregrado Universidad Técnica de Cotopaxi]. Obtenido de <https://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/743>
- Herrera-Piedrahita, A., y García-García, L. (2021). Saberes y conocimientos tradicionales en torno a la agricultura urbana. [Tesis de Pregrado Universidad de Manizales]. Obtenido de <https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/handle/20.500.12746/5474>.

- Ichpas-Adauto, H., Regalado-Gutiérrez, D., Cuéllar-Vanegas, L., y Sánchez-Andrés, S. (2017). *Planeamiento Estratégico para la Provincia de Lamas*. [Tesis de Postgrado, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Obtenido de <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/9635>
- Jane-Simoni. (2019). *Sistemas Agrícolas Tradicionales de Brasil*. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/63750007/almeida__joao_carlos-mutira_o_de_plantio_de_roca_para_o_dono_do_ritual_feminino_iamurikuma20200626-25176-1vw6mjs-libre.pdf?1593198396=&response-content-
- Koontz, H., Weihrich, H., y Cannice, M. (2010). *Administración: Una perspectiva global y empresarial*. McGraw-Hill.
- Lesmo-Duarte, Ferreira-da Silva, y Solís-Mendoza. (2018). *Agricultura Familiar Campesina: un análisis de la producción de cultivos tradicionales en el Departamento de Concepción -Paraguay*. <https://doi.org/10.18004/investig.agrar.2018.diciembre.136-142>.
- Lozano-Flores, W. y Cruz-Liñán, C. (2019). Caracterización sociodemográfica de la agricultura en la región San Martín. *Revista Ciencia UNMSM*, 22(1), 84-92.
- Lozano-Huaynates, J.C. (2018). Factores sociodemográficos asociados a la agricultura en la región San Martín. *Revista Científica Agropecuaria*, 3(1), 21-30.
- Lobato-Andia, E y Sotomayor-Córdova, I., (2019). *Evaluación de cinco enraizadores en semilla vegetativa de plátanos (Musa sp.) variedad isla en vivero*. [Tesis de Pregrado Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión] <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/2228>.
- López-Carrascal, Mora, y Pérez. (2019). Conservación de la diversidad de yuca en los sistemas tradicionales de cultivo de la Amazonía. *Acta biológica colombiana*. <https://doi.org/10.15446/abc.v24n2.75428>
- Loyola, J. (2016). Conocimientos y prácticas ancestrales y tradicionales fortalecen la sustentabilidad de los sistemas hortícolas de la parroquia de San Joaquín. *Revista la Granja* 24(2). 29-42. Obtenido de doi: <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17163/lgr.n24.2016.03>.
- Loli-Meléndez, F. (2015). *Transitando entre la agricultura convencional y la orgánica: Análisis de las estrategias de vida de productores del Valle del*

Mantaro. [Tesis de Pregrado, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Obtenido de <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/7292>

Madrid-Tomomayo, A. (2013). La agricultura orgánica y la agricultura tradicional. *Revista Latinoamericana De Estudios Socioambientales*, 4 :24-26 <https://revistas.flacsoandes.edu.ec/letrasverdes/article/view/844>

Martínez-López, A., Cruz-León, A., Sangerman-Jarquín, D., Díaz-Cárdenas, S., Cervantes-Herrera, J., y Ramírez-Valverde, B. (2020). El estudio de los saberes agrícolas como alternativa para el desarrollo de las comunidades cafetaleras. *Revista mexicana de ciencias agrícolas*, 10(7), 1615-1626. Obtenido de <https://doi.org/10.29312/remexca.v10i7.2113>

Martínez-Castillo, R., (2008). *Agricultura tradicional campesina: características ecológicas*. *Revista Tecnología en Marcha*, (21),3: 3-13. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4835774>.

