

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

ESCUELA PROFESIONAL DE ANTROPOLOGÍA



TESIS

PERCEPCIÓN CULTURAL DE LOS CAMPESINOS FRENTE A LA QUEMA AGRÍCOLA Y A LOS INCENDIOS EN LAS COMUNIDADES CAMPESINAS DE PISCACUCHO Y HUILLUC DEL DISTRITO DE OLLANTAYTAMBO, URUBAMBA, CUSCO – 2023

PRESENTADO POR:

Br. FLOR DE EVA MARIA MONTESINOS LOVATON

Br. ALEX ARTHUR HUAMANQUISPE APAZA

**PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO EN ANTROPOLOGÍA**

ASESOR:

Mg. JESUS JOSE SOLIS MORA

CUSCO – PERÚ

2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

(Aprobado por Resolución Nro.CU-303-2020-UNSAAC)

El que suscribe, asesor del trabajo de investigación/tesis titulado: "Percepción cultural de los campesinos frente a la guerra agrícola y a los incendios en las comunidades campesinas de Piscacucho y Huilloc del distrito de Ollantaytambo, Urubamba, Cusco - 2023" presentado por: Flor de Eva Maria Montesinos Lavaton y Alex Arthur Huamanguispe Apaza con Nro. de DNI: 72918284, 46045266, para optar el título profesional/grado académico de Licenciados en Antropología

Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 2 veces, mediante el Software Antiplagio, conforme al Art. 6° del Reglamento para Uso de Sistema Antiplagio de la UNSAAC y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 77%

Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No se considera plagio.	X
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las correcciones.	
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, quien a su vez eleva el informe a la autoridad académica para que tome las acciones correspondientes. Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	

Por tanto, en mi condición de asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y adjunto la primera hoja del reporte del Sistema Antiplagio.

Cusco, 07 de febrero de 2024


Firma

Post firma

Nro. de DNI: 23804627

ORCID del Asesor: 0000-0002-9796-2630

Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema Antiplagio: 27259:318280664

NOMBRE DEL TRABAJO

Proyecto Final Flor y Arthur 1.pdf

AUTOR

flor arthur

RECUENTO DE PALABRAS

41047 Words

RECUENTO DE CARACTERES

223996 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

195 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

2.4MB

FECHA DE ENTREGA

Jan 30, 2024 4:47 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Jan 30, 2024 4:49 PM GMT-5**● 7% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base

- 7% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 5% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 8 palabras)
- Material citado

INDICE

INDICE DE TABLAS	v
INDICE DE FIGURAS	v
FOTOGRAFIAS.....	vi
DEDICATORIA	vii
AGRADECIMIENTOS.....	viii
INTRODUCCION.....	x
RESUMEN	xii
ABSTRACT.....	xii
CAPITULO I.....	13
ASPECTOS TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN	13
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
1.1.1. Problema general	17
1.1.2. Problemas específicos.....	17
1.2. JUSTIFICACIÓN	18
1.3. OBJETIVOS	19
1.3.1. Objetivo general:	19
1.3.2. Objetivos específicos:.....	19
1.4. DISEÑO METODOLÓGICO	20
1.4.1.Tipo y Nivel de Investigación.....	20
1.4.2. Enfoque de Investigación.....	20

1.4.3.Diseño de Investigación.....	21
1.4.4.Unidad de Análisis.....	21
1.4.5.Población de Estudio.....	22
1.4.6.Tamaño de la Muestra.....	22
1.4.7.Técnicas de Selección de Muestra.....	23
1.4.8.Técnicas de Recolección de Información.....	25
1.4.9.Técnicas de Análisis e interpretación de la Información.....	26
1.5. MARCO TEORICO.....	26
1.5.1. Percepción Cultural	26
1.5.2. Cultura Ambiental	28
1.5.3. Antropología Ambiental	32
1.5.4. Quemados e Incendios.....	35
1.5.5. Quemados agrícolas.....	38
1.5.6. Incendios Forestales.....	41
1.5.7. Manejo de ecosistemas andinos.....	45
1.6. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	50
1.6.1. Antecedentes Internacionales	50
1.6.2. Antecedentes Nacionales	52
1.6.3. Antecedentes Locales	56

1.7. MARCO CONCEPTUAL	58
1.8. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	61
CAPITULO II. ÁMBITO DE ESTUDIO.....	62
CAPITULO III. PERCEPCIÓN CULTURAL DE LOS CAMPESINOS FRENTE A LA QUEMA AGRICOLA Y A LOS INCENDIOS EN LAS COMUNIDADES CAMPESINAS DE PISCACUCHO Y HUILLUC.....	76
CONCLUSIONES	170
RECOMENDACIONES	174
BIBLIOGRAFÍA	176
ANEXOS.....	185
A. GUÍA DE ENTREVISTA.....	188
B. REGISTRO FOTOGRÁFICO	191

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Unidad de Análisis	21
Tabla 2. Comunidades de Intervención	22
Tabla 3. Registro de incendios forestales en los últimos 3 años según el reporte INDECI	23
Tabla 4. Criterios de selección de la muestra	24
Tabla 5. Criterios de muestreo	24
Tabla 6. Operacionalización de variables.....	61
Tabla 7. Límites de la Comunidad de Piscacucho.....	64
Tabla 8. Organización Sociopolítica de la Comunidad de Huilluc	69
Tabla 9. Reporte de incendios forestales en las comunidades de Huilluc y Piscacucho	78
Tabla 10. Calendario Agrícola Comunidad de Huilluc	144
Tabla 11. Calendario Agrícola Comunidad de Piscacucho	144

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Comunidad de Piscacucho	63
Figura 2. Ubicación Geográfica Comunidad de Piscacucho.....	64
Figura 3. Mapa Comunidad Campesina de Huilluc	68
Figura 4. Ubicación Geográfica Comunidad de Huillocc.....	69

FOTOGRAFIAS

Fotografía 1. Ingreso a la Comunidad de Huilluc.....	191
Fotografía 2. Entrevista al Sr. Humberto Medina Secretario de la Comunidad de Huilluc	191
Fotografía 3. Ingreso a la Comunidad de Piscacucho.....	192
Fotografía 4. Quema de rastrojos y chala seca en la Comunidad de Piscacucho	192
Fotografía 5. Preparación del terreno para la siembra después de la Quema - Comunidad de Piscacucho	193
Fotografía 6. Feria dominguera de la Comunidad de Huilluc	193
Fotografía 7. Venta de Frutillada en la Comunidad de Huilluc.....	194
Fotografía 8. Reunión con la Junta Directiva de la Comunidad de Huilluc	194

DEDICATORIA

Le dedico el resultado de este trabajo a toda mi familia principalmente, a mis padres Paulino y Asunta y a mis hermanos Rafael y Paul que me apoyaron y estuvieron en los momentos malos y en los menos malos. Gracias a mi madre por enseñarme a afrontar las dificultades e inspirarme a seguir adelante y a terminar la tesis y a mi padre que confió en mí. Ustedes me han enseñado a ser la persona que soy hoy, mis principios, mis valores, mi perseverancia y mi empeño. Todo esto con una enorme dosis de amor y sin pedir nada a cambio.

Flor de Eva María Montesinos Lovaton

Quiero dedicar este trabajo a toda mi familia, y en especial a mi madre, que es el ejemplo que tengo de perseverancia y de esfuerzo, de no rendirse ante las adversidades. A ella que me apoyo y confió en mí en cada etapa de mi vida sin importar el lugar y el momento.

Alex Arthur Huamanquispe Apaza

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mis padres Paulino y Asunta que siempre me han brindado su apoyo incondicional para poder cumplir todos mis objetivos personales y académicos. Ellos son los que con su cariño me han impulsado siempre a perseguir mis metas y nunca abandonarlas frente a las adversidades.

Le agradezco muy profundamente a mi tutor al Magister José Solís, por su dedicación y paciencia, sin sus palabras y correcciones precisas no hubiésemos podido lograr llegar a esta instancia tan anhelada. Gracias por su guía y todos sus consejos, los llevaré grabados para siempre en la memoria en mi futuro profesional.

Flor de Eva María Montesinos Lovaton

Quiero agradecer a mi familia, y en especial a mi madre que siempre me brindó su apoyo, y está conmigo en las buenas y en las malas, que siempre me inspira perseverancia y esfuerzo para conseguir mis objetivos en la vida.

También agradecer al Magister José Solís, por su tiempo, su guía, su seguimiento y su apoyo en cada etapa de esta investigación. Agradecerle también por su diligencia, sus consejos, su paciencia, por cada momento que nos brindó.

También agradecer a mi compañera Eva por su tiempo, su paciencia, su apoyo y comprensión desde el inicio hasta el final de esta investigación.

Finalmente agradecer de manera muy especial a las comunidades de Piscacucho y Huilluc, a cada una de las personas agradecerles por su apoyo, colaboración, y actitud acogedora y comprensiva, muchas gracias.

Alex Arthur Huamanquispe Apaza

INTRODUCCION

La quema agrícola es una práctica ancestral utilizada por las comunidades campesinas para preparar el terreno de cultivo y mejorar la fertilidad del suelo. Sin embargo, esta práctica conlleva riesgos, especialmente en áreas forestales, donde los incendios pueden propagarse y causar daños significativos al medio ambiente y a las comunidades. En el distrito de Ollantaytambo, ubicado en la región de Urubamba, Cusco, las comunidades campesinas de Piscacucho y Huilluc enfrentan el desafío de equilibrar la preservación de sus tradiciones culturales con la necesidad de adoptar prácticas sostenibles y mitigar los riesgos asociados a la quema agrícola y los incendios. La presente investigación tuvo como objetivo describir la percepción cultural de los campesinos frente a la quema agrícola y los incendios en las comunidades de Piscacucho y Huilluc. Ello con la finalidad de comprender cómo estas comunidades intervenidas valoran y conciben prácticas tradicionales, relacionadas a la comprensión de los riesgos y su disposición a adoptar medidas de prevención y manejo de incendios. Para lograrlo, se llevó a una guía de entrevista con los miembros de las comunidades, centrándose en aspectos como las creencias culturales asociadas a la quema agrícola, las medidas de seguridad implementadas, la organización comunitaria y las perspectivas sobre la colaboración con las autoridades locales y organizaciones especializadas. Los resultados de esta investigación proporcionaron una visión más completa de la relación entre la cultura, la práctica de la quema agrícola y los incendios en estas comunidades. Asimismo, se espera que los hallazgos contribuyan a informar y promover estrategias de conservación ambiental y prácticas sostenibles, que tomen en cuenta la perspectiva cultural de las comunidades campesinas de Piscacucho y Huilluc.

Por otro lado, conocer la percepción de los comuneros ayudara a identificar posibles brechas de conocimiento o necesidades de capacitación en relación con la prevención y el manejo de incendios. Esto permitirá diseñar programas de educación y sensibilización que aborden las

preocupaciones y prioridades de las comunidades, promoviendo así prácticas más seguras y sostenibles, generando un nivel de conciencia y responsabilidad en las prácticas agrícolas, empoderando a los comuneros en conocimientos necesarios para enfrentar los desafíos de manera más segura y sostenible. El contenido de la investigación estará estructurado de la siguiente manera.

La primera parte del estudio está constituida por el planteamiento del problema, situación problemática, formulación del problema, justificación de la investigación, objetivos de la investigación donde abordaremos, de manera clara y precisa la situación problemática presente en el estudio, destacando aspectos relevantes del problema, su importancia y las razones por las cuales es necesario investigarlo, diseño metodológico, marco teórico, antecedentes de la investigación, marco conceptual y operacionalización de variables. La segunda parte está compuesta por el ámbito de estudio.

Asimismo, la tercera y cuarta parte del estudio está compuesto por las variables de estudio, respectivamente. En esta sección se detalla el contexto o área en el que se llevó a cabo la investigación, así como los procedimientos utilizados para realizar el estudio. Toda esta información proporcionó al estudio una comprensión clara de los datos, garantizando la validez y la ética en el proceso de investigación. Finalmente, se presentan los resultados obtenidos en el trabajo de campo, las conclusiones y las recomendaciones.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo describir la percepción cultural de los comuneros frente a la quema agrícola y a los incendios en las comunidades campesinas de Piscacucho y Huilluc del distrito de Ollantaytambo, Urubamba, Cusco – 2023, la metodología empleada fue de tipo descriptivo, con un enfoque cualitativo y el método estudio de casos; teniendo como unidad de análisis a los comuneros de las comunidades campesinas de Piscacucho y Huilluc y la unidad de observación a la percepción cultural de estos frente a la quema agrícola y a los incendios forestales, la técnica para el recojo de información fue la entrevista, aquella que fue aplicada a 30 comuneros entre pobladores, representantes de la junta directiva y comuneros que pertenecen a alguna organización enfocada al cuidado y manejo del medio ambiente tanto de la comunidad de Huilluc como de Piscacucho. Llegando con el estudio a la siguiente conclusión: las comunidades campesinas de Piscacucho y Huilluc en relación con la quema agrícola y los incendios revela una serie de similitudes y diferencias en la percepción cultural de los comuneros. Ambas comunidades valoran la importancia de la quema agrícola como una práctica tradicional para limpiar las chacras y obtener abono para enriquecer el suelo. En cuanto a la percepción cultural, en Huilluc se destacan los rituales y celebraciones relacionadas con las cosechas en general, mientras que en Piscacucho se mencionan costumbres en declive y no se establece una conexión explícita entre los rituales y la quema agrícola. Esto indica que las prácticas y creencias culturales pueden variar entre las comunidades y pueden influir en la forma en que se perciben y se manejan las quemas agrícolas.

Palabras clave: Conocimiento, Actitud, Práctica.

ABSTRACT

The objective of this research work was to describe the cultural perception of the villagers in the rural communities of Piscacucho and Huilluc in the district of Ollantaytambo, Urubamba, Cusco - 2023, the methodology used was descriptive, with a qualitative approach and the case study method; The unit of analysis was the community members of the rural communities of Piscacucho and Huilloch, and the unit of observation was their cultural perception of the burning of agricultural crops and forest fires. The technique used to collect information was the interview, which was applied to 30 community members, including villagers, representatives of the board of directors and community members who belong to an organization focused on the care and management of the environment in the communities of Huilluc and Piscacucho. The study came to the following conclusion: the rural communities of Piscacucho and Huilluc in relation to agricultural burning and fires reveal a series of similarities and differences in the cultural perception of the villagers. Both communities value the importance of agricultural burning as a traditional practice to clean the fields and obtain fertilizer to enrich the soil. In terms of cultural perception, in Huilluc, rituals and celebrations related to harvests in general are highlighted, while in Piscacucho, customs in decline are mentioned and no explicit connection is made between rituals and agricultural burning. This indicates that cultural practices and beliefs may vary between communities and may influence how agricultural burning is perceived and managed.

keywords: *Knowledge, Attitude, practice.*

CAPITULO I

ASPECTOS TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En los últimos años, las quemadas e incendios forestales se han vuelto significativamente más comunes en las regiones andinas y tropicales, causando efectos ambientales perjudiciales, como un cambio en las temperaturas promedio, el secado del suelo, la extinción de especies nativas y alteraciones en el ecosistema natural.

En la actualidad, la mayoría de las quemadas e incendios de vegetación en el mundo son causados por el hombre. Son el resultado de la creciente presión ejercida por la población humana en estas áreas, donde los incendios son una herramienta habitual para el manejo de la tierra y ganado; para acelerar así la cosecha de productos forestales no madereros de bosques estacionales y cultivos de cobertura (Farfán & Hurtado, 1996).

En Latinoamérica el fuego es uno de los principales responsables de la transformación de los ecosistemas terrestres, provocando alteraciones de distinta magnitud. Si bien algunas de ellas son positivas (cuando el fuego actúa como factor de equilibrio), la mayoría de estas perturbaciones son negativas, y provocan el deterioro y/o la degradación del ecosistema. No obstante, las estadísticas sobre incendios en Latinoamérica indican que los principales factores desencadenantes de los fuegos son las actividades de origen antrópico, entre las cuales se encuentran las de manejo de pastizales para la ganadería y la agricultura y los causados por negligencia (CEIBE, 2008).

En nuestro país el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR) del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI) informo que, al 31 de julio de 2021 se reportaron 245 alertas de incendios forestales por quemas agrícolas. Los números de registro más altos se encuentran en las provincias de Cusco (48), Puno (27) y Junín (25). En el 2018, SERFOR reportó 346 alertas de incendios forestales utilizando puntos de calor para identificar el origen del incendio; en el 2019, ese número aumentó a 1074; y en el año 2020, se alcanzó la cifra de 2599. La mayor cantidad de registros de alertas por incendios forestales fueron registrados entre agosto y septiembre (SERFOR, 2021).

Los centros poblados de Piscacucho y Huilluc son comunidades campesinas quechuas del distrito de Ollantaytambo, provincia de Urubamba en la región del Cusco, donde los residentes cultivan los campos y se dedican a otras actividades como: la ganadería y el turismo, esta última considerada como la más significativa. Dichas comunidades cuentan con gran diversidad de flora que se divisan a lo largo de su área geográfica y en las zonas aledañas al río Vilcanota; debido a la proximidad de estas comunidades, según el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) en el año 2022 se suscitaron incendios forestales en mediana y grandes proporciones, una de ellas desarrollada el 16 de noviembre del 2022, en el lugar próximo al Santuario de la Verónica causando la extinción de la flora y fauna que habitan en ella. Además de los acontecimientos descritos, otros incidentes se evidenciaron con frecuencia en esta zona, a menudo debido a las acciones de la población local, ya sea de forma deliberada o accidental.

En las comunidades campesinas de Piscacucho y Huilluc, se han identificado una serie de problemas relacionados con el proceso tecnológico de las quemas agrícolas y los incendios forestales. Uno de estos problemas radica en la desigualdad en la asignación de tierras, donde las tradiciones familiares y comunitarias están generando un desequilibrio en el acceso a tierras, lo cual está influenciando en la toma de decisiones relacionadas con las quemas agrícolas. Esta falta de equidad limita las opciones disponibles y dificulta la adopción de prácticas más sostenibles y de conservación.

Además, a pesar de los esfuerzos por minimizar los riesgos de incendios, se han evidenciado casos de incendios fuera de control. Aunque las comunidades han implementado medidas preventivas, estas no han sido suficientes, ya que se necesita la intervención no solo de la comunidad, sino también de las organizaciones responsables en estos casos. La falta de apoyo externo y recursos adecuados ha obstaculizado la implementación de medidas más rigurosas para prevenir incendios forestales, lo que ha resultado en consecuencias negativas, como la pérdida de cultivos, daños a la propiedad y riesgos para la seguridad de las personas y el medio ambiente.

Por otro lado, la falta de consenso y una gestión inadecuada también se ha convertido en un problema significativo en estas comunidades. La degradación del suelo, la pérdida de biodiversidad y la contaminación del aire son algunos de los efectos perjudiciales que están afectando la vida de los comuneros. Además, la divergencia en las perspectivas y enfoques hacia las quemas agrícolas entre las dos comunidades plantea la necesidad de encontrar un equilibrio entre la preservación de las prácticas culturales tradicionales y la adopción de enfoques más sostenibles.

Estos problemas se ven agravados por las condiciones climáticas y geográficas adversas de la zona. Las comunidades carecen de los recursos, tecnologías y capacitación necesarios para hacer frente a los incendios forestales de manera efectiva. La falta de sistemas de alerta temprana y la limitada capacidad de control y extinción de incendios contribuyen a la vulnerabilidad de estas comunidades ante los riesgos asociados con las quemas agrícolas y los incendios forestales.

En esta zona hasta la fecha, no se han realizado estudios sistemáticos sobre este tema que brinden información útil, el cual pueda ser aplicado a proyectos de desarrollo rural; considerando la percepción cultural en relación con las quemas agrícolas por parte de los comuneros, particularmente aquellos que están vinculados al conocimiento, actitud y las practicas; factor clave para los hallazgos en el proyecto de investigación. Por lo tanto, para lograr un programa exitoso de educación y concientización ambiental, será útil tener un conocimiento práctico del manejo de fuego, del conocimiento de medidas preventivas, conocimiento y distribución y tenencias de tierras, y conocimiento de pisos ecológicos; de la actitud, creencia, costumbres y rituales; y de las practicas el manejo de tierras, formas de quema para el proceso agrícola, y la quema por temporalidad. Esta investigación permitió desarrollar mediante la recopilación de información, datos relevantes y procesables, que luego podrán ser proporcionados a las autoridades correspondientes de manera oportuna y efectiva. Es así como el presente estudio ha argumentado su análisis en las siguientes interrogantes:

1.1.1. Problema general

¿Cómo es la percepción cultural de los comuneros frente a la quema agrícola y a los incendios forestales en las comunidades campesinas de Piscacucho y Huilluc del distrito de Ollantaytambo, Urubamba, Cusco – 2023?

1.1.2. Problemas específicos

1. ¿Cuál es el conocimiento que poseen los comuneros respecto a la quema agrícola y a los incendios forestales en las comunidades campesinas de Piscacucho y Huilluc del distrito de Ollantaytambo, Urubamba, Cusco – 2023?
2. ¿Cómo es la actitud de los comuneros frente a la quema agrícola y a los incendios forestales en las comunidades campesinas de Piscacucho y Huilluc del distrito de Ollantaytambo, Urubamba, Cusco – 2023?
3. ¿Cuáles son las prácticas que realizan los comuneros frente a la quema agrícola y a los incendios forestales en las comunidades campesinas de Piscacucho y Huilluc del distrito de Ollantaytambo, Urubamba, Cusco – 2023?

1.2. JUSTIFICACIÓN

Las quemadas agrícolas y los incendios forestales representan uno de los principales problemas ambientales a nivel mundial. En Perú, y particularmente en la región del Cusco, esta problemática se manifiesta con mayor frecuencia y severidad, generando preocupación tanto en las comunidades locales como en las organizaciones que trabajan en pro del medio ambiente. Este fenómeno ha despertado un interés creciente debido a sus impactos negativos, convirtiéndose en un desafío para profesionales y especialistas en ciencias ambientales, quienes buscan soluciones efectivas para su prevención y manejo.

El presente estudio tiene como propósito principal comprender, desde una perspectiva integral, el conocimiento, las actitudes y las prácticas de los pobladores de las comunidades de Piscacucho y Huilluc en relación con las quemadas agrícolas y los incendios forestales. Este análisis no solo permitirá profundizar en la dinámica social y cultural asociada a estas prácticas, sino que también brindará una base sólida para el diseño de estrategias de prevención y gestión ambiental adaptadas a las características específicas de estas comunidades.

Los resultados obtenidos serán útiles para diversos grupos de interés. En primer lugar, se beneficiarán de organizaciones ambientales, profesionales en ciencias ambientales y expertos en conservación, quienes podrán utilizar estos hallazgos para implementar programas efectivos de intervención. En segundo lugar, las autoridades locales y los líderes comunitarios contarán con información clave para la toma de decisiones y el diseño de políticas públicas orientadas a la mitigación de los impactos de las quemadas y los incendios. Finalmente, la comunidad en general podrá acceder a estrategias de sensibilización y educación ambiental que promuevan cambios sostenibles en sus prácticas cotidianas.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo general:

Describir la percepción cultural de los comuneros frente a la quema agrícola y a los incendios forestales en las comunidades campesinas de Piscacucho y Huilluc del distrito de Ollantaytambo, Urubamba, Cusco – 2023.