Mendoza-Vega, W. H. (2018). Análisis de la cadena productiva del café en la provincia de Lamas. *Revista de Investigación en Desarrollo Económico y Social*, 2(1), 45-56. doi: 10.5377/ridees.v2i1.6237

Meza-Montenegro, S. (2019). Diversificación agrícola y producción de café, cacao y frutas tropicales en la provincia de Lamas. *Revista Científica Agroecosistemas*, 7(1), 12-21. doi: 10.5377/agroecosistemas.v7i1.8373

Moreira-Vargas, Y. (2022). *Aplicación de bioestimulante en la propagación vegetativa del cultivo de cacao (theobroma cacao L.) en el cantón lomas de sargentillo, provincia de las guayas*. [Tesis de Pregrado Universidad de Guayaquil]. <https://repositorio.ug.edu.ec/server/api/core/bitstreams/429b4380-eda1-4544-90c4-7ea0293ac211/content>.

Ochoa, J. (2022). Prácticas Agrícolas Y Saberes Ancestrales En Comunidades Rurales. *Revista Guayana Moderna UCAB*. (11). Obtenido de <https://revistasenlinea.saber.ucab.edu.ve/index.php/guayanamoderna/article/view/5871/5378>.

Pérez-Botho, B., Jiménez-Velázquez, M. A., Sánchez-Escudero, J., García-Cué, J. L., y Muratalla-Lúa, A. (2015). Agricultura tradicional en El Botho, Alto Mezquitil, estado de Hidalgo. *Revista mexicana de ciencias agrícolas*, 6(6), 1215-1227., Obtenido de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-09342015000600006.

- Pérez-Solsol, R. (2017). Capacidad de uso mayor de tierras de 05 comunidades del distrito de Pinto Recodo, Lamas, San Martín. [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional Agraria la Selva]. Obtenido de <https://repositorio.unas.edu.pe/handle/20.500.14292/1376>
- Popolo. (2001). *Características sociodemográficas y socioeconómicas de las personas de edad en América Latina*. Naciones Unidas, CEPAL/ECLAC.
- Programa de estudios Socio Ambientales. (2009). *La agricultura orgánica y la agricultura tradicional: una alternativa intercultural*. Obtenido de <https://revistas.flacsoandes.edu.ec/letrasverdes/article/view/844/812>
- Quintero, M., y Acevedo, M. F. (2017). Impacto de la agricultura en la deforestación en la región San Martín, Perú. *Revista de Investigación Agraria y Ambiental*, 8(1), 27-40. doi: 10.22490/21456453.2066
- Ribeiro-Lanza, T., Chau-Ming, L., Moacir-Haverroth, Balbino-Ferreira, A. (2022). Agricultura tradicional amazónica: sistemas de cultivo huni kuñ da terra indígena kaxinawá de nova olinda, acre, Brasil. *Ethnoscintia - Brazilian Journal of Ethnobiology and Ethnoecology*. (4). Obtenido de <https://doi.org/10.18542/ethnoscintia.v7i4/12776>
- Ruiz-Solsol, y Francisco Mesen. (2020). *Nota técnica efecto del ácido indolbutírico y tipo de estaquilla en el enraizamiento de sacha inchi (plukenetia volubilisl.)*.
- Sánchez-Huaripata, M. (2022). Estudio prospectivo de los sistemas agropecuarios con componente vacuno en el distrito de cuñumbuqui, provincia de Lamas, región San Martín. [Tesis de Postgrado, Universidad Nacional Agraria La Selva]. <https://repositorio.unas.edu.pe/handle/20.500.14292/2331>.
- Silvina-Marta. (2023). *Evaluación de sustentabilidad de sistemas de cultivo tradicionales e industriales en las localidades de patacal y maimará de la quebrada de humahuaca*. file:///c:/users/asus/downloads/documento_completo.pdf-pdf.pdf
- Trigoso-Hidalgo. (2016). *La biodiversidad en las chacras de los kechwa lamas*. [Tesis de Pregrado Universidad Nacional de San Martín]. Obtenido de <https://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/3896>
- Turrent-Fernández, A., Cortés-Flores, J. I., Espinosa-Calderón, A., Hernández-Romero, E., Camas-Gómez, R., Torres-Zambrano, J. P., y Zambada-Martínez, A. (2017). Mas Agro o MIAF, ¿Cuál es la mejor opción para modernizar