1.3.2. Objetivos específicos:

1. Describir el conocimiento que poseen los comuneros respecto a la quema agrícola y a los incendios forestales en las comunidades campesinas de Piscacucho y Huilluc del distrito de Ollantaytambo, Urubamba, Cusco – 2023.
2. Describir la actitud de los comuneros frente a la quema agrícola y a los incendios forestales en las comunidades campesinas de Piscacucho y Huilluc del distrito de Ollantaytambo, Urubamba, Cusco – 2023.
3. Describir las prácticas que realizan los comuneros frente a la quema agrícola y a los incendios forestales en las comunidades campesinas de Piscacucho y Huilluc del distrito de Ollantaytambo, Urubamba, Cusco – 2023.

1.4. DISEÑO METODOLÓGICO

1.4.1. Tipo y Nivel de Investigación

El tipo y nivel de investigación fue el descriptivo ya que a través de este enfoque fue posible identificar y detallar características fundamentales de las variables y dimensiones de estudio, tales como el conocimiento, la actitud y las prácticas relacionadas con las quemas agrícolas e incendios forestales. Se emplearon criterios sistemáticos, como la agrupación de datos, que permitieron estructurar y analizar el comportamiento de la variable de estudio, ofreciendo información valiosa sobre el fenómeno investigado.

1.4.2. Enfoque de Investigación

El enfoque de la investigación fue de tipo cualitativa, este enfoque permitió un estudio detallado y preciso de las representaciones en las dimensiones de estudio, como el conocimiento relacionado con el manejo del fuego, las medidas preventivas, la distribución y tenencia de tierras, así como el conocimiento asociado a los pisos ecológicos. Además, se abordó la dimensión de actitud con el propósito de identificar las creencias, costumbres y rituales mantenidos por los habitantes de las comunidades campesinas de Piscacucho y Huilluc en relación a las quemas e incendios forestales. Este enfoque cualitativo también permitió describir detalladamente aquellas prácticas relacionadas con el manejo de tierras, las técnicas de quema utilizadas para el proceso agrícola y la quema según la temporalidad, proporcionando información valiosa para comprender la percepción cultural de los pobladores de estas comunidades.

1.4.3. Diseño de Investigación

En cuanto al diseño de investigación, este fue de tipo estudio de casos, se optó por este estudio debido a su naturaleza particular, que implicaba identificar un caso colectivo relacionado con la percepción cultural de los habitantes de las comunidades de Piscacucho y Huilluc en relación a las quemas agrícolas e incendios forestales. Este enfoque de diseño permitió examinar con precisión las diferencias y similitudes en estos dos contextos en cuanto al conocimiento, actitudes y prácticas de los residentes de estas comunidades. Se logró así recopilar información valiosa de primera mano, la cual se incorporó en el informe final de este estudio.

1.4.4. Unidad de Análisis

La presente investigación tuvo como unidad de análisis a los pobladores de la comunidad campesina de Piscacucho y Huilluc del distrito de Ollantaytambo, Urubamba del departamento del Cusco; y como unidad de observación la percepción Cultural de los comuneros frente a la quema de agrícolas y a los incendios en las comunidades.

Tabla 1

Unidad de Análisis

Unidad de Análisis	Unidad de observación
Los comuneros de las comunidades campesinas de Piscacucho y Huilloc.	Percepción Cultural de los comuneros frente a la quema de agrícolas y a los incendios en las comunidades.

Elaboración propia.

1.4.5. Población de Estudio

La población para el presente estudio estuvo constituida por 398 habitantes, 170 de la comunidad de Piscacucho y 228 del C.P de Huilluc del distrito de Ollantaytambo departamento del Cusco.

Tabla 2

Comunidades de Intervención

N°	Comunidad	Habitantes	Total, de habitantes
1	Piscacucho	170	
2	Huilluc	228	398

Fuente: Elaboración propia.

1.4.6. Tamaño de la Muestra

La muestra para el estudio estuvo constituida por 30 pobladores 15 de la C.C de Piscacucho y 15 de la comunidad de Huilluc del distrito de Ollantaytambo-Cusco. Esto permitió al estudio desarrollar un análisis comparativo relacionado a la percepción cultural que tiene los pobladores del C.C de Piscacucho, (aquella que en los últimos años ha registrado un índice de incendios forestales bastante elevado en el distrito) y la comunidad campesina de Huilluc, (la cual ha registrado un índice de incendios forestales medio) enfocado a las quemadas agrícolas e incendios forestales generados en los últimos años.

Tabla 3

Registro de incendios forestales en los últimos 3 años según el reporte INDECI

FECHA	REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITO	COMUNIDAD	SECTOR
16/11/2022	Cusco	Urubamba	Ollantaytambo	Piscacucho	Próximo del Santuario de la Verónica
20/07/2021	Cusco	Urubamba	Ollantaytambo	Piscacucho	Zona de amortiguamiento del Santuario Histórico de Machu Picchu
09/10/2020	Cusco	Urubamba	Ollantaytambo	Piscacucho	Cerro Yahuar Huacac

Nota. Reporte INDECI -Centro de Operaciones de Emergencia Nacional.

1.4.7. Técnicas de Selección de Muestra

La técnica empleada para la selección de muestra fue la del muestreo no probabilístico por conveniencia, esta técnica permitió seleccionar a los sujetos a partir de la disponibilidad de tiempo, acceso a la información y ciertos criterios de selección que se detalla a continuación:

Tabla 4*Criterios de selección de la muestra*

N°	Criterios de inclusión	Descripción
1	Registros de incendios forestales por quemas agrícolas e incendios forestales frecuentes	Comunidades del distrito de Ollantaytambo que en los últimos años hayan presentado un índice de incendios forestales considerables producto de las quemas agrícolas; tomando una escala de prioridad bajo el reporte proporcionado por el INDECI en el 2020, 2021 y 2022.
2	Actividad agrícola	Comunidades donde una de sus principales actividades económicas sea la agricultura, ello con la finalidad de analizar la relación que existe entre prácticas agrícolas y el fuego provocado por la actividad mencionada.

Elaboración propia.

Tabla 5*Criterios de muestreo*

Los criterios de muestreo para el presente estudio fueron tomados bajo la siguiente distribución:

Cant.	Criterios de Inclusión
8	Pobladores de la C.C de Piscacucho que vivan en la comunidad de manera permanente, y que su principal actividad económica sea la agricultura.
8	Pobladores de la C.C de Huilluc que vivan en la comunidad de manera permanente, y que su principal actividad económica sea la agricultura.

-
- 5 Representantes de la Junta Directiva de la comunidad de Piscacucho.
-
- 5 Representantes de la Junta Directiva de la comunidad de Huilluc
-
- 2 Comuneros que pertenezcan alguna organización enfocada a la cuidado y manejo del medio ambiente o que hayan participado en eventos o capacitaciones relacionados al tema del cuidado ambiental.
-
- 2 Comuneros que pertenezcan alguna organización enfocada a la cuidado y manejo del medio ambiente o que hayan participado en eventos o capacitaciones relacionados al tema del cuidado ambiental.
-

Elaboración propia.

1.4.8. Técnicas de Recolección de Información

Para el presente estudio, se empleó la técnica de la entrevista semiestructurada, la cual se llevó a cabo con los 30 habitantes de las comunidades campesinas de Piscacucho y Huilluc, ubicadas en el Distrito de Ollantaytambo, en Cusco. Esta técnica facilitó la recopilación de información precisa a través de un cuestionario de preguntas abiertas. De esta manera, se estableció una comunicación fluida y directa con los participantes clave responsables de la intervención y del trabajo de campo.

1.4.9. Técnicas de Análisis e interpretación de la Información

Para el proceso de presentación de la información, se utilizaron tablas de contenidos y transcripciones textuales, las cuales se construyeron a partir de los datos recopilados en el campo mediante el instrumento empleado. Los datos obtenidos se organizaron según su tipo, número, código, nombre del informante y registro correspondiente. En el capítulo de resultados, se eligieron cuidadosamente 6 entrevistas de las 30 realizadas, las cuales se incluyeron en el informe final para su descripción y análisis respectivos. Estas 28 entrevistas fueron seleccionadas de forma precisa y meticulosa, ya que ofrecen información relevante sobre las dimensiones estudiadas.

1.5. MARCO TEORICO

1.5.1. Percepción Cultural

La percepción es el proceso mediante el cual los individuos organizan e interpretan la información sensorial que reciben a través de los sentidos (vista, oído, tacto, gusto, olfato) para darle significado y comprender el mundo que les rodea. Involucra la selección, organización e interpretación de estímulos sensoriales para construir una representación mental de la realidad.

Geertz (1973) “Toda percepción consciente es (...) un acto de reconocimiento, un acto en el cual un objeto (o un hecho, un acto, una emoción) es identificado al comparárselo con un símbolo apropiado: No es suficiente decir que uno tiene conciencia de algo; uno tiene además conciencia de que algo es algo (...) la experiencia humana, la experiencia real de vivir los hechos, no es mera conciencia, sino que, desde la percepción más inmediata al juicio más mediato, es conciencia significativa, conciencia interpretada, conciencia aprehendida”

Por otro lado, la percepción se considera biocultural porque, en primer lugar, está influenciada por los estímulos físicos y sensaciones que experimentamos, y por otro lado, por cómo seleccionamos y organizamos esos estímulos y sensaciones. Nuestras experiencias sensoriales son interpretadas y dotadas de significado a través de patrones culturales e ideológicos que hemos aprendido desde nuestra niñez.

Así lo menciona, Vargas (1994):

“La percepción es biocultural porque, por un lado, depende de los estímulos físicos y sensaciones involucrados y, por otro lado, de la selección y organización de dichos estímulos y sensaciones. Las experiencias sensoriales se interpretan y adquieren significado moldeadas por pautas culturales e ideológicas específicas aprendidas desde la infancia. La selección y la organización de las sensaciones están orientadas a satisfacer las necesidades tanto individuales como colectivas de los seres humanos, mediante la búsqueda de estímulos útiles y de la exclusión de estímulos indeseables en función de la supervivencia y la convivencia social, a través de la capacidad para la producción del pensamiento simbólico, que se conforma a partir de estructuras culturales, ideológicas, sociales e históricas que orientan la manera como los grupos sociales se apropian del entorno”.

Y considera que, la manera en la que elegimos y organizamos estas sensaciones está dirigida a satisfacer tanto necesidades individuales como colectivas, buscando estímulos beneficiosos y eliminando los perjudiciales para nuestra supervivencia y vida en sociedad. Todo esto se realiza mediante la capacidad de pensamiento simbólico, el cual se forma a partir de estructuras culturales, ideológicas, sociales e históricas que guían la forma en que los grupos sociales interactúan con su entorno.

Esta idea se relaciona estrechamente con la percepción cultural, ya que destaca cómo nuestras experiencias sensoriales y la interpretación de las mismas están profundamente influenciadas por los contextos culturales e ideológicos en los que nos desarrollamos. Nuestra forma de percibir el mundo y de atribuir significado a nuestras experiencias está moldeada por nuestras creencias, valores y prácticas culturales, lo que a su vez afecta cómo nos relacionamos con los demás y con nuestro entorno. La percepción cultural nos muestra cómo nuestra visión del mundo no es simplemente un proceso individual, sino que está intrínsecamente ligada a las complejas redes de significados y prácticas que compartimos dentro de nuestras comunidades y sociedades.

1.5.2. Cultura Ambiental

Según, Mata (2004), considera la cultura ambiental como la identificación de los seres humanos que interactúan con su entorno a lo largo de la vida y de su medio y eso a la vez está en constante transformación. Este panorama surge de las acciones individuales y colectivas de las personas, esto representa una construcción dinámica en el empleo de los recursos naturales y el nivel de responsabilidad hacia el medio ambiente. En resumen, la cultura ambiental implica una continua identificación del rastro del ser humano en su vida y entorno, el cual va experimentando cambios constantes.

Así mismo, Severiche (2016), mencionan que:

“La educación ambiental como base cultural es la herramienta elemental para que todas las personas adquieran conciencia de la importancia de preservar su entorno y sean capaces de realizar cambios en sus valores, conducta y estilos de vida, así como ampliar sus conocimientos para impulsarlos a la acción mediante la prevención y mitigación de los problemas existentes y futuros; por ello, concebimos y practicamos la educación ambiental desde las corrientes resolutiva y práxica”.

En esta declaración se subraya el papel crucial de la educación ambiental como cimiento cultural primordial para cultivar la conciencia en torno a la preservación del entorno. Se destaca la necesidad de que las personas comprendan la importancia de sus acciones en relación con el medio ambiente y se promueve la adopción de actitudes más responsables y sostenibles. Asimismo, se enfatiza la importancia de ampliar el conocimiento de las personas sobre cuestiones ambientales, con el objetivo de empoderarlas y motivarlas a tomar medidas concretas para abordar los desafíos ambientales presentes y futuros. Se pone énfasis en la importancia de la acción y la prevención, alentando a las personas a no solo informarse, sino también a actuar de manera proactiva. Se aboga por la prevención y la mitigación de los problemas ambientales a través de acciones individuales y colectivas. Además, se sugiere que la educación ambiental debe adoptar enfoques resolutivos y prácticos, buscando soluciones tangibles y fomentando la participación activa en la resolución de los problemas ambientales. En resumen, esta teoría propone el uso de la educación ambiental como una herramienta poderosa para crear conciencia, impulsar cambios positivos en los valores y comportamientos, ampliar el conocimiento y capacitar a las personas para abordar de

manera proactiva los desafíos ambientales actuales y futuros.

Por otra parte, Martínez, (2010), explica que: *“la educación ambiental funciona como base cultural, esto con el fin de impulsar modificaciones en la calidad de vida, el comportamiento individual y las interacciones humanas. Para que se pueda propiciar el compañerismo y la conservación de todos los seres vivos y nuestro planeta”*.

En base a lo mencionado por Martínez relacionado a la educación ambiental este considera que se erige como un pilar cultural crucial que busca moldear transformaciones en diversos ámbitos: desde la calidad de vida hasta las interacciones cotidianas entre individuos. Según esta perspectiva, la educación ambiental no solo se limita a transmitir conocimientos sobre el entorno, sino que se convierte en un vehículo para promover cambios profundos en la forma en que las personas perciben su entorno y se relacionan con él. Además, resalta la importancia de esta base cultural al señalar que su propósito es propiciar modificaciones significativas en la calidad de vida de las personas. Esto implica no solo aspectos materiales como la salud y el bienestar, sino también la conexión emocional y espiritual con el entorno en el que vivimos, destacando el potencial de la educación ambiental para influir en el comportamiento individual, estimulando la adopción de prácticas más sostenibles y conscientes. Esta transformación en la conducta de cada individuo se considera fundamental para lograr un impacto positivo en el planeta y en la convivencia entre las personas. En este contexto, se subraya la importancia de fomentar el compañerismo y promover relaciones humanas basadas en el respeto mutuo y la solidaridad. Se busca crear una conciencia colectiva sobre la importancia de conservar la diversidad de seres vivos y el equilibrio ecológico para garantizar la sostenibilidad de nuestro planeta y el bienestar de las generaciones futuras. En resumen, la teoría de

Martínez enfatiza que la educación ambiental, al arraigarse en una base cultural, tiene el poder de impulsar cambios significativos en la vida de las personas, sus interacciones y su compromiso con la preservación del entorno natural.

Por otro lado, en un sentido abordando desde las observaciones antropológicas Milton (1997) señala que las costumbres humanas sean estas buenas o malas provienen de la misma estructura de la humanidad, de acuerdo con esto las prácticas ambientales tiene mucho que ver con la forma en la que las personas conviven con su medio ambiente y los recursos que estas tienen para hacer uso y control de un desarrollo viable.

Según Milton (1997), “los análisis antropológicos pueden revelar qué formas de ver el mundo fomentan prácticas benignas o perjudiciales a la vez que son fomentadas por ellas. La antropología puede por lo tanto ayudar a desarrollar una comprensión de lo que podría implicar un modo de vida sostenible no sólo desde el punto de vista del trato físico que recibe el ambiente sino desde el punto de vista de qué tipos de valores, creencias, estructuras de parentesco, ideologías políticas y tradiciones rituales podrían contribuir a estas prácticas sostenibles”.

En esta concepción Milton, resalta la capacidad de los análisis antropológicos para iluminar cómo las diversas perspectivas culturales moldean nuestras acciones hacia el entorno, ya sea de forma positiva o negativa. En este sentido, la antropología se presenta como una herramienta fundamental para desentrañar qué visiones del mundo promueven prácticas que benefician o perjudican a la naturaleza, al mismo tiempo que son reforzadas por ellas. La premisa central es que la antropología puede contribuir significativamente en la comprensión de lo que implica un estilo de vida sostenible. Más allá de considerar únicamente los impactos físicos en el ambiente, se enfoca en analizar cómo valores,

creencias arraigadas, estructuras familiares, ideologías políticas y tradiciones rituales influyen en la adopción de prácticas que respeten la sostenibilidad ambiental.

1.5.3. Antropología Ambiental

La Antropología Ambiental se posiciona como una disciplina interdisciplinaria que se sitúa en la intersección entre las ciencias sociales y las ciencias naturales. Su enfoque se centra en comprender y afrontar los desafíos que surgen a raíz de la modernidad, como resultado de la compleja interacción entre la sociedad y el entorno natural.

Según, Alexiades, (2018), la antropología Ambiental es considerada como una ciencia social o un conjunto de disciplinas las cuales se centran en estudiar y abordar los desafíos que se generan por la modernidad debido a la interacción entre la sociedad y el entorno. Asimismo, se resalta que la relación del ser humano con la sociedad implica un efecto transformador en el medio ambiente.

Este campo de estudio destaca la importancia de analizar cómo las acciones humanas, motivadas por la evolución de las sociedades y el avance tecnológico, impactan directa e indirectamente en el medio ambiente. Se reconoce que la relación entre el ser humano y su entorno no es estática, sino que implica una dinámica transformadora en la que las prácticas culturales, económicas, políticas y sociales influyen en la forma en que se gestiona y se modifica el ambiente. Al considerar al ser humano como un agente activo en la configuración del entorno, la Antropología Ambiental subraya cómo nuestras decisiones y actividades cotidianas tienen repercusiones profundas en la salud del ecosistema. Asimismo, destaca que la interacción entre la sociedad y el medio ambiente es bidireccional: no solo el ser humano transforma su entorno, sino que también este entorno modifica y moldea las estructuras sociales y culturales de la sociedad.

Por otro lado, Jaquenod (2019), menciona que antropología ambiental se comprende como una disciplina que explica, estudia e investiga los argumentos de las relaciones desde un punto de vista global que se fundamenta en la interdisciplinariedad y la transversalidad científica. De esta manera, se considera una fuerte conexión entre la naturaleza y la cultura, donde ambas actúan, se condicionan, determinan y limitan mutuamente.

La perspectiva de la Antropología Ambiental presentada destaca su naturaleza interdisciplinaria y su enfoque global en el estudio de las complejas relaciones entre la naturaleza y la cultura. Esta disciplina se caracteriza por analizar, explicar e investigar las interacciones entre la humanidad y su entorno desde una perspectiva holística que abarca múltiples disciplinas científicas.

En este contexto, se reconoce una estrecha conexión entre la naturaleza y la cultura, donde ambos aspectos no solo coexisten, sino que también se influyen, condicionan, determinan y limitan mutuamente. Esta visión resalta la importancia de comprender cómo las prácticas culturales y las creencias humanas influyen en la forma en que interactuamos con el medio ambiente y cómo, a su vez, estas interacciones moldean nuestra cultura y sociedad.

Jaquenod (2019), el surgimiento de la antropología ambiental tuvo como finalidad adaptar el conocimiento de la ciencia de sostenibilidad de nuevos escenarios científicos teóricos y empíricos, también por otra parte, en su libertad y al haber cruzado los rígidos umbrales, la antropología ambiental nace: “Cuando la percepción juntamente con el entorno genera cultura. Dependiendo de la percepción (interior del ser humano) y del entorno (circunstancias físicas circundantes) el

resultado será un tipo u otro de cultura (creación intelectual a través de las percepciones de las realidades): Percepción + Entorno = Cultura”.

Por otra parte, considerando a la teoría de la Antropología de la Naturaleza, se puede considerar que es aquella disciplina que incorpora una variedad de disciplinas como la ecología, la filosofía, la sociología, la ciencia y la tecnología, busca generar un conocimiento integral que abarque una perspectiva amplia y multidisciplinaria. Esta interacción entre distintos campos del conocimiento permite una comprensión más profunda y completa de las complejas relaciones entre la humanidad y el entorno natural, abordando enfoques interdisciplinarios y transculturales.

Marín (2019), la antropología de la naturaleza se centra en incorporar la ecología, filosofía, sociología la ciencia y la tecnología de esta manera se va creando conocimientos que deben ser entendidos de manera amplia, englobando enfoques interdisciplinarios como transculturales. Sin embargo, la evidencia de la antropología ambiental sobre una personalidad que trasciende a la humanidad está cambiando la forma en que categorizamos y valoramos el pensamiento, prestando especial atención a cómo el cuerpo, las sensaciones, las imágenes y los sentidos afectan el proceso cognitivo.

En este contexto, la Antropología Ambiental está evidenciando un cambio significativo en la forma en que concebimos y valoramos el pensamiento, al destacar una personalidad que va más allá de la humanidad y trasciende las limitaciones antropocéntricas tradicionales. Este enfoque ampliado pone especial énfasis en cómo el cuerpo, las sensaciones, las imágenes y los sentidos influyen en el proceso cognitivo y en la manera en que percibimos y nos relacionamos con nuestro entorno.

Al considerar aspectos más allá de la racionalidad pura, la Antropología de la Naturaleza está reconociendo la importancia de involucrar la dimensión sensorial y emocional en nuestra comprensión del mundo natural. Esta perspectiva ampliada abre nuevas posibilidades para explorar y apreciar las complejidades de las interacciones entre la humanidad y la naturaleza, desafiando las concepciones tradicionales y enriqueciendo nuestro entendimiento de la relación entre la cultura y el medio ambiente.

1.5.4. Quemados e Incendios

Para detallar de manera efectiva lo relacionado a la quema se deberá tomar una consideración de diversas teorías que permitan entender, el fenómeno sobre quemados e incendios en ese sentido:

Según, Borttolato (2020), indica que el inicio y la propagación de los incendios vienen regidos por los procesos fisicoquímicos de la pirolisis, la transferencia del calor y la combustión. El objetivo es revisar algunos principios fundamentales y contribuir a la comprensión del desarrollo de los incendios en ambientes naturales...los incendios son fenómenos causados por la acción directa (siempre consciente) del ser humano, los incendios son uno de los más predecibles. Estamos ante un fenómeno el cual necesita del implemento de medidas efectivas para contrarrestar sus efectos. Por lo tanto, los incendios son mayormente de tipo antrópico, que están vinculados a factores fortuitos como el tránsito la recreación y la quema de desechos agrícolas.