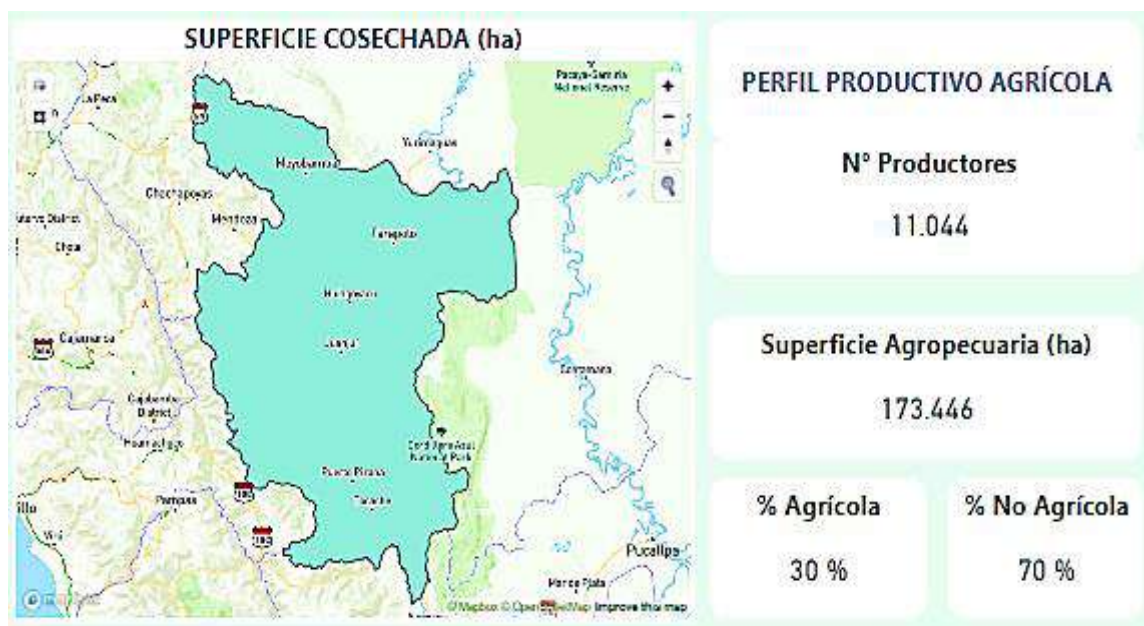
sustentablemente la agricultura tradicional en México?. *Revista mexicana de ciencias agrícolas*, 8 (5), 1169-1185. Obtenido de <https://doi.org/10.29312/remexca.v8i5.116>.

Tuesta-Gonzales, C., y Villalobos- Ríos, S. (2023). *Percepción en el desarrollo económico, social y ambiental de las comunidades nativas pishwaya allpa y kichwa chambira de la región San Martín, después de la titulación en el periodo 2019-2020*. [Tesis de Postgrado, Universidad San Martín de Porres]. Obtenido de <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/12116>

Vásquez-Cabrera, A. y Narváez-Gago, J. (2012). *Conocimiento tradicional sobre los efectos de la luna en la producción agropecuaria, en colonia san Martín, municipio nuevo guinea raas, 2012*. [Tesis de Pregrado Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense]. Obtenido de <http://repositorio.uraccan.edu.ni/id/eprint/432>

Yzarra-Aguilar, A., Jaime-Piñas, J.A, Bejarano-Pérez, J.R, y Hinojosa-Benavides, R.A (2021). Agricultura Tradicional Campesina: Apoyo a la Soberanía Alimentaria en el Perú. *Revista de Investigaciones Científicas CIDI*, 1 (1), 15–24. <https://doi.org/10.53942/srjcid.v1i1.42>.

ANEXOS

**Figura 1**

Perfil productivo agrícola de Lamas

Nota: Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego – MIDAGRI 2022

Tabla 5

Principales cultivos agrícolas de Lamas

CULTIVO	Principales Variables Estadísticas						
	%BVP	RENDIMIENTO (tn/ha)	RENDIMIENTO NACIONAL	COSECHAS (ha)	PRODUCCIÓN (t)	VALOR MILLONES DE S/	% DE LA PRODUCCIÓN NACIONAL
CAFE	21,7 %	1,13	0,93	7.293,00	8.217,00	S/39,4	2,32 %
BRAQUEARIA	19,9 %	31,98	31,08	32.160,05	1.028.474,00	S/36,2	8,71 %
CACAO	16,6 %	1,10	0,92	5.422,00	5.987,50	S/30,2	3,54 %
PLATANO	16,4 %	12,23	13,59	7.214,40	88.259,00	S/29,9	3,72 %
PALMA ACEITERA	8,3 %	0,00	13,84	0,00	48.519,05	S/15,1	4,77 %
PIJUAYO	2,9 %	14,14	10,47	1.504,00	21.273,40	S/5,3	40,77 %
PASTO ELEFANTE	2,6 %	41,63	52,86	2.564,02	106.752,00	S/4,6	4,95 %
ARROZ	2,2 %	7,01	7,90	694,00	4.863,00	S/4,0	0,16 %
YUCA	1,9 %	15,67	12,25	645,00	10.108,00	S/3,4	0,75 %
MAIZ AMARILLO DURO	1,4 %	2,13	4,85	1.881,00	4.005,00	S/2,6	0,32 %
FRIJOL GRANDE SECO	1,0 %	0,96	1,22	943,00	903,45	S/1,8	1,07 %
PALMITO O CHONTA	1,0 %	7,25	5,21	534,50	3.875,50	S/1,8	52,24 %
SACHA INCHI	0,7 %	0,00	1,69	0,00	807,00	S/1,4	24,27 %
PIÑA	0,6 %	10,43	35,97	299,00	3.118,50	S/1,2	0,54 %
UVA	0,6 %	0,00	23,61	0,00	771,00	S/1,1	0,09 %

Nota: Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego – MIDAGRI 2022

Tabla 6*Factor de educación*

Código	Provincia	Sin Nivel	Inicial	Primaria	Secundaria	Básica especial	Superior no universitaria incompleta	Superior no universitaria completa	Superior universitaria incompleta	Superior universitaria completa	Maestría / Doctorado	Total
2201	San Martín, provincia: Moyobamba	9 796	6 540	46 785	33 624	83	3 314	6 775	2 442	5 437	637	115 433
2202	San Martín, provincia: Bellavista	4 352	3 479	24 327	15 440	31	963	1 408	367	1 188	118	51 673
2203	San Martín, provincia: El Dorado	4 095	2 526	17 657	8 478	9	341	685	154	477	30	34 452
2204	San Martín, provincia: Huallaga	2 014	1 926	12 457	6 957	14	547	1 190	198	655	58	26 016
2205	San Martín, provincia: Lamas	7 811	4 902	38 210	20 193	31	1 209	2 098	707	1 549	148	76 858
2206	San Martín, provincia: Mariscal Cáceres	4 235	4 175	25 876	19 499	32	1 529	2 452	590	2 103	193	60 684
2207	San Martín, provincia: Picota	2 929	2 626	17 632	11 626	24	736	1 379	311	759	85	38 107
2208	San Martín, provincia: Rioja	11 307	6 901	48 933	34 376	102	2 493	4 304	2 257	3 993	415	115 081
2209	San Martín, provincia: San Martín	8 128	10 136	52 938	61 391	230	7 867	14 605	8 572	17 477	1 877	183 221
2210	San Martín, provincia: Tocache	5 208	3 853	24 356	22 697	71	2 090	3 542	783	2 631	248	65 479
TOTAL		59 875	47 064	309 171	234 281	627	21 089	38 438	16 381	36 269	3 809	767 004

Nota: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)