El análisis destaca que el inicio y la propagación de los incendios forestales están regidos por procesos fisicoquímicos como la pirolisis, la transferencia de calor y la combustión. El objetivo de su estudio es revisar los principios fundamentales que subyacen a estos fenómenos y contribuir a una mejor comprensión del desarrollo de los incendios en entornos naturales. Se plantea que los incendios forestales son eventos causados principalmente por la acción directa, aunque no siempre intencional, del ser humano. Estos incendios se caracterizan por ser altamente predecibles en muchas circunstancias. Dada esta naturaleza, es crucial implementar medidas efectivas para mitigar y contrarrestar los impactos devastadores que pueden tener en los ecosistemas y en las comunidades cercanas.

Se destaca que la mayoría de los incendios son de origen antrópico, es decir, provocados por actividades humanas, como el tránsito, la recreación al aire libre y la quema de desechos agrícolas. Estas acciones fortuitas, combinadas con condiciones ambientales propicias, pueden desencadenar incendios que amenazan la biodiversidad, la calidad del aire y la seguridad de las personas que viven en áreas afectadas.

Por otra parte, Castillo et al., (2003). Mencionan que, la quema es producida por el dióxido de carbono almacenado por los árboles durante décadas, el cual es liberado a la atmósfera en cuestión de horas. Por ende, este dióxido de carbono permanece en la atmósfera y si la vegetación afectada no se regenera, trae como consecuencia el calentamiento global, debido a los gases contaminantes, provocando gradualmente un cambio en el clima del planeta.

En este planteamiento se resalta una consecuencia clave de los incendios forestales: la liberación rápida de dióxido de carbono almacenado por los árboles a lo largo de décadas en cuestión de horas durante la quema. Este escape acelerado de dióxido de carbono a la atmósfera tiene implicaciones significativas para el calentamiento global y el cambio climático. El dióxido de carbono es un gas de efecto invernadero que contribuye al fenómeno del calentamiento global al atrapar el calor en la atmósfera. Cuando se quema la vegetación y se libera este dióxido de carbono en grandes cantidades, se intensifica el efecto invernadero, lo que puede provocar un aumento en la temperatura promedio de la Tierra. Además, si la vegetación afectada por los incendios no se regenera adecuadamente, se corre el riesgo de una disminución en la capacidad de los ecosistemas para absorber dióxido de carbono de la atmósfera a través de la fotosíntesis, lo que a su vez podría agravar el problema del calentamiento global.

Por otro lado, se ha evidenciado posibles efectos tanto positivos como negativos de la quema controlada en los ecosistemas. Por un lado, se menciona que la quema planificada puede tener beneficios, ya que permite eliminar malezas no deseadas, preparar una mejor cama de germinación para especies vegetales mejoradas que se reproducen por semilla, controlar plagas y enfermedades, así como incorporar nutrientes al suelo que favorecen el crecimiento de especies deseables.

Sardiñas (2005). Indica que, la quema puede influir favorablemente, ya que permite eliminar malezas de hoja ancha y leñosas indeseables, facilita la mejor cama de germinación de especies mejoradas que se reproducen por semilla botánica y elimina plagas y enfermedades, además, incorpora nutrientes al suelo, lo que favorece el crecimiento de las especies mejoradas...la quema desorientada tiene

efectos nefastos, ya que impide el retorno de gran parte de la materia orgánica por erosión en el suelo, se producen pérdidas de nutrientes por volatilización, se destruye la fauna del suelo más cercana a la superficie y se incrementa la germinación de semillas latentes de malezas.

Sin embargo, se advierte que la quema descontrolada puede tener consecuencias perjudiciales. Por ejemplo, la falta de planificación en la quema puede dificultar la recuperación de la materia orgánica del suelo debido a la erosión, provocar la pérdida de nutrientes por volatilización, destruir la fauna del suelo cercana a la superficie y fomentar la germinación de semillas de malezas latentes. Esta perspectiva resalta la importancia de considerar cuidadosamente los efectos potenciales de la quema en los ecosistemas antes de llevar a cabo esta práctica. Se subraya la necesidad de una planificación adecuada y de medidas preventivas para minimizar los impactos negativos y maximizar los beneficios de la quema controlada en la gestión ambiental y forestal, promoviendo así la salud de los ecosistemas y la sostenibilidad a largo plazo.

1.5.5. Quemadas agrícolas

Las quemadas agrícolas pueden estar arraigada con el hábito tradicional de preparar la tierra de cara a la próxima cosecha, esta práctica implica la quema a cielo abierto de residuos de cultivos como paja de trigo, maíz, cártamo y cebada, con el objetivo de acondicionar el suelo y facilitar el proceso de siembra.

Según García et al., (2013), la quema agrícola es un hábito tradicional que se realiza de forma arraigada en el valle, el cual consiste en acondicionar la tierra para la próxima cosecha. Consiste en quemar a cielo abierto los residuos de cosechas de cultivos como paja de trigo, maíz, cártamo y cebada, generando en el proceso residuos que contribuyen en gran medida a la contaminación.

Sin embargo, se subraya que esta práctica, aunque común y ancestral, tiene consecuencias negativas significativas en términos de contaminación. La generación de residuos durante la quema de estos cultivos contribuye de manera considerable a la contaminación ambiental, lo que puede tener impactos adversos en la calidad del aire, el suelo y el agua, así como en la salud humana y la biodiversidad local.

Por otro lado, el aumento en la intensidad y frecuencia de las quemas forestales y agrícolas tiene consecuencias significativas en el medio ambiente, alterando el equilibrio natural y ocasionando daños más graves. A nivel global, se observa que los efectos negativos de la quema repercuten de manera notable en diversos componentes ambientales, incluyendo la atmósfera (en términos de calidad del aire y clima), el agua, el suelo, la vida silvestre y los cultivos.

Es así, que Sepúlveda y Sánchez. (2022). El aumento de la intensidad y periodicidad de las quemas forestales y agrarias producen diversos cambios en el medio, los cuales impactan el equilibrio del entorno y provocan daños más significativos. En términos globales, los componentes ambientales donde más se evidencian los efectos negativos de la quema son; la atmósfera (en términos de aire y clima), el agua, el suelo, la vida silvestre y los cultivos. El uso del fuego dentro de las tareas agrícolas, como manejo de los residuos generados, crea otros problemas de gran magnitud a corto y largo plazo.

Sin embargo, la utilización del fuego como parte de las prácticas agrícolas, como por ejemplo en el manejo de residuos generados, conlleva la generación de problemas de gran magnitud tanto a corto como a largo plazo. Estos problemas pueden abarcar desde la degradación de la calidad del aire y del suelo, la contaminación del agua, la pérdida de biodiversidad y hábitats naturales, hasta impactos en la productividad agrícola y en la seguridad alimentaria.

Por otra parte, las quemas controladas cuando se llevan a cabo siguiendo normativas específicas y de manera adecuada. Según su análisis, cuando las quemas se realizan de forma regulada, aunque pueden provocar una notoria contaminación del aire en un área determinada, esto no se considera un fenómeno fundamental. No obstante, resaltan que, en ciertos meses del año, este impacto se vuelve relevante, lo que puede suscitar quejas por la contaminación del aire que resulta en olores desagradables y una reducción en la visibilidad, aspectos que afectan la percepción estética del entorno.

Núñez y Moncad (2008), las quemas están sujetas a normas y se realizan de forma adecuada, trae como consecuencia una notoria contaminación del aire en un área, mas no lo elemental. No obstante, en algunos meses del año adquiere importancia. Surgiendo reclamos por la contaminación del aire dejando olor y falta de visibilidad, todo esto desde una perspectiva estética. Además, estas molestias se añaden a los problemas relacionados con la salud, ocasionados al respirar las partículas suspendidas y los gases.

Además, señalan que estas molestias estéticas se suman a preocupaciones relacionadas con la salud de las personas que habitan en esas áreas, ya que la inhalación de partículas suspendidas y gases provenientes de las quemas puede tener efectos negativos en la salud respiratoria y general de la población. Este concepción se pone de relieve la importancia de considerar no solo los impactos ambientales, sino también los impactos en la salud y en la calidad de vida de las comunidades locales al evaluar las prácticas de quema controlada.

Destaca la necesidad de implementar medidas que reduzcan tanto la contaminación del aire como los efectos adversos en la salud de las personas, buscando un equilibrio entre las necesidades agrícolas y forestales y la protección del medio ambiente y la salud pública.

1.5.6. Incendios Forestales

El Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP), describe de manera concisa pero detallada la naturaleza de los incendios forestales y los elementos fundamentales que intervienen en la generación y propagación de estos eventos. Se destaca que los incendios forestales son fuegos que ocurren en bosques naturales o plantados, causados tanto por la acción humana como por fenómenos naturales, y que se

expanden sin control, ocasionando daños significativos en términos ecológicos, climáticos, económicos y sociales.

El Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado, (SERNANP, 2018). menciona que, los incendios forestales, “Es un fuego que se da en bosques naturales o plantados, producido por la acción del ser humano o causado por la naturaleza y que avanza sin ningún control, ocasionando daños ecológicos, climáticos, económicos y sociales. (...) La reacción rápida producto de la combinación del aire y del combustible y una fuente de calor se conoce como el fuego; el cual se presenta a través de las llamas y humos... como elementos del fuego (Triada del fuego) tenemos: - Oxígeno: Es un elemento que se encuentra en forma de gas en la atmósfera y es fundamental para que el fuego se origine; - Calor: Es la energía que se mide como temperatura. Generado por combustión, electricidad, fricción, explosión, radiación solar; - Combustible: Es todo material vivo o muerto que puede arder como vegetación, cultivos, animales, propiedades”.

Este enfoque subraya la complejidad de los incendios forestales y la necesidad de considerar la interacción de estos elementos al abordar la prevención y gestión de tales eventos. Concientiza sobre la importancia de comprender a profundidad los incendios forestales para implementar estrategias efectivas que reduzcan su impacto devastador en los ecosistemas y en las comunidades que dependen de ellos.

Por otro lado, la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR, 2010) resalta la crítica importancia de los ecosistemas forestales y su relación intrínseca con la vida en la Tierra. Se destaca que el inicio de un incendio forestal descontrolado conlleva daños significativos en bosques, selvas y vegetaciones áridas y semiáridas, afectando gravemente estos ecosistemas vitales.

La Comisión Nacional Forestal (2010), menciona que el inicio de un incendio forestal comienza cuando el fuego se propaga descontroladamente causando daños en los bosques y las selvas incluidas las vegetaciones áridas y semiáridas (...), las áreas forestales son muy importantes para la vida en la tierra ya que es esencial para los ciclos productivos y distributivos del agua y también purifican el aire al captar el bióxido de carbono y liberar el oxígeno, a su vez que dosifica la temperatura y la humedad equilibrando la atmosfera, también nos generan alimentos y asilo para los seres vivos; y son vitales para muchas actividades humanas. Todos estos procesos son afectados por diferentes factores que no tienen nada que ver con la actividad forestal, como las deforestaciones, las talas indiscriminadas, el fuego incontrolado que tiene que ver con la agricultura, la ganadería y el crecimiento poblacional.

La La Comisión Nacional Forestal. subraya la interdependencia entre los ecosistemas forestales y el bienestar humano, destacando cómo la degradación de estos entornos naturales puede tener impactos devastadores en la vida en la Tierra. Se resalta la necesidad de abordar estas amenazas de manera integral, promoviendo la conservación y el uso sostenible de los bosques para garantizar la salud de los ecosistemas y la continuidad de los servicios que ofrecen a la sociedad y al medio ambiente en su conjunto.

Asimismo, el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres CENEPRED (2020), describe de manera concisa lo que constituye un incendio forestal, definiéndolo como un fuego no deseado de cualquier origen que no afecta estructuras, pero que se propaga sin control en los recursos forestales, ocasionando daños significativos en términos ecológicos, económicos y sociales.

El Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres CENEPRED (2020), menciona; el fuego se produce por la combinación de tres elementos a los cuales se denominan el triángulo del fuego que al estar en unión actúan de manera muy rápida, los cuales son el oxígeno del aire, la cobertura vegetal que actúa como el combustible y una fuente de calor.

Asimismo, el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, explica cómo en ciertas zonas donde los pastos son una de las principales fuentes de alimentación para el ganado, es común recurrir a quemas controladas para renovar periódicamente estos pastizales, volviéndolos más atractivos para el ganado. Sin embargo, estas prácticas descontroladas pueden desencadenar incendios forestales, resultando en la pérdida de asociaciones vegetales, incluyendo los pastos naturales.

El Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre SERFOR (2021), “en esta zona, donde los pastos son una de las pocas fuentes de alimento para la ganadería, es frecuente que se realice la quema para renovarlos periódicamente, ya que son más apetecibles para el ganado; sin embargo, estas prácticas no controladas pueden convertirse en incendios, ocasionando la pérdida de asociaciones vegetales entre ellos los pastos naturales. En este contexto, se acredita que la disponibilidad de tierras para el crecimiento de la ganadería en algunos departamentos de nuestro país,

junto con el cambio de camélidos por vacunos u otros rumiantes menores, están impactando las dinámicas ecológicas vegetativas de la zona.

1.5.7. Manejo de ecosistemas andinos

Desde épocas antiguas las poblaciones andinas aprendieron a utilizar, transformar y conservar los recursos naturales a lo largo de los miles de años, también a organizar su territorio y generar mecanismos sociales y económicos particulares para el ecosistema andino, lo cual resultó un enorme desarrollo cultural andino.

Escobar y Pulido (2021). Los ecosistemas andinos, son mucho más que otros biomas, debido a sus enormes gradientes altitudinales que, por ello, es indispensables que se redoblen los esfuerzos para defender de manera estricta las actuales áreas protegidas y los recursos que se conservan.

Desde esta perspectiva se puede resaltar la singularidad y la importancia de los ecosistemas andinos en comparación con otros biomas, debido a sus amplios gradientes altitudinales y la diversidad única que albergan. Esta diversidad de pisos altitudinales en los Andes conlleva una gran variedad de hábitats, especies y ecosistemas que no se encuentran en otros biomas, lo que los convierte en regiones especialmente ricas en biodiversidad y de gran relevancia para la conservación.

Kómetter (2011) menciona que los ecosistemas andinos que constituyen el paisaje andino de montaña son ecosistemas naturales que tienen especies típicas o únicas de flora y fauna adaptadas a sus características físicas (clima, humedad, pendiente, etc.). El uso excesivo y la conversión en parcelas agrícolas y campos de pastoreo por parte de sociedades agrarias dinámicas han causado procesos de degradación a

lo largo de los siglos. Debido a esto, los Andes forman la cadena montañosa más grande de la Tierra, protegen el nivel más alto de biodiversidad del planeta y sustentan una amplia variedad de tipos de bosques según la elevación y la latitud, existiendo recursos hidrológicos, biológicos y de agrobiodiversidad significativas en todos de ellos. La región andina posee características específicas para la formación de comunidades vegetales debido a su ubicación latitudinal, su elevación sobre el nivel del mar, la extensión de sus mesetas y la influencia del atlántico. Por ejemplo, en el norte tenemos el límite con Ecuador hasta el grado 6 de latitud sur. En el Perú existen importantes áreas de bosques montañosos encima de los 600 msnm de altitud, siendo entre estas la vertiente amazónica, conocida también como “ceja de selva”, luego viene la región norte, que se caracteriza por sus montañas más bajas y su clima seco y bosques más pequeños, y por último viene la región altoandina que conforma el resto de los andes desde Cajamarca hasta el lago Titicaca. Tienen entre 2 y 12 m de alto cuando, en zonas de premonte, los árboles dominantes pueden alcanzar de 15 a 35 m. En los Andes tropicales existen 133 ecosistemas distintos como áreas urbanas y rurales albergan en los Andes a más de 40 millones de personas que dependen, en gran medida, del mantenimiento de las funciones ambientales de los ecosistemas andinos, que cumplen un papel fundamental en la provisión de distintos bienes y servicios ecosistémicos, especialmente en relación con procesos de regulación hídrica.

Bajo esta lógica se puede considerar que los bosques montanos tropicales desempeñan un papel crucial en la regulación del clima a escala regional y continental al facilitar procesos de circulación global y la generación de agua a través de la precipitación en la orografía andina. Asimismo, estos bosques sustentan una amplia variedad de tipos de bosques según la elevación y la latitud, albergando recursos hidrológicos, biológicos y de agrobiodiversidad significativos. En los Andes tropicales, donde se encuentran más de 133 ecosistemas distintos, tanto áreas urbanas como rurales albergan a una población considerable que depende en gran medida de los servicios ambientales proporcionados por los ecosistemas andinos. Estos servicios incluyen la regulación hídrica, esenciales para la provisión de agua dulce, así como otros beneficios ecosistémicos que son vitales para el bienestar humano y la sostenibilidad de las comunidades locales.

Por otra parte, desde la importancia de las técnicas forestales comunitarias en la gestión de los ecosistemas andinos, enfatizando la participación activa de los habitantes locales, especialmente los hombres del campo, en la toma de decisiones y en la implementación de prácticas sostenibles. Estas técnicas están orientadas hacia la extracción con impacto reducido, el transporte de productos forestales, incluyendo la planificación y la comercialización, combinando conocimientos tradicionales con nuevas tecnologías.

Castro (2020), considera que las técnicas forestales comunitarias para la gestión de ecosistemas andinos están relacionadas con los hombres del campo, quienes son los que toman decisiones para trabajar en conjunto, aquellas que están enfocadas a la extracción de impacto reducido, transporte menor, transporte mayor y comercialización, incluyendo a esto ellos planifican sus actividades haciendo uso de sus conocimientos tradicionales y a su vez usan nueva tecnología....las costumbres sociales como fenómenos culturales siguen un patrón el cual lo ponen en acción y lo reproducen en la práctica. Existe una conexión entre el patrón que organiza probables comportamientos y diversas acciones lo cual es reproducido por el mismo patrón esto es una de las claves de la teoría de la práctica. La humanidad es un conjunto de personas tanto hombres como mujeres a quienes conocemos como agentes culturales que buscan un mismo interés y las condiciones materiales con las que viven integran las condiciones objetivas de la vida social Por lo tanto los acontecimientos que ponen en relación las categorías objetivas en mención son las que integran las prácticas sociales, lo cual configura un sentido real en las condiciones objetivas de la vida social.

En base a la lógica de Castro se puede considerar que las costumbres sociales, como fenómenos culturales, siguen un patrón que es puesto en acción y reproducido en la práctica. Esta idea se relaciona con la teoría de la práctica, donde se destaca que la humanidad está compuesta por agentes culturales que comparten intereses comunes y cuyas condiciones materiales de vida influyen en las condiciones objetivas de la vida social. En este sentido, los acontecimientos que vinculan las categorías objetivas mencionadas constituyen las prácticas sociales, que configuran un sentido real en las

condiciones objetivas de la vida social. Esto resalta la interacción compleja entre las costumbres, las acciones individuales y colectivas, y las condiciones materiales en las que se desenvuelven las comunidades, haciendo hincapié en la importancia de comprender estas dinámicas para promover el desarrollo sostenible y la conservación de los ecosistemas andinos de manera integrada y participativa.

1.6. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

1.6.1. Antecedentes Internacionales

Alcívar y Cedeño (2021) En la tesis de pregrado titulado: “Usos tradicionales del fuego en las actividades agrícolas de la parroquia Convento, cantón Chone, Manabí, Ecuador”. Presentado ante la Universidad Estatal del Sur de Manabí. Tuvo objetivo: Describir los usos del fuego en las actividades agrícolas en la parroquia Convento, Cantón Chone, Manabí, Ecuador. La metodología utilizada fue del tipo Descriptivo en un nivel explicativo, con un enfoque cuantitativo de los datos, en un diseño no experimental, la población estuvo constituida el presidente y líderes comunales de la parroquia del Convento Cantón, la muestra estuvo constituida por 162 personas de las edades de 25 a 74 años, la técnica de recolección de información fue la aplicación de una encuesta semi – estructurada. Interpretación: la información proporcionada sugiere que la población de las comunidades estudiadas utiliza el fuego como una herramienta fundamental en sus prácticas agrícolas, siendo una práctica arraigada y aceptada en la comunidad. El uso del fuego para la eliminación de residuos y la preparación del terreno se percibe como una estrategia efectiva para la gestión de residuos y la preparación de la tierra para la siembra. Aunque se destaca que la población tiene un conocimiento profundo de los riesgos asociados con el uso del fuego, lo que indica un nivel de conciencia y responsabilidad por parte de los habitantes. La presencia de acciones preventivas para controlar la propagación del fuego subraya el compromiso de la comunidad en minimizar los riesgos vinculados con el uso del fuego.

Altamirano y Ordoñez (2021). En el estudio titulado: “Percepción y vulnerabilidad social por incendios forestales por las comunidades de un sector de transición urbano –

rural de los cerros del municipio de Cali, Valle del Cauca”, presentada ante la Universidad Católica de Manizales – Colombia, tuvo como objetivo: Analizar la percepción y vulnerabilidad social por incendios forestales, en la población de la zona rural: comuna 1 en los cerros de Cali, Valle del Cauca Colombia. La metodología empleada en el estudio fue de tipo descriptiva de diseño experimental y enfoque mixto, las técnicas utilizadas fueron las encuestas y la revisión documentaria. Interpretación: el estudio resalta la complejidad de la percepción del riesgo, señalando que esta no se basa únicamente en datos objetivos, sino que también está moldeada por factores emocionales y personales, especialmente el aspecto sentimental. Esto implica que la manera en que las personas perciben el riesgo es subjetiva y puede variar según sus experiencias, creencias y emociones individuales. Se destaca la importancia de tener en cuenta estos factores emocionales y personales al abordar la gestión del riesgo. Esto implica que los investigadores y comunicadores deben desarrollar estrategias que consideren la percepción subjetiva del riesgo, en lugar de simplemente enfocarse en los hechos objetivos.

Kunst (2011), En el artículo científico titulado “Ecología y uso del Fuego en la Región Chaqueña Argentina” presentado por el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria”. Tuvo como objetivo: El objetivo de este artículo es revisar y analizar la información disponible sobre régimen de fuego en la región chaqueña y contribuir así a la comprensión del fenómeno y de su papel en la ecología de los ecosistemas chaqueños. La metodología utilizada fue de tipo descriptivo en un nivel exploratorio, enfoque cualitativo y diseño no experimental; la técnica de recolección de datos fue la revisión documental y registro bibliográfico. Interpretación: el estudio resalta que el clima de la Región Chaqueña

es susceptible a incendios debido a sus condiciones climáticas y la presencia de vegetación seca, lo que crea un entorno propicio para la propagación del fuego. A pesar de esto, se subraya que el fuego desempeña un papel crucial en el mantenimiento del equilibrio del ecosistema en esta región. Se menciona que el fuego puede impactar de manera diferente en áreas con vegetación leñosa y herbácea, lo que resalta la importancia de encontrar un balance adecuado entre el uso controlado del fuego y la preservación del medio ambiente

1.6.2. Antecedentes Nacionales

Chambi (2021). En la investigación titulado: “Actitudes Ambientales y Gestión de Riesgos de Desastres en Incendios Forestales de los Pobladores de Vischongo Ayacucho 2021”, presentado ante la universidad Cesar Vallejo, tuvo como objetivo determinar la relación entre las actitudes ambientales y la gestión de riesgos de desastres en incendios forestales de la población de Vischongo Ayacucho 2021. La investigación fue de tipo aplicada de enfoque cuantitativo y de diseño no experimental transversal, de nivel descriptivo correlacional; para ello, se utilizó una muestra de 332 pobladores a los cuales se les aplicó un cuestionario de 35 ítems en una escala de Likert. Se obtuvo resultados significativos al contrastar las hipótesis, haciendo uso de la prueba estadística Rho de Spearman, la cual arrojó un valor de $Rho=0.845$ con un $p=0.000$, indicando una relación significativa para un nivel de significancia de 0.05 entre las actitudes ambientales y la gestión de riesgos ante desastres en incendios forestales. Interpretación: la investigación resalta la estrecha relación entre las acciones ambientales y la gestión de riesgos en desastres naturales, centrándose específicamente en los incendios forestales. Se hace hincapié en la importancia de la preparación y la participación comunitaria como elementos clave para prevenir y mitigar los incendios forestales. Se destaca que la educación y la

información desempeñan un papel fundamental en capacitar a las personas para que tomen medidas adecuadas frente a los incendios forestales. La participación de las comunidades se presenta como un componente crucial para la prevención y reducción de estos desastres. Se subraya que la preparación y la planificación son esenciales para gestionar los riesgos y prevenir desastres de esta naturaleza. Además, se menciona que es imperativo exigir a las autoridades la implementación de medidas efectivas. Al estar bien informadas y participar activamente, las comunidades pueden contribuir significativamente a reducir el riesgo de desastres, protegiendo sus bosques y el medio ambiente en general. En conjunto, estos puntos resaltan la importancia de la colaboración entre la comunidad, las autoridades y otros actores relevantes para abordar de manera efectiva los riesgos de los incendios forestales y proteger los recursos naturales de manera sostenible.

Castro (2020). En la presente investigación intitulado “Desarrollo Forestal Comunitario en la Conservación del Ecosistema Andino de la Microcuenca Vicos Recuayhuanca, Ancash, Perú” presentado ante la Pontifica Universidad Católica del Perú, tuvo como objetivo explicar y describir cómo el desarrollo forestal comunitario puede influir en la conservación del ecosistema andino, ya que en el país los ecosistemas forestales andinos contienen alta diversidad ecológica, social y cultural. La metodología aplicada en el estudio fue la explicativa, exploratoria y descriptiva, como técnicas se desarrolló la observación participante y como herramienta la entrevista semi estructurada, las cuales permitieron conocer la realidad de la comunidad campesina de Vicos. Interpretación: la investigación resalta la importancia crucial de las prácticas sociales y las estrategias de gestión organizacional en el contexto del empleo forestal sostenible y el desarrollo comunitario. Se enfatiza que las instituciones públicas, organizaciones no gubernamentales

(ONG) y empresas pueden desempeñar un papel fundamental en fortalecer el uso sostenible de los recursos forestales a nivel comunal, fomentando la preservación de la identidad cultural y las prácticas ancestrales. Se subraya que el bosque no solo es valioso por sus beneficios económicos, sino también por su importancia en la conservación de la biodiversidad y la calidad del agua, aspectos fundamentales para el bienestar de la comunidad. Se destaca la necesidad de establecer un sistema forestal sostenible que se base en la experiencia de las prácticas forestales arraigadas en la comunidad campesina de Vicos. Además, se enfatiza la importancia de integrar el manejo forestal comunitario en las políticas estatales y los planes de acción para combatir la deforestación y proteger el ecosistema local.

Osis (2019) En el estudio intitulado “Percepción social de los fenómenos naturales y el proceso de gestión del riesgo de desastres en el distrito de Paucarpata, provincia y región Arequipa: Un estudio aplicado en el Asentamiento Humano Contisuyo”, tuvo como objetivo: conocer los aspectos perceptivos de la población, frente a los fenómenos naturales, respecto a los riesgos, impacto y daño que ocasiona su ocurrencia, principalmente los más recurrentes, y el proceso de Gestión del Riesgo de desastres, en el ámbito local. La metodología empleada fue la cuantitativa, así mismo para su propósito se utilizó el diseño Transversal no experimental, descriptivo, el instrumento estuvo constituido por 16 preguntas en la escala de Likert: frecuencia de ocurrencia, responsabilidad, conocimiento y participación gestión de riesgos. Interpretación: el estudio menciona que la comunidad enfrenta riesgos naturales que impactan su calidad de vida y seguridad, identificando problemas como la falta de viviendas seguras y servicios básicos. Se destaca que la comunidad carece de la capacidad y la responsabilidad necesarias para hacer frente a estos

riesgos por sí sola, lo que indica la necesidad de apoyo y recursos externos para fortalecer su capacidad de respuesta ante situaciones de riesgo. Se subraya la importancia de que el gobierno local tome medidas para proteger a la comunidad y mejorar su capacidad de respuesta ante los riesgos naturales. Se enfatiza la necesidad de un enfoque integral que involucre a las autoridades locales, la comunidad y otros actores relevantes para abordar estos desafíos y mejorar la calidad de vida de los habitantes.

Carrillo (2020). En el estudio titulado “Percepción social sobre la gestión del riesgo de desastres en caso de inundación Distrito Lurigancho Chosica.” presentado ante la Universidad ESAN, tuvo como objetivo: Conocer la percepción social sobre la gestión del riesgo en inundaciones en el distrito de Lurigancho Chosica en la población afectada por el Fenómeno el Niño Costero del 2017, La metodología fue de naturaleza descriptivo, para su desarrollo se utilizó el diseño de investigación no experimental. Interpretación: el estudio resalta la importancia de la percepción del riesgo en la forma en que las personas responden ante situaciones de peligro. Se enfatiza que esta percepción del riesgo está influenciada por una serie de factores psicológicos, culturales y personales, como las creencias, valores y experiencias individuales de cada persona. Se destaca que la percepción del riesgo es subjetiva y puede variar significativamente de un individuo a otro y de una comunidad a otra. Esta información sugiere que al comprender mejor cómo las personas perciben y evalúan los riesgos, es posible tomar decisiones más informadas y efectivas en relación con la gestión de riesgos. Al considerar estos factores individuales y culturales al tomar decisiones relacionadas con la prevención y mitigación de riesgos, se pueden diseñar estrategias más adecuadas y adaptadas a las necesidades y percepciones específicas de cada comunidad.

1.6.3. Antecedentes Locales

Alvarez (2022). En la investigación titulada: “Percepción frente a la ocurrencia de incendios forestales en los pobladores de la comunidad Chanka, Huanquite – Paruro y del centro poblado Arín-Huarán, Calca – Calca”. Presentado ante la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. Tuvo como objetivo: Analizar la percepción frente a la ocurrencia de incendios forestales en los pobladores de la comunidad Chanka, Huanquite – Paruro y del centro poblado Arín-Huarán, Calca-Calca, teniendo como metodología de estudio de naturaleza Descriptivo, de enfoque cuantitativo, con un diseño metodológico de estudio de casos. El acopio de información se hizo mediante entrevistas aplicadas a profundidad durante el año 2021. Interpretación: el estudio resalta que los pobladores identifican el descuido en el uso del fuego para limpiar terrenos agrícolas como una de las principales causas de los incendios forestales en la región. Esta práctica descuidada puede tener repercusiones graves, como la pérdida de recursos naturales, impactos económicos negativos y problemas de salud para la población. Además, se reconoce que la expansión de la agricultura y la falta de capacitación adecuada sobre el uso seguro del fuego pueden aumentar el riesgo de incendios forestales en la comunidad. Esta percepción resalta la importancia de la educación y la formación en la prevención de incendios forestales como una medida clave para reducir el riesgo de estos desastres. Se menciona que la pandemia de Covid-19 ha exacerbado el problema, ya que algunas personas que regresaron a sus comunidades durante la pandemia comenzaron a quemar terrenos sin considerar las consecuencias y sin tomar las precauciones necesarias.

Condori (2021) en el estudio intitulado: “Percepción de la Educación Ambiental a los Pobladores para evitar Incendios Forestales en el Sector de Calcapampa - Echarate - La Convención - Cusco, 2020”, presentado ante la Universidad Cesar Vallejo, tuvo como objetivo evaluar la Percepción de la Educación Ambiental en los pobladores para evitar incendios forestales en el sector de Calcapampa, Echarate - La Convención Cusco, 2020 y con ello proponer un Plan de educación ambiental para prevenir incendios forestales. La naturaleza de la investigación fue la aplicada, con alcance de nivel descriptivo y diseño no experimental – transversal. Interpretación: la investigación resalta que la comunidad de Calcapampa reconoce la importancia de proteger el medio ambiente y prevenir los incendios forestales, pero también evidencia una carencia de educación ambiental y conciencia sobre las consecuencias de estos incendios. Aunque la mayoría de la comunidad considera los incendios forestales como tragedias, no existen instituciones locales dedicadas a actividades de educación ambiental. Ante esta situación, se propone la implementación de un plan de educación ambiental adaptado a las necesidades específicas de la zona, con el objetivo de fomentar una conciencia ambiental más sólida que contribuya a la prevención de incendios forestales y a la protección del entorno natural.

1.7. MARCO CONCEPTUAL

1.7.1. Campesinos

Barfield (2000), menciona que dicha terminología debe entenderse dentro de una economía que se orienta a la subsistencia, los campesinos son productores que trabajan en la agricultura en pequeña escala, en una unidad familiar, y que están dentro de un sistema mayor estatal que los controla, y que a su vez extrae rentas de diversas formas de las comunidades. En las comunidades campesinas, la unidad doméstica es la unidad básica de producción y consumo; y depende esencialmente del aporte de trabajo de sus miembros, adultos y niños, para realizarse, y para su participación en diferentes acuerdos de reciprocidad que se dan durante las etapas que tienen más trabajo.

1.7.2. Comunidad

Gonzales de Olarte (1986), la comunidad es definida como una asociación de familias campesinas que habitan en un territorio comunal legalmente reconocido, donde ellos realizan actividades productivas agrícolas, ganaderas, artesanales utilizando frecuentemente sus propios recursos y están sujetas a la mano de obra familiar y de otras familias de la comunidad. De esta manera quedan establecidas relaciones de trabajo recíprocas como el Ayni y la Minka, que son necesarias para realizar el proceso de producción, además de otras actividades de los recursos comunales por lo general menores, donde son necesarios el aporte de la fuerza de trabajo del grupo de la comunidad mediante faenas para llevar a cabo el proceso de producción.

1.7.3. Incendio

Borttolato (2020), define como un incendio a la manifestación de una combustión incontrolada. En esta combustión incontrolada existe una variedad de materiales inflamables. Los materiales combustibles que generalmente están hechos de carbono tienen una amplia variedad en cuanto a su estado químico y físico, pero todos responden de manera similar a las características comunes cuando se ven involucrados en un incendio, aunque difieren en términos de la facilidad con que se inicia, qué tan rápido progresa y qué tan intenso es.

1.7.4. Quema

Según, Núñez, et al., (2008), define a las quemas son las partículas suspendidas (PM10 y menores), el CO, los NOx, los NMHC, el SO2 y los PAH, entre otros. En la quema, como resultado se obtiene el hollín (carbono sin quemar), ceniza (minerales que no se incineran, humos condensados y otros productos de la combustión incompleta. Las partículas de humo por lo general y usualmente son muy pequeñas, miden menos de un micrón (una millonésima de metro).

1.7.5. Percepción

Ayllón (2005), según el diccionario de antropología filosófica define a la percepción como aquel componente básico del conocimiento humano. La percepción es un proceso que implica no solo capturar la realidad externa sino también interpretarla y organizarla en totalidades coherentes. De este modo, es posible tener sensación sin percepción, pero no percepción sin sensaciones. Así producen los órganos de los sentidos, sensaciones que, combinados con conocimientos previamente adquiridos, se transforman en percepciones.

1.7.6. Ecosistema

Armenteras, (2016), el concepto de “ecosistema” fue acuñado por Tansley en 1935 como “complejo de organismos junto con los factores físicos de su medio ambiente” en un lugar determinado, y se planteó como una unidad básica de la naturaleza. La ventaja que tiene este término es la de ser globalmente aplicable y flexible, ya que no se limita a una escala temporal ni espacial, y puede adaptarse casi a cualquier situación. Cualquier lugar en el que se presenten estas condiciones podría considerarse como un ecosistema, sin importar el tamaño o lo breve que sea la duración de las interacciones.

1.7.7. Tecnología Andina

Bergesio, (2011), las tecnologías andinas desde siempre se han orientado hacia las actividades principales de los pueblos de esta región, que son la ganadería y la agricultura. No obstante, el sistema tecnológico no se limita solo a las actividades de cultivo de plantas o la cría de ganado, más bien abarca una serie de campos adyacentes como son la andenería, la hidráulica y todos los campos adyacentes a ellos tales como la construcción, la meteorología, la química y la medicina, entre muchas otras. A esta red compleja de campos se le debe agregar, en cuanto a prácticas, tanto el conocimiento técnico, lo que se conoce como el “saber-hacer” técnico. Por consiguiente, el saber técnico andino debe incluir el conocimiento del medio natural, y esto es importante, que este conocimiento se fundamente a partir de una percepción andina del medio. Es por ello que la «...metodología más apropiada para el estudio de la tecnología andina consiste en la ubicación mental del investigador en el contexto del ser social andino.

1.8. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla 6. *Operacionalización de variables*

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
Percepción Cultural	Conocimiento (Conocer)	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento de manejo de fuego - Conocimiento de medidas preventivas - Conocimiento de la distribución y tenencia de tierras - Conocimiento sobre los pisos ecológicos
	Actitud (Valoración interna)	<ul style="list-style-type: none"> - Creencias - Costumbres - Rituales
	Practicas (Hacer)	<ul style="list-style-type: none"> - Manejo de tierras - Formas de quema para el proceso agrícola - Quema por temporalidad

Elaboración propia.

CAPITULO II. ÁMBITO DE ESTUDIO

2.1. Localización Política y Geográfica

2.2.1. Comunidad de Piscacucho

La comunidad de Piscacucho está ubicada en la región del Cusco, provincia de Urubamba, distrito de Ollantaytambo, conocida también como Km. 82, es uno de los accesos más importantes al famoso “Camino Inca”, que se dirige a la maravilla del mundo “Machu Picchu”, Piscacucho también esta aledaña a centros arqueológicos preincas como, Salpunko y Pikillaqta. Actualmente se encuentra en el poblado la estación de Piscacucho, forma parte de la Zona de Amortiguamiento del Santuario Histórico Nacional de Machupicchu, a esta comunidad se puede acceder partiendo desde la ciudad del Cusco de las siguientes formas: Cusco - Poroy – Urubamba - Ollantaytambo - Piscacucho (km. 82). Actualmente la comunidad de Piscacucho cuenta con 88 familias y 170 habitantes. Por otro lado, en cuanto a sus características geográficas su vegetación se encuentra en el fondo del valle producto de la actividad agrícola intensiva, estas van desde los sectores de Ollantaytambo Piscacucho y Qorihuayrachina , y se caracterizan por tener especies propias como como la Jahuancollay, china Jahuancollay, P’ata quiska” y bromeliáceas como la “Achupalla”, “Salvajina” y representantes arbóreas como “Tara”, “Monte Pacay”, “Huaranhuay”, “Molle”, “Lloque” y matas arbustivas espinescentes de “Piqui Piqui”, “Checche”, “Pacpa”, “Chaman”, “Llaulli”, etc. Asimismo, la fauna y ganadería, pertenece al bioma interandino, donde siempre ha existido una intensa actividad ganadera, en esta área se puede observar muy pocos mamíferos, entre los vistos más a menudo son la Zarigüeya Oreji Blanca y el Zorrino el cual muchas veces es victimizado por los habitantes; por otra parte, la ganadería está asociada a la conservación del ganado ovino y vacuno aquellos que son alimentados con pastos blandos

de la zona. Actualmente gran parte de la población se dedica a la actividad de la producción del maíz, calabazas, frutales, tubérculos andinos, y otros. Con relación a la actividad turística esta nació de 9 habitantes de la comunidad de Piscacucho con la ayuda de una empresa rural que ofrecía alojamiento y alimentación a los turistas. Este pequeño grupo de personas acudió a ARAWIWA, la asociación pionera aquella que conforman la Red de Turismo Alternativo Rural Inca Kausaynin Café Perla aquella que inauguro, el establecimiento por donde cientos de turistas pasan por la comunidad para dar su recorrido al camino inca (Bustinza Y. , 2017).

Figura 1

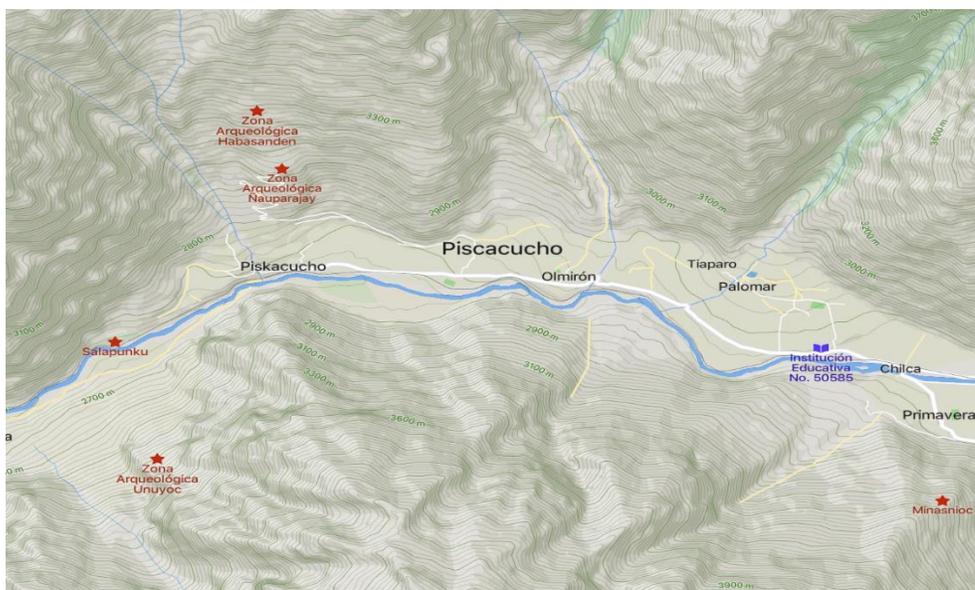
Comunidad de Piscacucho



Nota. Google Maps

Figura 2

Ubicación Geográfica Comunidad de Piscacucho



Nota. <https://mapcarta.com/es/N7737979584>

Tabla 7

Límites de la Comunidad de Piscacucho

N°	Descripción	Limitaciones
1	Por el Norte	Con el Nevado la Verónica o Waqaywillke
2	Por el Este	Con el cerro Tiaparo y parte de la comunidad de Olmiron.
3	Por el Sur	con las plataformas agrícolas y la ex hacienda Ochoa.
4	Por el Oeste	Con la comunidad de Choquellusca y el sitio arqueológico de Salapunku.

N Nota. Extraído de proyecto “Actividad Turística del Camino Inca y sus impactos en la comunidad de Piscacucho. Bustinza (2017).

a) Ecosistema

La comunidad de Piscacucho se encuentra en las proximidades del río Vilcanota, a una altitud de 2.709 metros. El entorno natural corresponde al ecosistema alpino de montaña o serranía. El clima en esta zona es templado, con temperaturas que oscilan entre los 15°C y 20°C durante las mañanas, y entre los 6°C y 10°C durante las noches. La temporada de lluvias abarca desde noviembre hasta marzo, mientras que el resto del año es generalmente seco. (Bustinza Y. , 2017).

- **Flora:** Las plantas nativas ocupan hábitats específicos. En el valle, donde la actividad agrícola intensa ha dejado una vegetación residual, se extiende desde Ollantaytambo hasta Qorihuayrachina, se encuentran especies como el "Jahuancollay", "China Jahuancollay", "P'ata quiska" (cactáceas) y la "Achupalla", "Salvajina" (bromeliáceas), así como árboles como el "Tara", "Monte Pacay", "Huaranhuay", "Molle", "Lloque" y arbustos espinosos como el "Piqui Piqui", "Checche", "Pacpa", "Chaman", "Llaulli", entre otros. Cerca del río Vilcanota y sus afluentes, se conserva un bosque de ribera, donde se encuentran árboles como el "Aliso", "Huichullo", "Mocco Mocco" y arbustos de hojas anchas como "Yanali", "Yareta", "Mayu manzana", entre otros. (Bustinza S. , 2017).
- **Fauna:** En esta zona la actividad agrícola y ganadera es intensa, la presencia de mamíferos es escasa. Se pueden observar ocasionalmente la "Zarigüeya oreji blanca" y el "Zorrino", que a menudo son perseguidos y cazados por los habitantes locales debido a los daños que causan en los cultivos. De manera similar, la "comadreja" también es objeto de persecución, ya que tiende a acercarse a los

poblados en busca de alimento proveniente de los animales domésticos más pequeños (Bustinza S. , 2017).

b) Aspecto Económico

- **Agricultura:** En la actualidad, una gran parte de la población se dedica a la agricultura en esta área, y su producción se basa en cultivos como el maíz, el zapallo, diversas frutas y tubérculos andinos. Esta actividad agrícola también es común en la mayoría de las comunidades intermedias de las subcuencas del Vilcanota o Valle Sagrado de los Incas. La evidencia de esta actividad se remonta a tiempos antiguos, ya que se pueden observar sistemas de plataformas en los restos arqueológicos cercanos a la comunidad, como Salapuncu y Piquillacta. Estos sitios arqueológicos, según los estudios realizados, indican que fueron utilizados con fines agrícolas en el pasado (Bustinza S. , 2017).
- **Ganadería:** La ganadería en esta área está estrechamente relacionada con la crianza de ovinos y vacunos, que se alimentan de los pastos suaves de la región. Además, se obtienen elementos de subsistencia de las regiones de Suni y Puna, como la carne de camélidos procesada y otros recursos. (Bustinza S. , 2017).