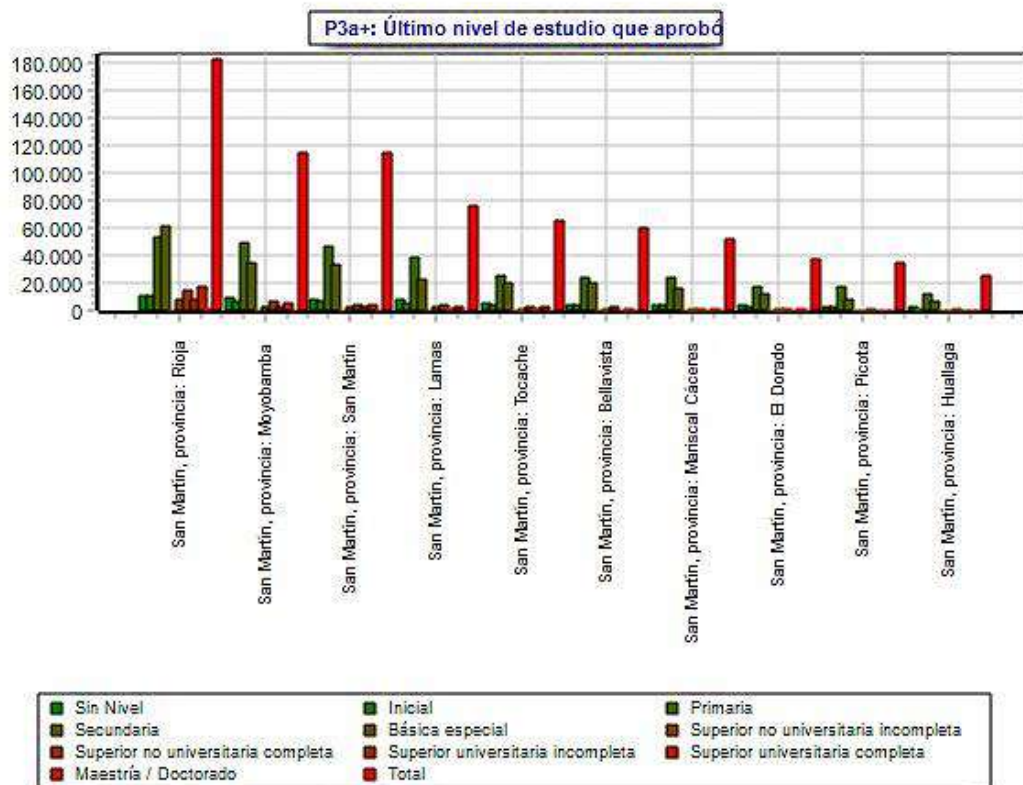


Figura 2

Gráfico de nivel de educación

Nota: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI 2023)

Tabla 7
Factor Religión

Código	Provincia	Católica	Evangélica	Otra	Ninguna	Cristiano	Adventista	Testigo de Jehová	Mormones	Total
2201	San Martín, provincia: Moyobamba	50 336	19 445	307	13 807	177	6 687	507	275	91 541
2202	San Martín, provincia: Bellavista	25 445	8 294	95	4 223	26	1 572	102	9	39 766
2203	San Martín, provincia: El Dorado	15 675	6 158	61	3 469	4	885	69	4	26 325
2204	San Martín, provincia: Huallaga	14 436	3 742	19	1 526	10	772	102	10	20 617
2205	San Martín, provincia: Lamas	39 410	10 610	182	7 041	29	2 449	219	16	59 956
2206	San Martín, provincia: Mariscal Cáceres	30 421	10 100	145	4 214	42	2 218	307	125	47 572
2207	San Martín, provincia: Picota	20 052	6 067	52	2 431	26	1 013	157	14	29 812
2208	San Martín, provincia: Rioja	40 862	26 489	379	13 409	111	7 733	400	206	89 589
2209	San Martín, provincia: San Martín	103 771	26 775	414	11 305	371	6 658	889	729	150 912
2210	San Martín, provincia: Tocache	26 173	16 829	120	7 133	99	1 713	217	30	52 314
TOTAL		366 581	134 509	1 774	68 558	895	31 700	2 969	1 418	608 404