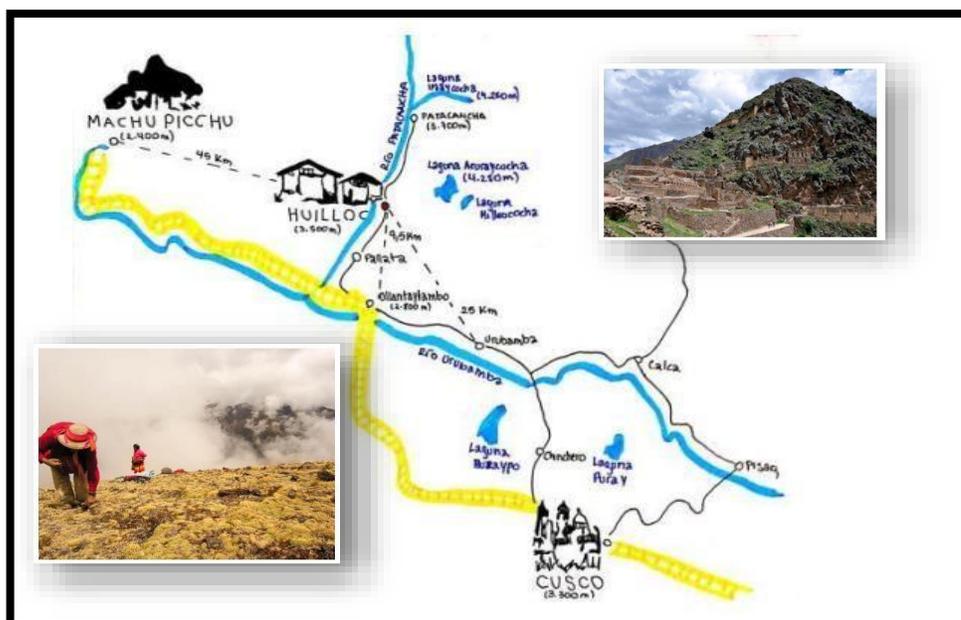
2.2.2. Comunidad de Huilluc

La comunidad de Huilluc, perteneciente al distrito de Ollantaytambo en la provincia de Urubamba del departamento del Cusco, Perú, está ubicada a lo largo del Valle Sagrado de los incas parte de la cordillera del Vilcanota. Con una latitud Sur de 13° 12' 13.1" S (13.20363811000), longitud Oeste: 72° 12' 7.8" W (-72.20216547000), Altitud: 3552 m s. n. m. Tiene una clasificación rural, de categoría caserío, con 55 viviendas aproximadamente. El clima de la región es frío, también señalado como uno "De los Valles Meso andinos". La comunidad de Huilluc pertenece a una etnia muy específica de la sierra peruana. Los niños en esta comunidad están incluidos en la estructura de gobierno porque no mienten, la mano derecha el presidente debe ser siempre un niño. En cuanto a su religión entre Julio y Agosto, las familias acuden a un Apu para mantener su ganado libre de enfermedades, el pago más importante que se hace es el pago a la tierra (Pachamama) que se realiza en agosto, esto solo por personas conocedoras y que reciben un reconocimiento por todo el pueblo. Otras de las fiestas más tradicionales es el Markakkosh en donde se cuenta que un pastor tuvo la visión del niño Jesús quien se convirtió en una imagen venerada hasta la actualidad. Por otro lado, Bravo et al., (2020). En cuanto a su aspecto socioeconómico esta es una comunidad auto gestionada por un 80% del consumo del local obteniendo recursos de sus propias tierras, animales, manos de obra, maíz, frijol, etc. En el caso de las mujeres, estas también contribuyen con el ingreso familiar mediante confecciones artesanales destinadas a la venta. Por otro lado, los cultivos se dan de acuerdo con la importancia económica, alimenticia y cultural. Según los mismos comuneros, destinan aproximadamente el 15% de la producción para la semilla, 25% para su consumo familiar, y el 60% de la producción para la comercialización. Además de ello, estos participan de las principales ferias locales,

desarrolladas en los mercados de Ollantaytambo y Urubamba, en el caso de la ganadería mediante diversas actividades que promuevan la crianza de cuyes, conejos y cerdos, que forman parte de la alimentación de Huilloc; además de la crianza de vacunos, ovino y auquénidos, de los cuales se obtiene la carne, leche y material textil (lanas y pellejo).

Figura 3

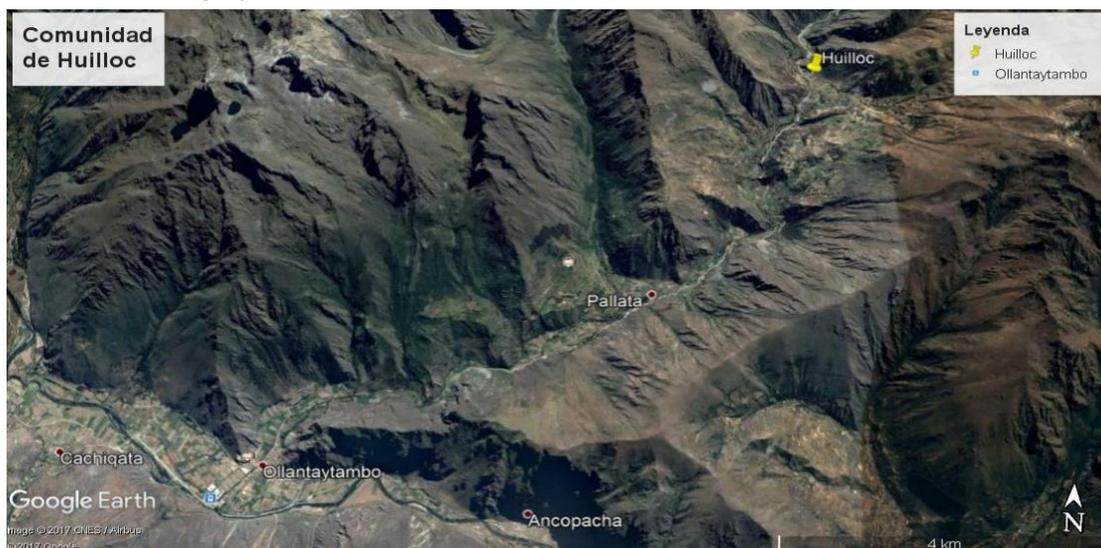
Mapa Comunidad Campesina de Huilloc



Nota. Taller Tamaño Arquitectónico del Interior – Condiciones Físicas Huilloc, Perú.

Figura 4

Ubicación Geográfica Comunidad de Huilloc



Nota. Extraído del proyecto: El turismo rural y su relación con el desarrollo económico de la comunidad de Huilloc del distrito de Ollantaytambo, 2012-2018 (2019).

Tabla 8

Organización Sociopolítica de la Comunidad de Huilloc

Centro Poblado	Organización Política y Administrativa		
	Población Total 2017	Longitud	Latitud
Huilloc	228	-72.2012	-13.2034
	Caracterización Social y Económica		
	Viviendas 2017	Población 2017	Porcentaje Poblacional
	53	228	2.24%
	Población según Rango Etario		
	De 0 a 17 años	De 18 a 49 años	De 60 años a mas
111	110	7	

c) **Clima**

Según Castillo (2004). El clima en esta comunidad se caracteriza generalmente por ser frío y húmedo. La temperatura promedio varía alrededor de los 7 a 9 grados Celsius. Durante la temporada de invierno (mayo, junio y julio), el frío se intensifica debido a la presencia de heladas, que son aprovechadas por los habitantes para producir chuño y moraya. Estos productos se elaboran a partir de una variedad específica de papa nativa llamada Waña.

- **Temperatura:** La temperatura afecta directamente todas las actividades humanas, así como la vegetación y la fauna silvestre. La temperatura media anual en esta zona es de 14.7 °C, con pocos cambios a lo largo del año. Las temperaturas mínimas anuales alcanzan los 6.7 °C y se registran especialmente en los meses de mayo y junio, mientras que las temperaturas máximas anuales alcanzan los 22.6 °C, con variaciones mínimas durante los meses de junio, julio y agosto (Martinez & Huarachi, 2021).
- **Precipitación:** La precipitación promedio anual en esta zona es de 522.66mm. La intensidad de las lluvias varía a lo largo del año, siendo de 5.02 mm en el mes de mayo y de 108.91 mm en el mes de enero. Estas variaciones determinan dos estaciones claramente definidas a lo largo del año. Por un lado, hay un período seco con lluvias ocasionales que ocurre entre los meses de mayo a septiembre. Por otro lado, hay un período lluvioso con precipitaciones intensas que se dan entre los meses de diciembre a marzo. (Martinez & Huarachi, 2021).

- **Flora:** La comunidad de Huilloc, ha desarrollado una iniciativa en la que se siembran colectivamente plántones de Queuña con el propósito de utilizarlos en fines forestales. La Queuña es una especie de árbol fundamental para la conservación de los bosques andinos y también es aprovechada en la fabricación de artesanías y textiles. Esta comunidad ha reconocido la importancia de esta especie y está trabajando activamente en su siembra para promover su preservación y aprovechamiento sostenible (Reaño, 2020).
- **Fauna:** Huilloc alberga una gran diversidad de aves, con un total de 60 especies registradas. Esto pone de manifiesto la riqueza de la biodiversidad presente en esta región (Boyé, 2024).
- **Bosques Andinos:** Los bosques andinos se encuentran en una amplia gama de ecosistemas de montaña, abarcando altitudes que van desde los 1000 hasta los 5300 metros sobre el nivel del mar (msnm). Estos bosques son delicados y están expuestos a la vulnerabilidad debido a la combinación de los impactos del cambio climático, la deforestación y la degradación de su entorno (Reaño, 2020).
- **Iniciativas de Conservación:** La comunidad de Huilloc ha estado involucrada en proyectos de conservación y siembra colectiva de plántones de Queuña con el objetivo de proteger los ecosistemas montañosos y preservar la biodiversidad de la región. Estas iniciativas tienen como propósito mantener y promover la sostenibilidad de los bosques andinos en Huilloc (Boyé, 2024).

d) Educación

En las comunidades campesinas de Willoq y Patacancha se encuentran escuelas que ofrecen educación desde nivel inicial hasta secundaria, donde los niños y jóvenes de estas comunidades asisten a estudiar (Martinez & Huarachi, 2021).

e) Actividad Agrícola

En la Comunidad de Huilloc, todas las familias poseen tierras de propiedad comunal, y las parcelas agrícolas son trabajadas de forma familiar, sin realizar siembras comunales. Se practica el sistema de cultivo con descanso rotativo y crianza extensiva asociada. Las prácticas agrícolas se basan en métodos tradicionales como el arado, aunque las prácticas de sanidad vegetal son deficientes. Se lleva a cabo la selección de semillas y se realizan labores culturales como el aporque, deshierbe y abonamiento con estiércol de ganado. La mano de obra en la agricultura es principalmente familiar, y también se practica el ayni (trabajo comunitario). En estas condiciones, los rendimientos productivos suelen ser bajos y variables de una temporada a otra. La agricultura es una de las actividades principales en la comunidad, con el cultivo y producción de una amplia variedad de papas nativas. También se cultivan olluco o lisas, oca, Añu o Mashwa, y en las zonas más bajas se observa el cultivo de haba, cebada, trigo y maíz. La mayoría de la población que se dedica a la agricultura lo hace para consumo propio, mientras que aquellos con parcelas más grandes generan ingresos anuales mediante la venta de sus productos (Chalco, 2022).

f) Actividad Pecuaria

En cuanto a la ganadería, cada familia en la Comunidad de Huilloc posee su propio ganado, no existe ganado comunal. Se crían ovinos, vacunos y auquénidos, y la mayoría de los animales son de raza criolla. La mayoría de las familias tienen tanto ganado ovino como vacuno. El ganado ovino es el tipo principal y se utiliza para consumo de carne y para obtener lana que se utiliza en la fabricación de prendas de vestir y productos de cuero. En relación con el ganado vacuno, se utiliza principalmente para obtener leche para consumo propio, pero también se vende uno o dos animales en casos de gastos familiares importantes o extraordinarios. La crianza de ganado cumple un papel importante al amortiguar las variaciones en la producción agrícola y también se considera como una forma de ahorro. En los últimos años, se han introducido proyectos de crianza de truchas en piscigranjas, que se desarrollan como iniciativas de usufructo colectivo o actividades familiares. La piscigranja de la escuela, que fue creada con el apoyo de Lima Tours, fue cerrada en 2013 debido a cambios en el flujo de agua. Las truchas fueron trasladadas a la piscigranja de Corazones del Perú ONG, que opera en la comunidad y está comprometida con la alimentación de los niños de la escuela (Chalco, 2022).

g) Turismo Vivencial

El turismo en la comunidad de Huilloc ha experimentado un notable crecimiento en los últimos tiempos, lo cual ha tenido un impacto positivo en la economía de la comunidad. Esta actividad se ha convertido en una fuente fundamental de ingresos monetarios para las familias de la comunidad entre las actividades principales que se tienen está el turismo que se ha reconocido como: (Chalco, 2022).

- **Alojamiento/Anfitrión:** Dentro de esta actividad, se han identificado casas que han sido acondicionadas para proporcionar alojamiento y ofrecer alimentos a los turistas. Además, se involucra a los artistas locales, como músicos y bailarines, quienes reciben a los turistas y les presentan las danzas tradicionales de la comunidad (Chalco, 2022).
- **Artesanía:** La actividad turística en la comunidad de Huilloc es llevada a cabo por las mujeres que forman parte de la Asociación Tika Hina Awaq Warmicuna, con un total de 80 personas dedicadas a este arte. En el año 2000, se estableció una sala de artesanías en una zona específica del pueblo, donde las mujeres de la asociación vendían sus productos. En la actualidad, la asociación continúa vendiendo sus textiles a los visitantes que llegan a la comunidad de Huilloc. Según los testimonios recopilados de las artesanas, algunas personas se dedican a vender sus artesanías en Ollantaytambo, lo cual ha tenido un impacto negativo en su actividad (Chalco, 2022).
- **Porteador/Cocinero:** Los hombres de la comunidad son responsables de brindar servicios de transporte de carga y cocina durante los viajes en el Camino Inca. Todos los habitantes son solicitados por diferentes operadores de turismo, quienes ofrecen pagos que varían en función de la demanda turística, especialmente durante los meses de septiembre a junio, que son considerados como temporada alta. Esta actividad, realizada por los habitantes, se ve beneficiada por el crecimiento del mercado turístico, ya que cada año hay una mejora en el flujo de turistas hacia el país (Chalco, 2022).

h) Salud

En el distrito de Ollantaytambo, se encuentra el "Centro de Salud con internamiento Ollantaytambo", que es el principal centro de salud del distrito y está bajo la supervisión de la Dirección Regional de Salud (DIRESA) de Cusco. Este centro de salud brinda atención médica a los habitantes de la comunidad de Huilloc. Además, en el distrito de Ollantaytambo, se encuentran diversos centros educativos, como jardines de infancia y escuelas primarias y secundarias, que son administrados por el sector educativo público. Estos centros educativos atienden a un número determinado de alumnos y están ubicados en el departamento de Cusco, provincia de Urubamba y distrito de Ollantaytambo (Chalco, 2022).

En la microcuenca Patacancha, se encuentran dos establecimientos de salud. Uno de ellos es un puesto de salud de categoría I-1 ubicado en la comunidad de Patacancha, el cual cuenta con una enfermera, un obstetra y un técnico en enfermería, brindando atención de salud a nivel primario. Este puesto de salud se enfoca principalmente en actividades de promoción de la salud, detección temprana y tratamiento oportuno de enfermedades comunes como infecciones respiratorias agudas (IRAS) y enfermedades diarreicas agudas (EDAS). El segundo centro de salud se encuentra en el poblado de Ollantaytambo. En las comunidades campesinas de Willoq y Patacancha, las enfermedades que afectan a la población incluyen principalmente enfermedades diarreicas, que representan aproximadamente el 73% de los casos en la población infantil y el 47% en la población adulta. Las infecciones afectan al 87% de la población infantil y al 40% de la población adulta, mientras que las parasitosis tienen una incidencia del 47% en la población infantil y del 13% en la población adulta (Martinez & Huarachi, 2021).

CAPITULO III. PERCEPCIÓN CULTURAL DE LOS CAMPESINOS FRENTE A LA QUEMA AGRÍCOLA Y A LOS INCENDIOS EN LAS COMUNIDADES CAMPESINAS DE PISCACUCHO Y HUILLUC

3.1. Conocimiento frente a la quema agrícola y a los incendios forestales

El conocimiento es una categoría fundamental para comprender la percepción cultural de los campesinos frente a la quema agrícola y los incendios en las comunidades campesinas de Piscacucho y Huilluc. Esta comprensión nos permitió identificar cómo las personas se agrupan, interactúan y establecen roles y jerarquías dentro de su comunidad en relación con el conocimiento de manejo del fuego, conocimiento de medidas preventivas, conocimiento de la distribución y tenencia de tierras y conocimiento sobre pisos ecológicos, factores que, al interactuar entre sí, pueden ser determinantes en la toma de decisiones y la transmisión de conocimientos relacionados con la quema agrícola en estas comunidades. Además, fue esencial comprender estas prácticas en relación con los pisos ecológicos, para determinar si la práctica de la quema agrícola es igual en todas las zonas de la comunidad o si varía según la altitud y ubicación geográfica.

Además, entender cómo varía la quema agrícola según la zona geográfica permite analizar su impacto en los distintos ámbitos locales. En cuanto a los métodos de manejo del fuego, este conocimiento fue importante para comprender las prácticas actuales en la comunidad. Esto incluye conocer la frecuencia permitida de quemas agrícolas, así como la existencia de estrategias planificadas para reducir el riesgo de incendios forestales. También permitió identificar las prácticas responsables empleadas por la comunidad para evitar que la quema agrícola se convierta en un incendio forestal. Estas prácticas incluyen la preparación anticipada del área de quema para controlar el fuego y evitar que se propague de manera descontrolada. Finalmente, las medidas preventivas fueron aspectos importantes a considerar para minimizar el riesgo de incendios. Este

conocimiento nos permitió comprender si se obtienen permisos de las autoridades locales, juntas directivas o municipalidades antes de realizar la quema agrícola, y qué tipo de permisos se requieren. Además, se pudo analizar si la quema agrícola era supervisada por alguna autoridad local o municipal en todo momento para asegurarse de que el fuego no se propague. Pues recordemos que estas medidas preventivas siempre ayudaran a garantizar la seguridad de la comunidad y la protección de los recursos naturales.

3.1.1. El conocimiento del manejo del fuego

En el estudio, el conocimiento del manejo de fuego permitió comprender cómo se maneja el fuego en la comunidad, esencial para garantizar una gestión segura y responsable. Recordemos que conocer este criterio nos permite identificar la frecuencia reconocida de las quemas agrícolas, analizando la existencia de estrategias para reducir el riesgo de incendios forestales y proponer medidas preventivas adicionales. Esto contribuye a proteger la vida, los recursos naturales y los medios de subsistencia de la comunidad.

A continuación, se presenta un cuadro de registro de los incendios forestales perpetrados en los últimos años en las comunidades de Huilluc y Piscacucho:

Tabla 9*Reporte de incendios forestales en las comunidades de Huilloc y Piscacucho*

Comunidad Campesina	Hectáreas	Fecha	Efecto
	2 ha	09 de agosto del 2020	Daños en la cobertura natural en el cerro denominado Yahuar Huacac, sector Caroanayo.
Piscacucho	1 ha	20 de julio del 2021	Daños en la cobertura vegetal.
	20 ha	16 de noviembre del 2022	Cerca al Santuario de la Verónica, causando daños en la cobertura natural del cerro Ayapata.
Huilloc	150 ha	05 de noviembre del 2020	Se registró un incendio forestal que causó daños a la vida y salud de una persona y cobertura natural en el cerro denominado Huanacauri, Sector Ranyacancha.

Nota. Información obtenida del Reporte Complementario N° 3924 - 9/11/2020 – INDECI

Caso 01: Comunidad de Huilluc

En relación con el conocimiento del manejo de fuego, según los testimonios de los comuneros de la comunidad de Huilluc, se establece que en su comunidad se permite realizar las quemas agrícolas solo una vez al año. Esta limitación se debe a varias razones. En primer lugar, se menciona que esta práctica se lleva a cabo durante un período específico de tiempo, generalmente en los meses de agosto y septiembre. Estos meses son considerados la temporada adecuada para preparar el terreno y llevar a cabo las quemas antes de comenzar la siembra.

Por lo tanto, se establece que se realice una vez al año, como el momento más adecuado para realizar esta actividad. Esto sugiere que la comunidad busca controlar y regular la quema agrícola para proteger el medio ambiente y evitar posibles impactos negativos. También se menciona que la limitación de una sola vez al año se relaciona con la humedad de la tierra. Es probable que esta restricción esté destinada a permitir que la tierra se recupere y conserve su humedad, evitando así la degradación del suelo y promoviendo un entorno favorable para la siembra.

Así se puede observar en los siguientes testimonios:

“Una sola vez al año, solo son en estos meses noma, otros meses no se ve personas haciendo ese trabajo, porque esta es la temporada que debes preparar terreno, agosto setiembre ya se está sembrando en ese terreno”.

(Feliciano Melo Usca, 33 años, Presidente de la Comunidad de Huilluc)

“Una sola vez noma para no contaminar el medio ambiente”.

(Alejandrina Melo Huaman, 38 años, Comunidad de Huilluc)

“Casi la mayoría, una vez al año nomas para cultivar”.

(Humberto Medina Echame, 32 años, Secretario de la Comunidad de Huilluc)

Por otra parte, si existe algún tipo de estrategia planificada para reducir el fuego en caso de un incendio forestal. Según los testimonios de los comuneros de la comunidad de Huilluc, se evidencia que la comunidad cuenta con algunas estrategias y medidas planificadas para reducir el fuego en caso de un incendio forestal. Estas estrategias incluyen la movilización de la comunidad y la utilización de sistemas de comunicación para alertar y coordinar la respuesta. En primer lugar, se menciona la existencia de un parlante o altavoz que se utiliza para comunicar a toda la comunidad en caso de un incendio. A través de este sistema de comunicación, se convoca a los comuneros para que acudan y ayuden a apagar el fuego. Es notable que esta forma de alerta y coordinación se considera efectiva, ya que se destaca que la comunidad responde y se apoya mutuamente en estas situaciones. Además, se menciona la presencia de un comité de forestación que lleva un registro de las plantas que han sido quemadas. Esto sugiere que la comunidad está comprometida con la prevención y protección del entorno natural, y busca mantener un control sobre los incendios forestales. Los testimonios también revelan que la comunidad se organiza para responder rápidamente en caso de incendios. Se destaca que, cuando ocurre un incendio, la población se moviliza de inmediato, incluso durante la noche, y todas las personas,

incluyendo niños mayores de diez años, participan en las tareas de extinción. Además, se menciona la preparación y prevención como parte de las estrategias. Algunos testimonios hacen referencia a tener agua lista y amontonar tierra para que los restos de cultivos se pudran en lugar de quemarlos.

Así se evidenciar en los siguientes testimonios:

“Por el momento no tenemos ningún plan, en lo personal tengo una idea de decir “compañeros dejemos de quemar” y solo golpear bien la tierra y que la charamusca este seco y si está seco solito se pudre y quemar en las mañanas cuando no haya viento”.

(Feliciano Melo Usca, 33 años, Presidente de la Comunidad de Huilluc)

“Tenemos el respaldo de la comunidad, en ese año teníamos pututo, y dar un tipo alarma la gente se juntan tienes que ir y la gente apagar. Hay un comité de forestación que cuenta plantas lo has quemado”.

(Humberto Medina Echame, 32 años, Secretario de la Comunidad de Huilluc)

“Nos apoyamos entre todos, cuando ocurre incendio ya tenemos previsto nuestro autoparlante y todos nos apoyamos, porque una vez ocurrió y llevamos agua y ramas para apagar el fuego”.

(Nicolasa Sinchi Mamani, 29 años, Tesorero de la Comunidad de Huilluc)

Caso 02: Comunidad de Piscacucho

Respecto, a cuántas veces al año son permitidas las quemas agrícolas para su familia en su comunidad. Se establece que se permite realizar las quemas agrícolas una vez al año, en la mayoría de los casos. Esta limitación se basa en varias razones mencionadas por los testimonios. En primer lugar, se destaca que la quema agrícola se lleva a cabo para hacer una limpieza de la tierra y eliminar las malezas. La quema de las malezas es considerada necesaria para mantener la tierra limpia y propicia para el cultivo. Esta práctica se realiza una vez al año para garantizar que la tierra esté en condiciones óptimas antes de la siembra. Además, se menciona que la frecuencia de las quemas agrícolas puede variar dependiendo del producto que se esté cultivando. Algunos testimonios mencionan que se queman los restos de cultivos como el trigo, que se cosecha cada tres meses, mientras que otros productos como la zanahoria o el choclo no se queman. Esta variación en la frecuencia de las quemas agrícolas se debe a las necesidades específicas de cada cultivo y las prácticas tradicionales de la comunidad. Asimismo, se menciona que la quema agrícola se realiza para evitar la contaminación. Al limitar las quemas a una vez al año, se busca reducir los impactos negativos en el medio ambiente y mantener un equilibrio adecuado en el ecosistema.

Así se evidencia en los siguientes testimonios:

“Solamente una vez al año a veces demora el trigo porque sale cada tres meses y a veces descansa noma y más se trabaja el maíz”.

(Álvaro Huillca Ccosco, 19 años, Comunidad de Piscacucho)

“Una sola vez. Para hacer una limpieza, porque se tiene quemar las malezas siempre para que la tierra pueda quedar limpio, una sola vez nomas”.

(Alejandro Ccosco Palacios, 53 años, Comunidad de Piscacucho)

“Solo una vez, para hacer limpieza y siempre las malezas deben quemarse para que la tierra este limpio”.

(Roberto Huillca Meza, 45 años, Comunidad de Piscacucho)

Por otro lado, lo relacionado, a los tipos de estrategia planificada para reducir el fuego en caso de un incendio forestal. Según los testimonios de los comuneros de la comunidad de Piscacucho, se evidencia que tienen estrategias y medidas planificadas para reducir el fuego en caso de un incendio forestal. Estas estrategias incluyen la presencia de una brigada de incendios conformada por personas capacitadas y designadas para controlar y apagar los incendios. La brigada de incendios está compuesta por un grupo de personas de la misma comunidad que reciben capacitación por parte del municipio, y también reciben incentivos por su labor. Estos brigadistas son los encargados de controlar y apagar los incendios forestales. Su presencia en la comunidad brinda un apoyo fundamental en caso de emergencia. Además, se menciona que, en caso de un incendio, la comunidad se moviliza y colabora con la brigada de incendios.

Los comuneros participan en la extinción del fuego y brindan apoyo con agua u otros recursos necesarios para controlar el incendio. Algunos testimonios destacan el apoyo recibido de instituciones como el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SERNANP), lo que indica que la comunidad cuenta con colaboración externa para controlar y reducir los incendios forestales.

Así se puede evidenciar en los siguientes testimonios:

“Sí, hay un grupo de brigadieres para apagar el incendio está sustentado en quince personas son las únicas personas que están llamados para cualquier evento, nosotros podemos participar con ellos para que nos acompañen para cualquier tipo de quema. Los brigadieres son de la misma comunidad y la capacitación se recibe en el mismo municipio también hay un área que se capacitan y también dan su incentivo”.

(Jose Palomino Mendoza, 69 años, Presidente de la Comunidad de Piscacucho)

“Para que no se expanda el fuego hay una brigada de seis personas es una brigada que observa y mira y te dice porque quemas cuando te ve quemar”.

(Álvaro Huillca Ccosco, 19 años, Comunidad de Piscacucho)

“Tenemos apoyo de la SERNANP para controlar el fuego, si se escapa el fuego comunicamos a la brigada para controlar el fuego”.

(Roberto Huillca Meza, 45 años, Comunidad de Piscacucho)

Interpretación

Un análisis comparativo de la información proporcionada revela algunas similitudes y diferencias en el conocimiento del manejo del fuego en las comunidades de Huilluc y Piscacucho. Ambas comunidades reconocen la importancia de regular y controlar las quemas agrícolas, pero existen algunas variaciones en las prácticas y en las estrategias planificadas para reducir el fuego en caso de incendios forestales. En cuanto a las quemas agrícolas, en Huilluc se permite realizarlas una vez al año, mientras que en Piscacucho no se especifica una limitación exacta, pero se menciona que se llevan a cabo con precaución y control. En ambos casos, las comunidades buscan mantener un equilibrio entre la limpieza de la tierra y la conservación del medio ambiente. La frecuencia de las quemas puede variar según el cultivo y las necesidades específicas de cada comunidad. En cuanto a las estrategias planificadas para reducir el fuego en caso de incendios forestales, ambas comunidades tienen medidas establecidas. En Huilluc, se destaca la movilización de la comunidad, el uso de sistemas de comunicación como parlantes y la participación activa de todos los habitantes en las tareas de extinción. También se menciona la existencia de un comité de forestación para llevar un registro de las áreas afectadas. En Piscacucho, se menciona la presencia de una brigada de incendios conformada por personas capacitadas, la colaboración de la comunidad en la extinción del fuego y el apoyo recibido de instituciones externas. En términos generales, ambas comunidades reconocen la importancia de regular y controlar las quemas agrícolas, así como de contar con estrategias planificadas para reducir el fuego en caso de incendios forestales. Sin embargo, existen diferencias en las prácticas y en la organización de las comunidades. Huilluc destaca la

participación activa de todos los habitantes y el uso de sistemas de comunicación internos, mientras que en Piscacucho se menciona la presencia de una brigada de incendios capacitada y el apoyo recibido de instituciones externas. Es importante destacar que estos métodos de manejo de fuego están arraigados en el conocimiento y las prácticas tradicionales de cada comunidad, así como en las condiciones geográficas y climáticas particulares de cada zona. El objetivo principal es proteger el medio ambiente y garantizar un equilibrio sostenible entre las actividades agrícolas y la conservación de los recursos naturales.

Según, García et al., (2013), la quema agrícola es una práctica arraigada en el valle y se utiliza como método tradicional para acondicionar la tierra antes de la próxima cosecha. Esta técnica implica quemar a cielo abierto los residuos de cultivos, como paja de trigo, maíz, cártamo y cebada. Sin embargo, esta práctica conlleva la generación de residuos que contribuyen significativamente a la contaminación.

Para Nuñez y Moncad (2008). las quemas se realizan de acuerdo con normas y de manera apropiada, los efectos de contaminación del aire se limitan en un área específica, aunque siguen siendo importantes. Sin embargo, en ciertos meses del año, la contaminación del aire se vuelve más relevante, generando quejas debido al olor y la falta de visibilidad, desde una perspectiva estética. Además, estas molestias se suman a los problemas de salud causados por la inhalación de partículas suspendidas y gases

En el contexto de las comunidades de Huilluc y Piscacucho, es fundamental considerar los impactos ambientales de las quemas agrícolas y buscar estrategias que minimicen estos efectos negativos. La integración de tecnologías y prácticas más sostenibles puede ser clave en este sentido. Por ejemplo, se pueden explorar alternativas para el manejo

de los residuos agrícolas, como la implementación de técnicas de compostaje o el uso de maquinaria especializada para su tratamiento. Además, la promoción de técnicas de agricultura sostenible y la diversificación de cultivos pueden ayudar a reducir la necesidad de quemadas agrícolas frecuentes.

3.1.2. Conocimiento de medidas preventivas

El análisis del conocimiento de medidas preventivas relacionadas a la percepción de los comuneros de los centros poblados intervenidos permitió obtener información precisa acerca de los permisos adecuados de autoridades locales, juntas directivas o municipalidades antes de la quema agrícola como medidas preventivas, la cual es importante para asegurar su legalidad y la reducción de riesgos frente a incendios forestales. Recordemos que conocer este criterio nos permite analizar si se siguen los procedimientos necesarios y si las quemadas agrícolas son supervisadas por alguna autoridad local o municipal para evitar la propagación descontrolada del fuego.

Caso 01: Comunidad de Huilluc

En relación con la obtención de permisos antes de la quema agrícola. Según los testimonios proporcionados por los comuneros de la comunidad de Huilluc, parece ser que no obtienen permisos de las autoridades locales, junta directiva o municipalidad del distrito antes de realizar la quema agrícola. Los comuneros afirman que no se solicitan permisos y que cada persona puede quemar en su propia parcela sin necesidad de pedir autorización a nadie. Además, mencionan que no hay apoyo por parte de la municipalidad y que les falta capacitación en este tema. Los comuneros se autogestionan y se basan en el conocimiento tradicional de la comunidad para determinar cuándo sembrar y cómo realizar la quema con precaución. También mencionan que, en caso de un incendio, todos deben acudir y poner

en peligro sus vidas para controlar la situación.

Así se puede observar en los siguientes testimonios:

“Permisos no hay, dentro de la comunidad noma sabemos cuándo sembrar y hacer con cuidado porque ya tenemos antecedentes y estamos precavidos y falta apoyo de la municipalidad y no hay, es lo que necesitamos que nos capaciten y nada. A nosotros mismos noma nos piden permisos y recomendamos para que hagan con cuidado y cuando sucede un incendio todos debemos recurrir poniendo en peligro nuestras vidas”.

(Feliciano Melo Usca, 33 años, Presidente de Comunidad de Huilluc)

“Ya sabemos cuándo quemar, no necesitamos, porque si se hace escapar pagamos multa, según lo que quema. antiguos arbolitos se quemaban queñas están protegidos”.

(Simona Melo Quispe, 59 años, Comunidad de Huilluc)

“No se pide permiso, cada uno en su propia chacra puede quemar, a nadie pedimos permiso”.

(Alejandro Uscca Machaca, 41 años, Comunidad de Huilluc)

Por otro lado, en relación con la supervisión de la quema agrícola que se producen en la comunidad. De acuerdo con los testimonios de los comuneros de la comunidad de Huilluc, parece no haber una supervisión constante de las autoridades locales o municipales

durante la quema agrícola para asegurarse de que el fuego no se propague. Los comuneros mencionan que la responsabilidad de monitorear las quemas recae en el comité de forestación de la comunidad y en los propios comuneros. Algunos testimonios mencionan la intervención de la municipalidad y la policía es en caso de incendios forestales, así como la participación de la ronda campesina y el presidente de forestación. Sin embargo, parece que esta intervención ocurre después de que el fuego se ha iniciado y los propios comuneros han intentado controlarlo. Algunos testimonios también mencionan la falta de capacitación y recursos de protección, como extintores, lo cual indica una falta de supervisión y apoyo por parte de las autoridades. En general, la supervisión parece ser limitada y reactiva, en lugar de una presencia constante durante el proceso de quema. Los comuneros se organizan en asambleas y se corrigen entre ellos mismos para evitar que el fuego se escape, pero no parece haber una supervisión directa de las autoridades locales en todo momento.

Así se puede observar en los siguientes testimonios:

“No hay monitoreo cada persona noma, el tema que ve y vela de las plantas es el comité de forestación de la misma comunidad ellos son los que están preocupados y van a recomendar depende de quién lo preside también”.

(Feliciano Melo Usca, 33 años, Presidente de la Comunidad de Huilluc)

“No, nadie, pero cuando ya se quema recién, por ejemplo la comunidad ya había plantado queñua y chachacomo, si he quemado todo un cerro digamos , lo has quemado cuarenta mil ochenta mil tienes que reponer en el mes de enero y febrero tendrías que plantar. Tiene el respaldo del ministerio de cultura, casi nunca viene,

a veces viene la policía cuando hay incendio, por eso aquí no tenemos ni matafuegos, por ejemplo, tendrías que romper a ayudar unas ramas de eucaliptos y con eso golpear y amarrarte la cabeza. Si hicieran capacitación la municipalidad otras instituciones tendríamos matafuegos, protección. Casi nadie nos capacita”.

(Humberto Medina Echame, 32 años, Secretario de la Comunidad de Huilluc)

“El que supervisa es el dueño, no hay nadie más, solo el que quema nomas está mirando. Solo esta cuando se sale de la chacra, se expande ahí vienen a supervisar los ronderos”.

(Alejandro Uscca Machaca, 41 años, Comunidad de Huilluc)

Caso 02: Comunidad de Piscacucho

En la comunidad de Piscacucho, los comuneros tienen diferentes enfoques en cuanto a obtener permisos para la quema agrícola antes de llevarla a cabo. Algunos testimonios indican que durante las asambleas comunitarias se discute y registra en actas la fecha y hora planificada para la quema, lo cual sugiere que se solicita un permiso interno a través de este proceso. En general, no se menciona que se soliciten permisos a las autoridades locales, junta directiva o municipalidad del distrito para realizar la quema agrícola. Sin embargo, hay algunas excepciones. En ciertos casos, se menciona que se solicita permiso a la junta directiva o a los directivos de la comunidad cuando se planea realizar la quema en áreas más altas o en el cerro. Además, algunos testimonios indican que se pide permiso a la comunidad y al Ministerio del Ambiente en situaciones específicas relacionadas con la quema agrícola, aunque no se proporciona información detallada sobre

cuándo y por qué se realiza esta solicitud. Asimismo, se menciona que en algunas circunstancias se requiere obtener permiso de la brigada y la comunidad cuando se planea llevar a cabo la quema en áreas de mayor magnitud.

Así se pudo observar los siguientes testimonios:

“Justamente en asamblea eso tocamos, tiene que plasmarse en un acta tal día tal hora tiene que estar. Esa es la manera de pedir”.

(Jose Palomino Mendoza, 69 años, Presidente de la Comunidad de Piscacucho)

“Solo a la junta directiva noma se le pide permiso si digamos queremos quemar en la parte alta”.

(Melquiades Huillca Surco, 45 años, Secretario de la Comunidad de Piscacucho)

“Si, le pedimos a la junta directiva, ellos nos indican y dan charlas para no quemar en zonas altas, sobre todo”.

(Sonia Pérez Quispe, 43 años, Comunidad de Piscacucho)

Por otro lado, en relación con la supervisión en la quema agrícola que se producen en la comunidad, se puede identificar que la supervisión varía según los testimonios de los comuneros. Algunos mencionan la presencia constante de autoridades como la brigada de incendios y la institución SERNANP (Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado), compuesta por guardaparques. Estos organismos asesoran y apoyan a la comunidad en el campo de la quema agrícola, brindando supervisión continua y charlas informativas. Además, se destaca que SERNANP cuenta con bomberos especializados en

incendios. Sin embargo, otros testimonios indican una falta de supervisión por parte de autoridades locales o municipales. En estos casos, la comunidad misma asume la responsabilidad de supervisar la quema agrícola.

Algunos mencionan que la municipalidad ocasionalmente ofrece apoyo y supervisión, mientras que otros testimonios no hacen referencia a ninguna autoridad externa que supervise la actividad. En cuanto a las ubicaciones específicas, se menciona que cuando la quema se realiza en el cerro, hay presencia de policías y fiscales que supervisan la actividad y toman medidas inmediatas en caso de emergencia. Sin embargo, no se reporta la supervisión de ninguna autoridad cuando la quema se lleva a cabo en las chacras o áreas de menor altitud.

Así se puede observar en los siguientes testimonios:

“Los brigadieres supervisan, y hay una institución SERNANP, que realmente está preocupado también son guardaparques entonces ellos también están para nosotros, nos asesoran en este campo, también nos apoyan, ellos también tienen bomberos de incendios. Acá mismo viven ellos tienen vivienda como quince personas y trabajan con los porteadores del camino inca, están controlando ante el ministerio de cultura. Nosotros cualquiera cosa se nos escapa inmediatamente tenemos que llamar para que nos apoyen, también dan charlas esa institución, van supervisando”.

(Jose Palomino Mendoza, 69 años, Presidente de la Comunidad de Piscacucho)

“Por nosotros mismo esta supervisada y a veces la municipalidad y también apoyo de la SERNARP”.

(Melquiades Huillca Surco, 45 años, Secretario de la Comunidad de Piscacucho)

“Cuando se hace en el cerro si nos supervisan vienen los policías, el fiscal, si uno ve al toque soplan. Si es en la chacra nadie viene a supervisar”.

(Sara Gordillo Baca, 37 años, Tesorera de Comunidad de Piscacucho)

Interpretación

En relación con la obtención de permisos antes de la quema agrícola, existen diferencias entre las comunidades de Huilluc y Piscacucho. En Huilluc, los comuneros afirman que no se solicitan permisos a las autoridades locales o municipales. Cada persona puede quemar en su propia parcela sin necesidad de pedir autorización a nadie. Sin embargo, se menciona una falta de apoyo y capacitación por parte de la municipalidad en este tema. Por otro lado, en Piscacucho se lleva a cabo una planificación interna durante las asambleas comunitarias. En estas reuniones se registra la fecha y hora planificada para la quema agrícola. Aunque no se menciona la obtención de permisos de las autoridades locales, en algunas situaciones específicas se solicita permiso a la junta directiva, los directivos de la comunidad o incluso al Ministerio del Ambiente. Además, se requiere obtener permiso de la brigada y la comunidad cuando se planea llevar a cabo la quema en áreas de mayor magnitud. En cuanto a la supervisión de la quema agrícola, en Huilluc recae principalmente en el comité de forestación de la comunidad y en los propios comuneros. No se menciona una supervisión constante por parte de las autoridades locales o municipales durante la quema. Sin embargo, en caso de incendios forestales, se menciona la intervención de la municipalidad y la policía después de que el fuego se ha iniciado. Esto

indica una falta de supervisión directa y una respuesta reactiva ante posibles emergencias.

En Piscacucho, la supervisión varía según los testimonios de los comuneros. Algunos mencionan la presencia constante de autoridades como la brigada de incendios y SERNANP, quienes brindan asesoramiento, apoyo y supervisión continua durante las quemas. Sin embargo, otros testimonios indican una falta de supervisión por parte de las autoridades locales o municipales. En estos casos, la comunidad misma asume la responsabilidad de supervisar las quemas agrícolas. Algunos mencionan que la municipalidad ocasionalmente ofrece apoyo y supervisión, mientras que otros testimonios no hacen referencia a ninguna autoridad externa que supervise la actividad.

Al analizar los diferentes autores mencionados en el estudio, se puede profundizar en los aspectos relacionados con las quemas agrícolas. García, Amado, Campbell, Brito y Toscano (2013) resaltan que la quema agrícola es una práctica arraigada en el valle y se utiliza para preparar la tierra para futuras cosechas. Sin embargo, esta práctica genera residuos que contribuyen significativamente a la contaminación del aire y otros componentes ambientales.

Sepúlveda y Sánchez (2022) señalan que el aumento en la intensidad y frecuencia de las quemas agrícolas y forestales provoca cambios en el medio ambiente, afectando el equilibrio del entorno y causando daños significativos en la atmósfera, el agua, el suelo, la vida silvestre y los cultivos. Además, destacan que el uso del fuego en las tareas agrícolas crea problemas a corto y largo plazo.

Núñez y Moncad (2008) mencionan que las quemas agrícolas, cuando se realizan adecuadamente y cumpliendo con las normas, pueden causar contaminación del aire en un área determinada, especialmente en ciertos meses del año. Esto puede generar quejas por la contaminación estética y problemas de salud debido a la inhalación de partículas y gases suspendidos.

Por otro lado, la Comisión para la Cooperación Ambiental, Montrea (2014) destaca que la quema agrícola es una práctica habitual para eliminar residuos de cosechas y otros materiales, pero lamentablemente esto provoca una mayor contaminación, ya que se queman plásticos, costales y otros materiales no biodegradables. Además, mencionan que algunas quemas pueden considerarse necesarias para prevenir la diseminación de plagas.

Asimismo, Vélez N. (2000) menciona que la agricultura y la ganadería, aunque no son las principales causas de los incendios intencionados, pueden producir daños considerables. Los agricultores y ganaderos suelen utilizar el fuego como herramienta, pero en ocasiones no cumplen con las regulaciones, lo que puede tener efectos negativos tanto biológicos. Bajo este enfoque y los diferentes autores mencionados en el estudio. El análisis revela diferencias en las prácticas y enfoques de las comunidades de Huilluc y Piscacucho en relación con las quemas agrícolas.

En Huilluc, parece existir una falta de regulación y supervisión formal en el proceso de quema agrícola. Los comuneros llevan a cabo las quemas en sus propias parcelas sin solicitar permisos a las autoridades locales o municipales. Además, la supervisión de estas quemas recae principalmente en el comité de forestación de la comunidad y en los propios comuneros. No se menciona una supervisión constante por parte de las autoridades durante

las quemas, lo que indica una falta de supervisión y control externo.

Por otro lado, en Piscacucho se lleva a cabo una planificación interna durante las asambleas comunitarias. Aquí, se registra la fecha y hora planificada para la quema agrícola, y en algunos casos se solicitan permisos a la junta directiva, los directivos de la comunidad e incluso al Ministerio del Ambiente. Esto muestra un enfoque más estructurado y planificado en comparación con Huilluc. Sin embargo, también se menciona la falta de supervisión por parte de las autoridades locales en ciertos casos, lo que indica una responsabilidad compartida entre la comunidad y las autoridades en términos de supervisión.

3.1.3. Conocimiento de la distribución y tenencia de tierras

El conocimiento de la distribución y tenencia de tierras puede influir en la forma en que se lleva a cabo la quema agrícola en estas comunidades. Si existe una concentración de tierras en manos de unos pocos propietarios, es posible que sean ellos quienes tomen las decisiones sobre la quema y establezcan las pautas a seguir. En cambio, si la tierra está más distribuida entre los campesinos, es probable que exista una mayor participación y toma de decisiones colectivas en relación con la quema y otros aspectos relacionados con la agricultura. En este contexto será crucial familiarizarse con la información recabada en ambos escenarios tanto de la comunidad de Huilluc como de Piscacucho, pues estas podrán brindar un enfoque importante al estudio.