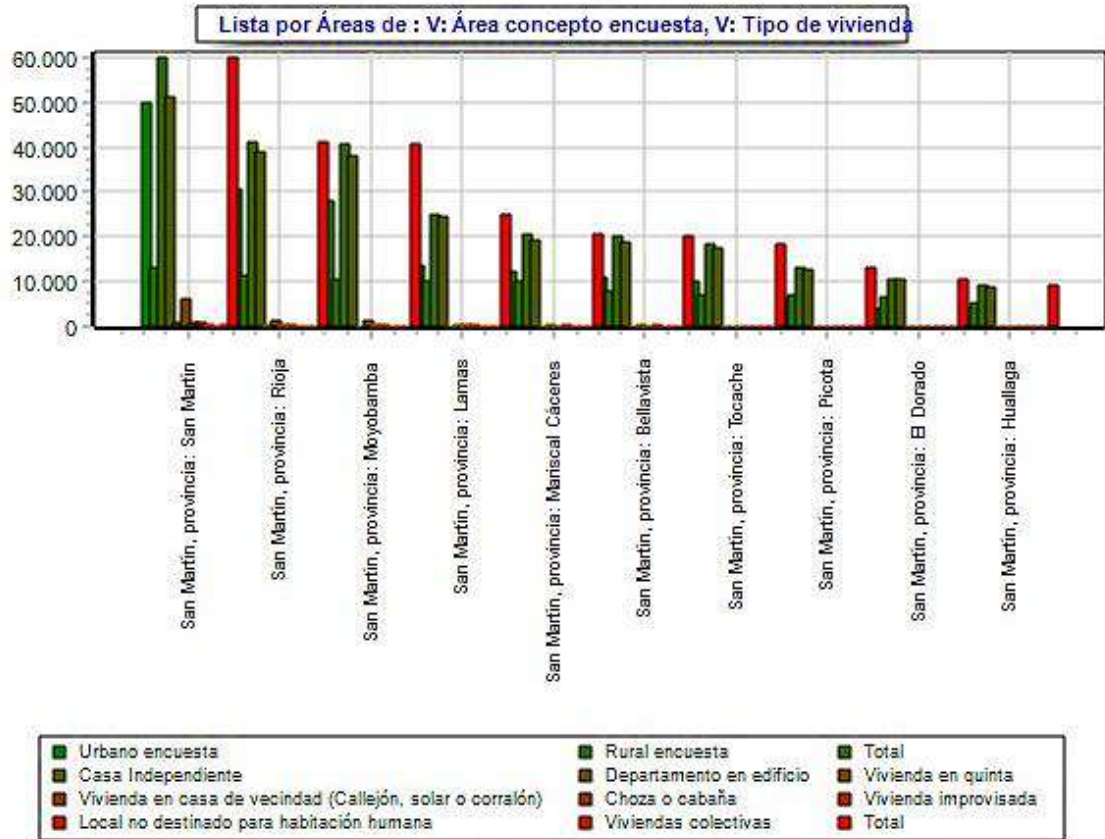
Nota: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI 2023)

Tabla 8
Factor Vivienda

Código	Provincia	Urbano encuesta	Rural encuesta	Total	Casa Independiente	Departamento en edificio	Vivienda en quinta	Vivienda en casa de vecindad (Callejón, solar o corralón)	Choza o cabaña	Vivienda improvisada	Local no destinado para habitación humana	Viviendas colectivas	Total
2201	San Martín, provincia: Moyobamba	27 819	13 052	40 871	38 102	260	1 493	312	482	39	30	153	40 871
2202	San Martín, provincia: Bellavista	11 133	7 082	18 215	17 565	4	278	44	244	29	13	38	18 215
2203	San Martín, provincia: El Dorado	4 092	6 603	10 695	10 482	0	52	15	121	9	5	11	10 695
2204	San Martín, provincia: Huallaga	4 029	5 294	9 323	8 954	0	46	26	271	6	1	19	9 323
2205	San Martín, provincia: Lamas	13 650	11 279	24 929	24 378	4	123	17	335	16	12	44	24 929
2206	San Martín, provincia: Mariscal Cáceres	12 421	7 783	20 204	18 894	199	552	349	94	16	28	72	20 204
2207	San Martín, provincia: Picota	6 235	6 866	13 101	12 802	1	148	51	33	35	8	23	13 101
2208	San Martín, provincia: Rioja	30 664	10 332	40 996	39 151	93	1 158	266	124	108	25	71	40 996
2209	San Martín, provincia: San Martín	50 124	9 873	59 997	51 113	843	5 969	775	661	305	67	264	59 997
2210	San Martín, provincia: Tocache	10 236	10 210	20 446	19 458	10	394	123	326	28	30	77	20 446
TOTAL		170 403	88 374	258 777	240 899	1 414	10 213	1 978	2 691	591	219	772	258 777