Caso 01: Huilluc:

Los testimonios de los comuneros de la comunidad de Huilluc revelan un sistema de distribución y tenencia de tierras basado en tradiciones familiares y comunitarias. En lugar de realizar distribuciones periódicas, cada individuo tiene su propia parcela de tierra,

que se otorga de acuerdo con el trabajo realizado por la persona y la continuidad en la comunidad. En el pasado, cuando los hacendados dejaron de trabajar, se les asignaron terrenos según su contribución laboral. Aquellos que no trabajaban constantemente recibieron pequeñas cantidades de tierra en las alturas de la comunidad. Durante la formación de la comunidad, surgieron situaciones en las que los individuos se agarraban terrenos, y aquellos que eran más astutos podían adquirir más tierras si trabajaban arduamente en la agricultura, cultivando habas, maíz y otros cultivos. En la actualidad, ya no hay tierras disponibles para distribuir entre los nuevos comuneros. Sin embargo, existen terrenos en la parte alta de la comunidad que se consideran para su distribución en asambleas comunitarias. La decisión de repartir terrenos se toma cada cinco o diez años, evaluando la cantidad de pobladores con necesidad de tierras y cómo está creciendo la población. La transmisión de la propiedad de la tierra se realiza de generación en generación. Los terrenos se heredan de padres a hijos, y estos a su vez a sus descendientes. Las mujeres reciben parcelas más pequeñas para su casita y cultivos, mientras que los hombres reciben terrenos más grandes, dependiendo de su contribución y ayuda en la comunidad. Además, la distribución de las tierras se realiza de manera oral, sin documentos formales que respalden las posesiones. Los padres y abuelos muestran los terrenos a los hijos y se les asigna una parcela en base a la tradición familiar. No hay una distribución igualitaria, sino que se considera la contribución y el orden de nacimiento. En cuanto al trabajo en la tierra, se practica la rotación de cultivos y descanso de la tierra cada cinco años según testimonios. Cada familia tiene su propia parcela dentro de la comunidad y también trabajan en otras áreas de cultivo por turnos.

Se puede evidenciar de esta manera algunos testimonios:

“Ya no hacemos distribución, cada uno ya tiene su parcela eso hacían en el tiempo en que los hacendados estaban dejando de trabajar y les han dado los terrenos que les correspondía según lo que la persona trabajaba, mi papá ha seguido directamente en la hacienda y le han dado un poquito más de terreno, a los que no iban constante les han dado en pequeñas cantidades en las alturas eso ha sido una vez que la comunidad estaba formándose a sucedido esas cosas de agarrarse e incluso había para agarrarse el terreno si eras más avivado agarrabas más terrenos y trabajabas arduo, papa, haba, maíz y nadie te quitaba, ahora ya no tenemos para distribuir a los comuneros a los nuevos, tenemos terrenos que están en la parte de arriba, siempre cada diez años o cinco años tomamos esa decisión porque hay jóvenes que se están aumentándose en la población y algunos no cuentan con un terreno ni abajo ni arriba y optamos ver la cantidad de pobladores que están con necesidad de terreno y en una asamblea aprobamos tal lugar está libre vamos a repartirlo, dependiendo como va creciendo la población, cada año ya no, yo voy pasando los terrenos a mis hijas y ellas a sus hijas”.

(Feliciano Melo Usca, 33 años, Presidente de la Comunidad de Huilluc)

“Aquí no nos repartimos, son los terrenos que han trabajado y les han dado como herencia, a los hijos, nietos, bisnietos”.

(Alejandro Uscca Machaca, 41 años, Comunidad de Huilluc)

“Acá trabajamos de cierto tiempo noma, cada año noma, para un año noma, no hay terreno acá, como ven es poquito el terreno, este año trabajamos y al año ya vamos a cosechar, en agosto y junio ya vamos a cosechar, ahora ya estamos en cosecha, agosto ya entramos a sembrío”.

(Iván Medina Huaman, 25 años, Comunidad de Huilluc)

“Separado por separado se trabaja, desde mis abuelos trabajamos cada cinco años, porque hacemos descansar la tierra”.

(Simona Melo Quispe, 59 años, Comunidad de Huilluc)

“Nos reparte herencia así nomás, eso llamamos herencia, nuestros papas nos da por parcelita, dependiendo del mayor al menor, yo soy el mayor la casita ya me cogí ya, del rio para allá es Huilluc simpa, de allá otro sector así tenemos, en sector nuestros papás tienes los terrenos que le han dejado, entonces nuestros papás a nosotros nos tienen que repartir, en cada lugar igualitos tienen que repartir. En las comunidades altoandinas no es igual que en la ciudad, a la mujer le dan un canchoncito así poquito noma, para la mujer le dan para su casita y su canchoncito noma, menos, entonces para varones dependiendo, por ejemplo, yo ayudo un poco más, me dan un poco más grande”.

(Humberto Medina Echame, 32 años, Comunidad de Huilluc)

Por otro lado, relacionado a los principales dueños de las tierras en la comunidad y el proceso de adquisición de una propiedad: se ha evidenciado que la comunidad es la propietaria de las tierras. No hay títulos de propiedad individuales, y en su lugar, se establece que los comuneros son usufructuarios de los terrenos. La comunidad tiene un título de propiedad colectivo y administra los terrenos de linderaje a linderaje. El proceso de adquisición de terrenos en la comunidad de Huilluc no implica la compraventa de tierras. En su lugar, se mencionan dos formas principales: la asignación por parte de los padres o la adquisición de áreas eriazas mediante convenios con la comunidad. En el primer caso, los terrenos son repartidos por los padres a sus hijos para que continúen trabajándolos.

En el segundo caso, si hay áreas sin dueño, un comunero puede solicitar a la comunidad la autorización para hacerse cargo de dichas tierras, sujeto al acuerdo y convenio de la comunidad. No se mencionan títulos de propiedad individuales o escrituras formales en estos testimonios. En su lugar, se habla de la importancia de la participación en asambleas comunitarias para obtener un certificado de posesión. Parece ser que la comunidad tiene la autoridad para sancionar o quitar derechos a un comunero en caso de errores o incumplimientos, de acuerdo con los estatutos comunales:

Así se puede apreciar en los siguientes testimonios:

“El dueño principal de los terrenos de una comunidad es la comunidad, lo que decía yo trabajo mi terreno pero no es mi propiedad yo soy usufructo soy el que trabaja nada más, si la comunidad decidiera si en algún momento yo cometo algún error algo que sea para sancionarme o quitarme un derecho , que es un derecho en la comunidad tenemos derechos y deberes, derechos que son, derecho a que yo deba trabajar ese terreno, tengo derecho a utilizar el agua de la comunidad , eso decide

la comunidad, siempre el propietario es la comunidad , yo ya estoy ocho años al servicio de la comunidad, nadie tiene un terreno firmado por el presidente que diga eres poseionario de un terreno o eres dueño de ese terreno eso todavía no se da acá si eso pasara las reglas los usos y costumbres se estaría tergiversando cuando hay sanciones recae sea cual sea la persona sea presidente si cae a una sanción y amerita quitar un derecho o dar un terreno para la comunidad se puede mediante un acuerdo en la comunidad porque así lo dice el estatuto, nadie es dueño de cada parcela todos somos usufructores, trabajamos participando en faenas y asambleas, ya cada uno hace respetar trabajando en el terreno si mis hijas en un futuro no trabajan la comunidad recoge el terreno por falta de uso, cada comunero sus hijos y nietos deben estar en permanente uso, cosa que lo va haciendo respetar es un derecho”.

(Feliciano Melo Usca, 33 años, presidente de la Comunidad de Huilluc)

"Ahorita no tenemos título de propiedad, solamente la comunidad, solo con posesión noma estamos, la comunidad son los dueños. En asamblea tenemos que acordado para que nos den certificado de posesión".

(Romualdo Echame Vargas, 33 años, Secretario de Forestación de la Comunidad de Huilluc)

“La comunidad es el dueño, nosotros somos usuarios noma, con lo que aportamos a la comunidad con eso noma sustentamos con la faena y la asamblea así, nuestros padres ya tenían terrenos y eso noma estamos siguiendo”.

(Iván Medina Huamán, 25 años, Comunidad de Huilluc)

Caso 02: Comunidad de Piscacucho

La comunidad de Piscacucho ha desarrollado, así como la comunidad de Huilluc un sistema de distribución y tenencia de tierras que se ha transmitido de generación en generación. Según los testimonios de los comuneros, los terrenos han sido heredados de sus padres y abuelos, lo que demuestra una continuidad en la propiedad de la tierra dentro de las familias. La distribución de tierras en la comunidad ha sido llevada a cabo por la propia comunidad. Los testimonios mencionan que la comunidad ha desempeñado un papel activo en la asignación de terrenos a las familias. Esto sugiere que existe un proceso de toma de decisiones colectivas en relación con la distribución de tierras. Por otro lado, la antigüedad y la jerarquía dentro de la comunidad parecen ser factores importantes en la asignación de tierras. Algunos testimonios indican que las personas mayores han recibido más tierra que las personas más jóvenes. Esto sugiere que la antigüedad y el estatus en la comunidad pueden influir en la cantidad de tierra asignada a cada familia. También se menciona que, en el pasado, los terrenos eran trabajados de manera conjunta por la comunidad. Sin embargo, con el tiempo, la propiedad de la tierra se ha individualizado.

Es así como se puede observar en los siguientes testimonios:

“La distribución ya no existe, más antes claro han distribuido el año 75 según el mayor de edad, desde el topo y medio para los mayores y para los que siguen un topo, directamente usufructúan ellos hasta hoy día, en otras palabras, ya no existe comunidad ya no hay trabajo mancomunadamente, trabajan directamente esas parcelas para su bien y su sustento. Y quedan como propietarios directamente sus hijos y sucesivamente”.

*(Jose Palomino Mendoza, 69 años, Presidente de la Comunidad
Piscacucho)*

“Los terrenos de la comunidad han distribuido según sus antigüedades ósea las personas mayores tienen un poco más de terreno y las personas jóvenes un poco menos, los mayores tienen por ejemplo un topo y medio ya un topo para nosotros que somos nueva generación ya no tenemos, solo en la parte alta y a así fue”.

*(María Martha Pillco Puma, 47 años, Miembro de la Brigada de
incendios, Comunidad Piscacucho)*

“Eso ya ha sido con mi papá, nosotros ya somos hijos nuestros padres nos han dejado estos terrenos, mi papa ha sido uno solo nada más, a los hijos nos han repartido y a él le han dado la misma comunidad”.

(Alejandro Ccosco Palacios, 53 años, Comunidad de Piscacucho)

Asimismo, lo relacionado a los principales de las tierras en dicha comunidad, y el proceso de adquisición de una propiedad, basándome en los testimonios de los comuneros de la comunidad de Piscacucho, parece haber diferentes puntos de vista en cuanto a la propiedad de las tierras. Algunos comuneros se consideran propietarios individuales de sus terrenos, la mayoría señala que la comunidad es la dueña de las tierras y que la venta de terrenos está restringida a los miembros de la comunidad. También hay menciones de la reforma agraria como origen de la distribución de tierras y de la restricción de la venta de terrenos a personas externas a la comunidad.

Así se puede evidenciar en algunos testimonios:

“Los principales dueños es la comunidad, pero también hay comuneros que ya tenemos nuestro título de propiedad”.

*(Melquiades Huillca Surco, 45 años, Secretario de la Comunidad de
Piscacucho)*

“Los primeros beneficiarios son aquellas personas que afecto la reforma agraria”.

*(Jose Palomino Mendoza, 69 años. presidente de la Comunidad de
Piscacucho)*

“Dueños mismos si hay de su propia tierra, la comunidad tiene tierras también y distribuye, los comuneros que tienen sus papeles y títulos pueden vender sus terrenos”.

(Álvaro Huillca Ccosco, 19 años, Comunidad de Piscacucho)

Interpretación

Al realizar un análisis entre las comunidades de Piscacucho y Huilluc en relación con las quemas agrícolas, se ha podido identificar algunas diferencias y similitudes en cuanto a su sistema de distribución y tenencia de tierras: En ambas comunidades, el conocimiento sobre la distribución y tenencia de tierras se basa en tradiciones familiares y comunitarias. Sin embargo, hay diferencias en cuanto a la forma en que se realiza la asignación. En Piscacucho, la comunidad y la antigüedad en la misma juegan un papel importante en la asignación de tierras, mientras que en Huilluc se considera el trabajo realizado por cada individuo y la continuidad en la comunidad. Esta diferencia podría influir en la forma en que se gestionan las quemas agrícolas. En este sentido se puede mencionar que las comunidades de Piscacucho y Huilluc en la relación a la distribución y tenencia de tierras, nos permite apreciar la diversidad de enfoques y prácticas que existen en diferentes contextos. Estas comunidades, al depender de la agricultura y estar arraigadas en tradiciones ancestrales, han desarrollado sistemas de distribución de tierras basados en valores comunitarios y roles familiares. Es interesante observar cómo cada comunidad ha encontrado formas de equilibrar la distribución de tierras entre sus miembros, ya sea considerando la antigüedad y el estatus en Piscacucho, o el trabajo y la continuidad en Huilluc. Estos enfoques reflejan las dinámicas sociales y culturales propias de cada comunidad, y están intrínsecamente vinculados a la forma en que se gestionan las quemas agrícolas. Las quemas agrícolas, una práctica ancestral utilizada para preparar la tierra y renovar su fertilidad, son una estrategia que ha sido adaptada y aplicada de manera específica en cada comunidad. La rotación de cultivos y el descanso de la tierra en Huilluc, por ejemplo, demuestran una preocupación por la sostenibilidad y el cuidado del ecosistema

local.

Por otro lado, bajo el enfoque de la teoría de la cultura ambiental propuesta por Mata (2004) y la perspectiva de la educación ambiental planteada por Severiche, Gómez y Morales (2016), se puede mencionar que la distribución y tenencia de tierras en las comunidades de Piscacucho y Huilluc, centrándonos en su relación con el entorno y los recursos naturales, son de prácticas agrícolas sostenibles. En primer lugar, la teoría de la cultura ambiental nos invita a comprender cómo las comunidades de Piscacucho y Huilluc interactúan con su entorno a lo largo del tiempo y cómo esta relación está en constante transformación. En el caso de la distribución y tenencia de tierras, podemos observar que ambas comunidades se basan en tradiciones familiares y comunitarias. Sin embargo, existen diferencias en la forma en que se asignan las tierras. En Piscacucho, la asignación se ve influenciada por la antigüedad en la comunidad y el estatus, lo que refleja la importancia de la continuidad y la historia en la distribución de tierras. Por otro lado, en Huilluc se considera el trabajo realizado por cada individuo y la continuidad en la comunidad, lo que destaca la importancia de la contribución individual y el compromiso con la comunidad. Estas diferencias en la asignación de tierras pueden tener implicaciones en la gestión de las quemas agrícolas, que son una práctica ancestral utilizada para preparar la tierra y renovar su fertilidad. En Huilluc, por ejemplo, se observa una preocupación por la sostenibilidad y el cuidado del ecosistema local, ya que se practica la rotación de cultivos y el descanso de la tierra. Esto sugiere que la comunidad ha desarrollado prácticas agrícolas más sostenibles y conscientes de su entorno.

En este contexto, la cultura ambiental juega un papel fundamental. Según Severiche, Gómez y Morales (2016), puesto que la cultura busca generar conciencia, transformar

valores y conductas, y ampliar los conocimientos de las personas para que puedan tomar acciones en la prevención y mitigación de los problemas ambientales. En el caso de las comunidades de Piscacucho y Huilluc, es importante considerar cómo la educación ambiental ha influido en la adopción de prácticas agrícolas sostenibles y en la gestión de las quemas agrícolas.

3.1.4. Conocimiento sobre los pisos ecológicos

En el estudio, fue importante considerar el análisis de percepción relacionado al conocimiento sobre los pisos ecológicos. Puesto que, la práctica de la quema agrícola puede variar según la altitud y la ubicación geográfica. Conocer este criterio nos permite identificar si existen diferencias en las prácticas de quema agrícola en las distintas zonas de la comunidad. Esto es crucial para comprender cómo las condiciones ecológicas y climáticas influyen en las decisiones y las prácticas agrícolas, así como para evaluar su impacto en los ecosistemas locales y promover enfoques adaptados a cada zona.

Caso 01: Comunidad de Huilluc

Respecto a la quema agrícola en las diferentes zonas de la comunidad. Según los testimonios de los comuneros de la comunidad de Huilluc, la práctica de la quema agrícola varía en las diferentes zonas de la comunidad, dependiendo de la altura y ubicación geográfica. Se menciona que, en la comunidad vecina de Patacancha, por ejemplo, las prácticas agrícolas difieren de las de Huilluc. En la parte baja, se indica que se lleva a cabo la quema agrícola. Se menciona que se queman los residuos y las malas hierbas, especialmente en los cultivos de maíz y papa. Sin embargo, en la parte alta, se menciona que no se realiza la quema debido al fuerte viento y al tipo de cultivos que se cultivan, como la papa, que se siembra sin necesidad de preparar el terreno. Se destaca que en la parte alta

se trabaja con la chaquitacla, que implica voltear la tierra y abrir un poco para sembrar. Esta práctica es diferente a la quema agrícola que se realiza en la parte baja. En la parte alta se siembra principalmente papa y no se queman los cultivos.

Los testimonios también enfatizan que la práctica de la quema agrícola varía según la presencia o ausencia de viento. En la parte de arriba, donde el viento sopla fuerte, ya no se permite la quema. En contraste, en la parte de abajo, donde no hay mucho viento, se quema para controlar las malas hierbas y los residuos.

Así se puede observar en los siguientes testimonios:

“Varia bastante por ejemplo en la comunidad vecina Patacancha lo que hacemos acá, allá no se hace mucho, es más altura y ya no es necesario preparar terreno para las habas y ellos siembran mayormente papa en la parte baja como su terreno es pampa solo meten ganado”.

(Feliciano Melo Usca, 33 años, Presidente de la Comunidad de Huilluc)

“Solamente la quema agrícola se hace en parte baja, en parte alta solamente con chaquitacla unos hacemos unos Chuqis, volteamos un poco abrimos un poco tierra para que entre semilla y ahí metemos nada más ahí queda eso de ahí pasando dos meses volteamos tierra otro tipo de trabajo en las alturas”.

(Wilfredo Pfuturi Quispe, 43 años, Vicepresidente de la Comunidad de Huilluc)

“Antes se quemaba mucho en la parte de arriba, ahora ya no se permite quemar porque el viento sopla fuerte arriba, solo abajo se quema”.

(Víctor Melo Huaman, 37 años, Fiscal de la Comunidad de Huilluc)

Por otro lado, según si la quema agrícola debe variar de acuerdo con la zona en la que se encuentra ubicada la comunidad, La principal razón es el factor del viento, que varía en diferentes altitudes y ubicaciones geográficas. En las partes altas, se menciona que hay fuertes vientos, lo que dificulta el control del fuego y podría ocasionar la propagación del incendio. Por esta razón, se establece que no se realiza la quema en las zonas altas. Además, se destaca que el viento en las alturas puede ser más frío, lo que podría afectar negativamente los cultivos. En contraste, en las partes bajas se menciona que el viento no es tan intenso y se puede controlar mejor. Por lo tanto, se quema en estas zonas para limpiar los cultivos de malas hierbas y residuos antes de sembrar. Se señala que la quema agrícola es más factible y controlada en las áreas donde el viento no representa un riesgo significativo. Además, algunos testimonios mencionan que, con el cambio climático, ha habido un fenómeno inusual donde en algunas zonas altas se está dando el maíz. Esto podría implicar cambios en las prácticas agrícolas, adaptándose a las nuevas condiciones climáticas.

Así se puede evidenciar en los siguientes testimonios:

“En las partes altas no se queman porque se expandiría el fuego. Para la primera siembra se quema cerca de la casa, mahuay, la chacra tiene que estar cerca a la casa”.

(Alejandro Uscca Machaca, 41 años, Comunidad de Huilluc)

“Si, solo quemamos abajo por los vientos porque arriba corre mucho viento”

(Nicolasa Sinchi Mamani, 29 años, Tesorero de la Comunidad de Huilluc)

“Parte abajo donde trabajan maíz, ese sector se llama Marcacocha, con el cambio climático zona alta está dando maíz, ahí arriba da el maíz. Pero la mayoría de la quema es de zona abajo”.

(Humberto Medina Echame, 32 años, Secretario de la Comunidad de Huilluc)

Caso 02: Comunidad de Piscacucho

Respecto a la práctica de la quema agrícola en las diferentes zonas de la comunidad. Según los testimonios de los comuneros de la comunidad de Piscacucho, se observa que la práctica de la quema agrícola varía tanto en diferentes zonas como en función de la altura y ubicación geográfica. En primer lugar, se destaca que la quema agrícola no es igual en todas las zonas de la comunidad. Algunos testimonios mencionan que la quema se realiza en partes bajas, mientras que otros mencionan que también se lleva a cabo en las pampas y en ocasiones en el cerro. Esto indica que la práctica de la quema agrícola puede variar dependiendo de las características específicas de cada zona y de las necesidades de los comuneros. Además, se enfatiza que la altura y ubicación geográfica tienen un impacto en la práctica de la quema agrícola. En la parte alta, se menciona que está prohibido realizar la quema, y se requiere autorización de la junta directiva y supervisión de la brigada en caso de que algún comunero quiera quemar en esa zona.

Esto se debe posiblemente a los riesgos asociados con el viento y la propagación del fuego en áreas más elevadas. Por otro lado, en las partes bajas se menciona que se realiza la quema agrícola, pero siempre con supervisión y control para prevenir incendios.

Así se puede evidenciar en los siguientes testimonios

“No debemos quemar en la parte alta porque está prohibido, solo en la parte baja está permitido, si algún comunero quiere quemar arriba debe pedir autorización de la junta directiva con supervisión de la brigada”.

*(Melquiades Huillca Surco, 45 años, Secretario de la Comunidad de
Piscacucho)*

“En la zona alta que vas a poder quemar a estas horas del mediodía te gana, aquí si en la parte baja puedes quemar y no se te escapa arriba si el viento te gana como hay también hojas secas que se expande, por esa misma razón recibimos charlas y lo informamos en la asamblea comunal para prevenir incendios”.

*(Maria Martha Pillco Puma, 47 años, Miembro de la Brigada de
incendios de la Comunidad de Piscacucho)*

“En la zona alta no se puede quemar está prohibido y en la zona baja todos queman, pero siempre con supervisión”.

*(Rosmery Ccosco Baca, 42 años, Miembro de la Brigada de incendios de
la Comunidad de Piscacucho)*

Además, según los testimonios de los comuneros de la comunidad de Piscacucho, se considera que la quema agrícola debe variar de acuerdo con la zona en la que se encuentra ubicada la comunidad. La principal razón para esta variación es la seguridad y el control del fuego. En las zonas altas, se menciona que es peligroso realizar la quema y que no es tan necesario como en las zonas bajas. Se hace hincapié en que en las partes altas hay regulaciones y sanciones relacionadas con la quema debido a los riesgos asociados, como el viento y la propagación del fuego. Por lo tanto, se concluye que en las zonas altas se evita o se limita la práctica de la quema agrícola para garantizar la seguridad y prevenir incendios forestales. Por otra parte, en las zonas bajas se destaca la necesidad de realizar la quema para limpiar las chacras antes de sembrar. Se menciona que en estas zonas es permitido quemar, pero siempre con precaución y supervisión para evitar que el fuego se propague de manera descontrolada.