Nota: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI 2023)

Figura 3
Gráfico de factor vivienda



Nota: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)

Tabla 9
Factor Lengua Materna

Código	Provincia	Quechua	Aimara	Ashaninka	Awajún / Aguaruna	Shipibo - Konibo	Shawi/Chayahuita	Matsigenka/ Machiguenga	Achuar	Otra lengua nativa u originaria	Castellano
2201	San Martín, provincia: Moyobamba	335	14	2	1 276	8	13	2	0	1	113 399
2202	San Martín, provincia: Bellavista	350	4	1	12	0	2	0	1	0	51 100
2203	San Martín, provincia: El Dorado	1 067	2	1	2	0	1	1	2	0	33 289
2204	San Martín, provincia: Huallaga	55	2	0	1	0	1	0	0	0	25 889
2205	San Martín, provincia: Lamas	3 130	4	0	21	10	320	1	1	0	73 053
2206	San Martín, provincia: Mariscal Cáceres	270	9	3	6	2	2	2	1	1	60 156
2207	San Martín, provincia: Picota	187	5	4	8	6	2	0	0	0	37 754
2208	San Martín, provincia: Rioja	573	18	4	1 800	10	11	4	3	3	112 165
2209	San Martín, provincia: San Martín	1 653	43	7	21	11	147	2	10	1	180 012
2210	San Martín, provincia: Tocache	2 456	17	4	0	33	1	2	0	0	62 744
TOTAL		10 076	118	26	3 147	80	500	14	18	6	749 561

Nota: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI 2023)

**Caracterización de la agricultura tradicional en la provincia de Lamas,
región San Martín**

Fecha: 20 / FEBRERO / 2023

1. Ubicación

Provincia: LAMAS
Distrito: LAMAS

2. ¿Cuántas hectáreas tiene actualmente?

3 HECTÁREAS

3. ¿Ha escuchado hablar de agricultura tradicional?

- a. Si ()
b. No ()

4. ¿Cuáles son los principales cultivos que siembra en su terreno o parcela?

- a. PLATANO (0.5) Has.
b. MAIZ (1.0) Has.
c. FREJOL (0.15) Has.
d. YUCA (0.25) Has.
e. SACHA INCHI (0.5) Has.
f. Otros: (.....) Has.

5. Usted realiza estas actividades para la preparación de su parcela:

Rozo, tumba, picacheo y quema Si () No ()

6. Realiza actividades de Conservación

Si () No ()

7. Cuando prepara su terreno utiliza mano de obra ¿Bajo qué forma?

- a. Pago por jornal ()
b. Choba choba ()
c. Otro: (.....)

8. Para su siembra usted se rige en base a:

- a. Ciclo del cultivo ()
b. Ciclo lunar ()
c. Ciclo de las lluvias ()
d. Otros: (.....)


Harry Saavedra Alva
INGENIERO AGRÓNOMO
CIP 121911

Figura 4

Encuesta a productores de la provincia de Lamas (1)

Nota: Elaboración propia

9. En su actividad agrícola ¿Usted cree que las fases lunares influyen en la siembra y cosecha de su cultivo?

- a. Si (X)
 b. No ()
 c. Tal vez ()

10. ¿Usted recomendaría utilizar las fases lunares para la siembra y producción de sus cultivos?

- a. Si (X)
 b. No ()
 c. Tal vez ()

11. ¿Cómo realiza el mantenimiento de su plantación?

- a. Uso de herramientas manuales (X)
 b. Uso de equipos mecánicas ()
 c. Uso de agroquímicos ()

12. ¿Cómo ha adquirido estos conocimientos?

- a. De generación en generación (X)
 b. Otras personas me enseñaron ()
 c. Me capacitaron ()

13. ¿Este conocimiento le ha beneficiado?

- a. Si
 b. No

De qué manera:

MAYOR PRODUCCION Y PRODUCTOS
 DE CALIDAD


 Harry Saavedra Alva
 INGENIERO AGRÓNOMO
 CIP 121011

Figura 5

Encuesta a productores de la provincia de Iamas (2)

Nota: Elaboración propia

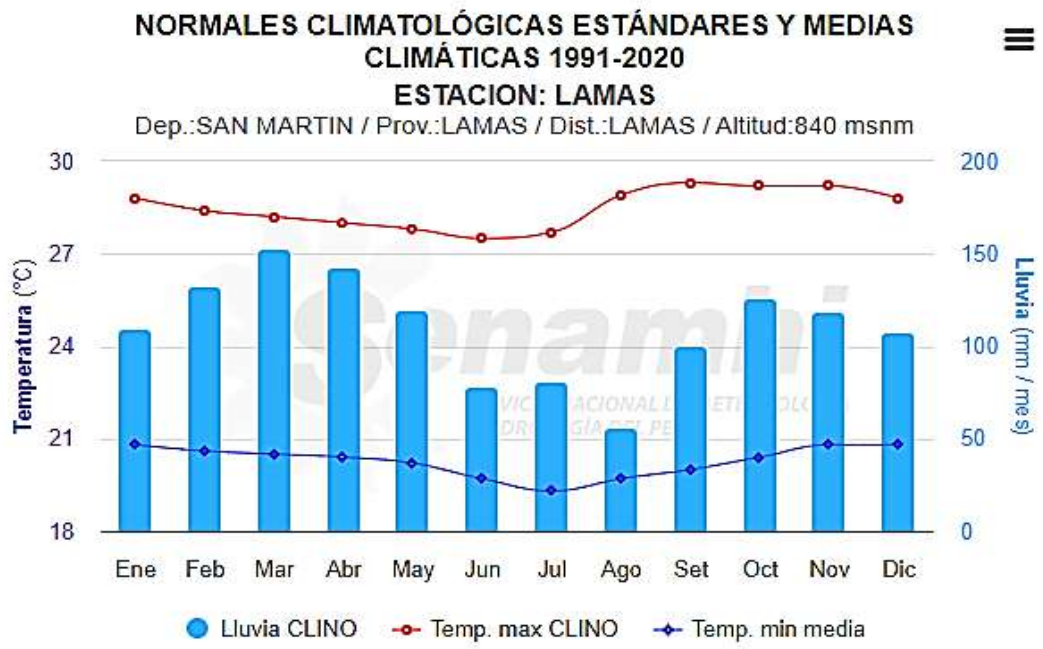


Figura 6

Normales climatológicas de la provincia de Lamas.

Nota: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú-SENAMHI 2023

Caracterización de la agricultura tradicional en la provincia de Lamas, región San Martín

by Manolo Carbajal Tapullima

Submission date: 21-Mar-2024 01:16PM (UTC-0500)

Submission ID: 2327037576

File name: Tesis_Manolo_Carbajal_Tapullima_OK_21-03.docx (3.47M)

Word count: 13561

Character count: 79642

Caracterización de la agricultura tradicional en la provincia de Lamas, región San Martín

ORIGINALITY REPORT

20% SIMILARITY INDEX	17% INTERNET SOURCES	4% PUBLICATIONS	14% STUDENT PAPERS
--------------------------------	--------------------------------	---------------------------	------------------------------

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Universidad Nacional de San Martín Student Paper	11%
2	tesis.unsm.edu.pe Internet Source	2%
3	repositorio.unsm.edu.pe Internet Source	1%
4	www.servindi.org Internet Source	1%
5	www.researchgate.net Internet Source	1%
6	revistas.tec.ac.cr Internet Source	<1%
7	es.readkong.com Internet Source	<1%
8	revistas.unsm.edu.pe Internet Source	<1%

sedici.unlp.edu.ar