Así se puede observar en los siguientes testimonios:

“En el cerro está casi prohibido. Debes tener mucho cuidado para quemar porque con el viento noma se puede prender y esparcir, aquí ya paso casi dos veces. Zona baja más que todo”.

(Vanesa Gordillo Baca, 30 años, Comunidad de Piscacucho)

“Varía zona alta zona baja. Porque en las zonas altas es peligroso, y no es muy necesario hacerlo”.

*(Jose Palomino Mendoza, 69 años, Presidente de la Comunidad de
Piscacucho)*

“En el cerro está prohibido. Tienes que tener mucho cuidado para quemar porque con el viento noma se puede prender y esparcir, aquí ya paso casi dos veces zona baja más que todo”.

(Jose Loayza Santos, 42 años, Comunidad de Piscacucho)

Interpretación

Al hacer el análisis a la luz de los testimonios de los comuneros de las localidades de Huilluc y Piscacucho, se observan diferencias en la práctica de la quema agrícola en función de la altura y ubicación geográfica, lo cual está vinculado al conocimiento sobre los pisos ecológicos. En Huilluc, se menciona que, en la parte alta, donde el viento sopla fuerte y se cultivan principalmente papas, no se realiza la quema agrícola. En lugar de eso, se utiliza la técnica de la chaquitacla, que implica voltear la tierra y abrir espacio para sembrar. Esto puede estar relacionado con la presencia de un piso ecológico de altura, caracterizado por condiciones climáticas más adversas y vientos fuertes, lo que hace que la quema sea menos factible y potencialmente peligrosa. En contraste, en la parte baja de Huilluc, donde el viento no es tan intenso, se menciona que se lleva a cabo la quema agrícola para controlar las malas hierbas y los residuos antes de sembrar. Estas prácticas podrían estar relacionadas con la presencia de un piso ecológico de valles o laderas bajas, donde las condiciones climáticas son más favorables y la quema puede ser una opción viable. En la comunidad de Piscacucho, también se observa una variación en la práctica de la quema agrícola según las diferentes zonas y la altura geográfica. En la parte alta, donde está prohibido realizar la quema y se requiere autorización y supervisión, se puede inferir que se trata de un piso ecológico de altura similar al de Huilluc, con condiciones climáticas más

adversas y riesgos asociados a la propagación del fuego. En las partes bajas de Piscacucho, se menciona que se realiza la quema agrícola, pero siempre con supervisión y control para prevenir incendios.

Esto podría estar relacionado con la presencia de un piso ecológico de valles o laderas bajas, donde las condiciones climáticas son más favorables y la quema puede ser una práctica común.

Por otro lado, bajo la teoría de Kómetter (2011) sobre los ecosistemas andinos y su importancia para la provisión de bienes y servicios ecosistémicos, se puede analizar el impacto del proceso tecnológico en el manejo de los pisos ecológicos en las comunidades de Huilluc y Piscacucho.

El análisis de las prácticas de quema agrícola en relación con los pisos ecológicos revela que las comunidades han desarrollado estrategias adaptativas basadas en el conocimiento de las características físicas y climáticas de cada piso.

En Huilluc, se observa una diferenciación en las técnicas agrícolas utilizadas en las partes altas y bajas, lo cual puede estar relacionado con la presencia de pisos ecológicos de altura y valles o laderas bajas, respectivamente. El uso de la chaquitacla en la parte alta de Huilluc, en lugar de la quema agrícola, puede ser una estrategia adaptativa para enfrentar las condiciones climáticas adversas y los vientos fuertes asociados con el piso ecológico de altura. Por otro lado, la práctica de la quema agrícola en la parte baja de Huilluc puede aprovechar las condiciones más favorables del piso ecológico de valles o laderas bajas.

En la comunidad de Piscacucho, también se observa una adaptación en las prácticas de quema agrícola según la altura geográfica. La prohibición de la quema en las partes altas y la supervisión y control en las partes bajas pueden estar relacionadas con las

características específicas de los pisos ecológicos presentes en la zona. Estas adaptaciones reflejan una comprensión de los riesgos asociados con la quema agrícola en ciertos pisos ecológicos, especialmente aquellos caracterizados por condiciones climáticas adversas y la posibilidad de propagación del fuego.

Desde la perspectiva de Kómetter (2011), es importante considerar el impacto de las prácticas agrícolas en los ecosistemas andinos, especialmente en los bosques montanos tropicales. Estos ecosistemas son frágiles y están siendo afectados en su totalidad, volviéndose vulnerables a los cambios globales. La quema agrícola puede tener implicaciones para la conservación de los bosques y la biodiversidad, así como para la regulación hídrica en los ecosistemas andinos.

3.2. Actitud frente a las quemas agrícolas e incendios forestales

La actitud fue un criterio fundamental en la percepción cultural de los campesinos frente a la quema agrícola y los incendios en dichas comunidades. Ya que, a través de las creencias, costumbres y rituales arraigados en la cultura local, se forja una conexión profunda y significativa entre la comunidad y su entorno natural. En primer lugar, las creencias pueden estar vinculadas a la relación sagrada entre los seres humanos y la tierra, donde se reconoce la importancia de cuidar y preservar el equilibrio natural. La cosmovisión andina, por ejemplo, puede influir en la concepción de la naturaleza como un ente vivo y consciente, lo que implica una responsabilidad de protegerla. Las costumbres y rituales, prácticas culturales que son transmitidas de generación en generación y refuerzan los valores de respeto y armonía con la naturaleza.

Los rituales agrícolas, como las ceremonias de siembra y cosecha, pueden ser momentos clave para reafirmar la conexión espiritual con la tierra y buscar su bendición y protección. Estos rituales pueden incluir ofrendas, danzas y cantos tradicionales, que refuerzan la identidad cultural y el sentido de pertenencia a la comunidad.

3.2.1. Creencias

Las creencias desempeñan un papel fundamental en la práctica de la quema agrícola en las comunidades campesinas de Piscacucho y Huilluc. Comprender qué es una quema agrícola desde la perspectiva de estas creencias locales y cómo debe llevarse a cabo es esencial para comprender este fenómeno. Estudiar estas creencias implica explorar diversas alternativas a la quema agrícola, así como técnicas de conservación del suelo y métodos agroecológicos. Estas alternativas pueden ser adoptadas en conjunto con la preservación de la cultura y las tradiciones locales, buscando un equilibrio entre las necesidades agrícolas de las comunidades y la protección del medio ambiente. Al considerar las creencias y la percepción cultural de los campesinos, se puede promover un enfoque más sostenible y respetuoso con el entorno, fomentando la adopción de prácticas agrícolas que preserven la tierra y eviten los impactos negativos asociados con la quema agrícola descontrolada.

Caso 01: Comunidad de Huilluc

En relación con los testimonios de los comuneros de la comunidad de Huilluc, se puede observar que la quema agrícola se percibe como una práctica para limpiar las chacras y deshacerse de las malezas y residuos vegetales, además de ser considerada como una forma de obtener abono para el suelo. Algunos testimonios mencionan que la quema agrícola es una costumbre transmitida de generación en generación, aprendida de sus padres y abuelos. Se considera como una manera de preparar la tierra para la siembra y se utiliza

para limpiar la chacra y eliminar las malas hierbas. En varios de los testimonios se destaca que lo que se quema son los residuos de los cultivos, como la grama y las malezas secas. Algunos comuneros mencionan que la quema también sirve como una forma de obtener abono, ya que lo que se quema se convierte en huano o se descompone para enriquecer el suelo. Sin embargo, también hay testimonios que expresan una visión crítica hacia la quema agrícola. Algunos comuneros consideran que esta práctica no es buena y prefieren utilizar otros métodos, como dejar que las hierbas se pudran para obtener abono.

Así se puede evidenciar en los testimonios presentados a continuación:

“Es una práctica que realizamos para desaparecer la hierba mala y malezas secas”

(Mercedes Huaman Riquelme, 56 años, Comunidad de Huilluc)

“Para mí es quemar los residuos, en las chacras, para hacer abono”.

(Alejandro Uscca Machaca, 41 años, Comunidad de Huilluc)

“Una costumbre, desde antes han sabido hacer eso, para preparar la tierra, nuestros papás, nuestros abuelos quemaban, nosotros aprendemos de nuestros papás, y nuestros papás aprenden de sus papás”.

(Wilfredo Pfuturi Quispe, 43 años, Vicepresidente de la Comunidad de Huilluc)

Por otro lado, según los testimonios de los comuneros de la comunidad de Huilluc con relación a: como se debe desarrollar la quema agrícola se puede deducir que la quema agrícola debe ser realizada de manera controlada y con precaución para evitar incendios y peligros. Se menciona que es importante elegir el momento adecuado, preferiblemente en

las mañanas, cuando no hay vientos fuertes que puedan propagar el fuego. Se enfatiza que alrededor de las diez o doce del mediodía se debe dejar de quemar, ya que el viento puede volverse peligroso. Los testimonios resaltan la importancia de realizar la quema en zonas bajas y dentro de las chacras, para tener un mejor control sobre el fuego y evitar que se escape. Se menciona que se amontonan los arbustos y residuos en el centro de la zona a quemar, y se prende fuego para que se extienda de manera controlada. Se destaca también la necesidad de vigilar constantemente la quema para asegurarse de que no se propague más allá de lo deseado y de que no se produzcan incendios fuera de control. Se menciona que se debe estar atento y cuidadoso durante todo el proceso.

Así se puede evidencia en los siguientes testimonios:

“Tienes que aprovechar en los momentos en que no hay vientos, en las mañanas, hasta puedes cortar el palo el eucalipto de seis de la mañana hasta once o doce, porque el viento viene con fuerza y se te puede escapar, solo nomas puedes hacerlo, poquito nomas”.

(Humberto Medina Echame, 32 años, Secretario de la Comunidad de Huilluc)

“Eso sería solo en las mañanas y diez o doce de la mañana se debe dejar de quemar porque corre viento y eso amerita que vas a tener un peligro o se te puede escapar, solo se quema en zonas bajas”.

(Feliciano Melo Usca, 33 años, Presidente de la Comunidad de Huilluc)

“Quemamos cantoneando porque si no el fuego se escaparía, de eso tenemos que cuidarnos”.

(Nicolasa Sinchi Mamani, 29 años, Tesorero de la Comunidad de Huilluc)

Caso 02: Comunidad de Piscacucho

En relación con los testimonios de los comuneros de la comunidad de Piscacucho, se puede determinar que la quema agrícola es considerada como una práctica de trabajo en las chacras donde se juntan las hierbas y residuos de las plantas para luego quemarlos. Esta práctica se realiza con el propósito de limpiar el terreno y también se percibe como una forma de obtener abono para la tierra. Algunos testimonios resaltan que la quema agrícola es una costumbre tradicional transmitida por generaciones anteriores. Se menciona que es una actividad necesaria en ciertos meses como julio y agosto para poder trabajar la tierra de manera adecuada. Al quemar los residuos agrícolas, se considera que se limpia el terreno y se facilita la preparación para la siembra. Sin embargo, hay testimonios que expresan una perspectiva crítica hacia la quema agrícola. Se menciona que quemar la tierra puede resultar en la ofensa a la Pachamama, la madre tierra, y que no conviene abonar la tierra al quemarla. Algunos comuneros mencionan que han optado por amontonar los residuos en un rincón para que desaparezcan y abonen naturalmente la tierra.

Así se puede observar en los siguientes testimonios:

“Bueno quemar, por una parte, quemar la tierra es bueno, por un lado, no nos conviene porque a veces cuando quemamos esa tierra agrícola estaría abonando al quemar solo esa partecita, no nos conviene porque la pacha tierra existe para

mi existe, porque vamos a quemar porque se ofende la pachamama, por eso no podemos quemar, acá ya nosotros estamos ya aplicando no quemar sino amontonar en un rincón solo desaparece y abona a la pacha tierra”.

*(Jose Palomino Mendoza, 69 años, Presidente de la Comunidad de
Piscacucho)*

“Es un trabajo agrícola, donde juntas las hierbas, residuos de las plantas y lo quemas. Y queda como abono”.

(Gilma Coscco Baca, 30 años, Vocal de la Comunidad de Piscacucho)

“Es un trabajo, una actividad que se hacen estos meses porque es necesario quemarlo para poder trabajar la tierra”.

(Alejandro Ccosco Palacios, 53 años, Comunidad de Piscacucho)

Por otro lado, Los testimonios de los comuneros de la comunidad de Piscacucho ofrecen información sobre cómo se lleva a cabo la quema agrícola en su comunidad. La quema agrícola en la comunidad de Piscacucho se realiza como una medida para prevenir incendios y limpiar los campos antes de la siembra. La quema se organiza a través de la brigada de incendios, encabezada por un brigadier, quien convoca a un grupo de personas para participar en la quema. La decisión de llevar a cabo la quema se toma en una asamblea comunitaria, donde el presidente o líder propone quemar una parcela específica, como una roturación. La aprobación de la asamblea es necesaria para proceder con la quema. Se establece que se necesitan alrededor de veinte personas, incluido el brigadier, equipados con mochilas de agua y extintores para prevenir incendios. La quema puede realizarse tanto

en la mañana como en la tarde, pero se enfatiza que debe hacerse de manera controlada. Se menciona que se deben juntar los rastrojos y quemarlos, preferiblemente en la parte baja del terreno. Además, se menciona que, si hay cultivos de maíz al costado de los rastrojos, se debe tener cuidado para evitar dañarlos. La quema se justifica porque después de la cosecha del trigo, no se puede sembrar inmediatamente en el mismo lugar debido a la presencia de maleza y gusanos. La quema ayuda a eliminar estos problemas y permite que la tierra esté lista para la siembra. Se menciona que el fuego quema la maleza y se convierte en ceniza blanca, la cual se deja en el campo y se ara para preparar el suelo.

Los agricultores participan en la quema de manera individual o en grupos, y se menciona que puede llevarse a cabo en la mañana o en la tarde. Se enfatiza la importancia de la supervisión y el control del fuego para evitar que se expanda. Algunos testimonios mencionan que se puede llevar a cabo la quema del rastrojo después de recogerlo y amontonarlo. También se destaca que se debe tener precaución con el viento y elegir momentos adecuados para evitar riesgos.

Así se puede evidenciar en los siguientes testimonios:

“Nosotros ahora tenemos brigadier de incendios, dentro de la comunidad justamente la juramentación va ser siete de julio, tenemos, para quemar por ejemplo mi roturación yo tengo que participar, el jefe de brigadieres convoca a todos generalmente un grupo, entonces dice el presidente va quemar su roturación eso en asamblea tenemos que aprobar, si está bien, entonces está bien necesitas gente, necesito veinte y el brigadier va encabezado con su gente de la comunidad, de esa manera tienen que ir con su mochila con agua matafuego listo para prevenir incendios eso es ahora”.

*(Jose Palomino Mendoza, 69 años, Presidente de la comunidad de
Piscacucho)*

“Por ejemplo, aran y después con pico sacan las malas hierbas en los cantos de las chacras o en el medio, amontonan y prenden y fuego y ahí se quema y después se vuelve ceniza blanca, esa ceniza así noma lo dejan con todo eso lo aran para que siembren, eso lo hacen los propios agricultores. A veces lo hacen de manera individual, a veces se agrupan y a veces lo hacen en la mañana o en la tarde”.

(Vanesa Gordillo Baca, 30 años, Comunidad de Piscacucho)

“Ahorita estoy regando, se tiene que secar la humedad, unos tres o cuatro días tiene que secar un poco para que no esté muy mojado y ahí recién entra la maquinaria tractor, ahí lo hago arar después entra la siembra, ayer lo queme y hoy día estoy regando, empecé a las 9 de la mañana y lo hice solo, solo noma aquí no tiene ningún riesgo para quemar porque ahí nomás terminan todo, empezamos por el canto

solito avanza termina al final, así todo parejo, tiene que prender el fuego, para que todo parejo avance, solamente lo superviso noma el canto ya el fuego mismo busca todo hasta acabarlo”.

(Alejandro Ccosco Palacios, 53 años, Comunidad de Piscacucho)

Interpretación

Al comparar los testimonios de las comunidades de Huilluc y Piscacucho sobre la quema agrícola, podemos identificar algunas similitudes y diferencias en relación con las creencias y prácticas asociadas a esta actividad. En cuanto a las similitudes, ambas comunidades consideran la quema agrícola como una práctica necesaria para limpiar las chacras y preparar el terreno para la siembra. Ambas comunidades también perciben la quema como una forma de obtener abono para enriquecer el suelo. Además, en ambas comunidades se menciona que la quema agrícola es una costumbre transmitida de generación en generación, aprendida de sus ancestros. Esto indica que existe una tradición arraigada en ambas comunidades en relación con esta práctica. Sin embargo, también existen diferencias significativas entre los testimonios de ambas comunidades. En Huilluc, algunos testimonios expresan una visión crítica hacia la quema agrícola, mencionando preferir otros métodos, como dejar que las hierbas se pudran para obtener abono. Por otro lado, en Piscacucho, algunos testimonios mencionan que quemar la tierra puede resultar en la ofensa a la Pachamama y que no conviene abonar la tierra al quemarla. Estas diferencias sugieren que las creencias y perspectivas hacia la quema agrícola pueden variar incluso dentro de una misma región. En cuanto a las prácticas asociadas a la quema agrícola, en Huilluc se destaca la importancia de elegir el momento adecuado para realizar la quema,

preferiblemente en las mañanas y evitando vientos fuertes. También se menciona la necesidad de vigilar constantemente la quema para evitar que se propague más allá de lo deseado.

En Piscacucho, se menciona la organización de una brigada de incendios encabezada por un brigadier, y se destaca la importancia de la aprobación comunitaria y el uso de medidas de prevención de incendios, como mochilas de agua y extintores. Estas diferencias en las prácticas sugieren que cada comunidad tiene su propio enfoque y medidas para llevar a cabo la quema agrícola de manera controlada y segura.

En este sentido, bajo el enfoque de la teoría propuesta por Severiche, Gómez y Morales (2016) sobre la educación ambiental como base cultural, permite analizar las creencias y prácticas asociadas a la quema agrícola en las comunidades de Huilluc y Piscacucho desde esta perspectiva.

La educación ambiental se presenta como una herramienta fundamental para que las personas adquieran conciencia sobre la importancia de preservar su entorno y realicen cambios en sus valores, conductas y estilos de vida. En el contexto de la quema agrícola, la educación ambiental puede desempeñar un papel clave en la promoción de prácticas sostenibles y en la comprensión de los impactos ambientales asociados a esta actividad. En ambas comunidades de Huilluc y Piscacucho, se evidencia una mezcla de creencias arraigadas en tradiciones culturales y prácticas agrícolas transmitidas de generación en generación. Sin embargo, también se observan perspectivas críticas hacia la quema agrícola y la búsqueda de alternativas más sostenibles, como dejar que las hierbas se descompongan naturalmente para obtener abono.

En este sentido, la educación ambiental puede desempeñar un papel fundamental al proporcionar a las comunidades conocimientos actualizados sobre prácticas agrícolas sostenibles y los impactos negativos asociados a la quema agrícola, puesto que esta puede fomentar una reflexión crítica sobre las prácticas tradicionales y promover cambios en los valores y conductas de las personas en relación con el cuidado del medio ambiente.

Además, de permitir la adopción de enfoques más seguros y controlados en la realización de quemas agrícolas. Lo cual implicaría varios factores como brindar información sobre las mejores prácticas para llevar a cabo la quema, como elegir el momento adecuado, vigilar constantemente y tomar medidas de prevención de incendios.

3.2.2. Costumbres

El análisis de las costumbres y la transmisión de conocimientos relacionados a la quema agrícola y la percepción del comunero se vuelve crucial para identificar técnicas que minimicen el riesgo de incendios forestales y promuevan la conservación de los recursos naturales. A través de la tradición oral y práctica, se han desarrollado valiosas prácticas agrícolas que merecen ser preservadas y valoradas. La investigación de estas costumbres contribuye a salvaguardar el legado cultural de las comunidades, evitando su pérdida con el paso del tiempo. De esta forma, se pueden establecer prácticas agrícolas más sostenibles y respetuosas con el entorno. Al comprender la percepción del comunero, se pueden identificar necesidades y desafíos específicos, conservar la cultura y mejorar la implementación de políticas y programas. La inclusión de la perspectiva del comunero en la investigación garantiza una comprensión más completa y enriquecedora de las prácticas agrícolas y la gestión de incendios en las comunidades campesinas, permitiendo así un enfoque holístico y efectivo en la toma de decisiones.

Caso 01: Comunidad de Huilluc

En relación con los testimonios de los comuneros de la comunidad de Huilluc indican que no existen costumbres relacionadas con la quema agrícola en su comunidad. Los comuneros mencionan que no hay costumbres de quema y que, en su época, no se practicaba esta actividad. Algunos testimonios hacen referencia a la forma en que solían reunirse en la mañana para trabajar en los campos, pero no mencionan ninguna costumbre específica relacionada con la quema agrícola. En este sentido se destaca puede afirmar que en la comunidad de Huilluc no hay prácticas tradicionales de quema agrícola. Algunos testimonios indican que en su lugar se utiliza el arado con ganado y la chaquitacla (herramienta agrícola) para cultivar maíz, papa y otros productos. También se menciona que en ocasiones se realiza la huatia, que es una técnica de cocción de alimentos bajo tierra, pero no se hace referencia a la quema agrícola en este contexto.

Así se puede evidenciar en los siguientes testimonios:

“No, tal vez antes. Solamente para trabajar noma se juntaban en la mañana a las 8 o 9 para trabajar, tomaban su traguito, Picchaban su coquita y soplaban a los Apus eso nomas hacían, en mi época ya no hacen eso”.

(Wilfredo Pfuturi Quispe, 43 Años, Vicepresidente de la Comunidad de Huilluc)

“No hay ninguna costumbre de quemar, ni costumbre del fuego”.

(Alejandro Uscca Machaca, 41 años, Comunidad de Huilluc)

Por otro lado, según los testimonios de los comuneros de la comunidad de Huilluc relacionado a la transmisión de las costumbres vinculadas con la quema agrícola se menciona que se lleva a cabo a través de las generaciones anteriores, es decir, de los abuelos. Algunos testimonios mencionan que aprendieron sobre la quema agrícola de sus abuelos y que anteriormente se practicaba en la comunidad. Sin embargo, varios testimonios indican que en los últimos años ya no se considera necesario realizar la quema y que es mejor dejar que la materia orgánica se pudra naturalmente. Esto sugiere un cambio en la mentalidad y en las prácticas agrícolas de la comunidad. Algunos testimonios mencionan que anteriormente se quemaba sin control en los cerros, pero ahora se tiene más conocimiento sobre las prácticas adecuadas y se evita la quema excesiva. Esto indica una mayor conciencia sobre los impactos ambientales y la importancia de la protección del medio ambiente.

En general, parece que la transmisión de las costumbres relacionadas con la quema agrícola en la comunidad de Huilluc ha sido principalmente a través de la tradición oral de generación en generación. Sin embargo, también se observa un cambio en las prácticas agrícolas en los últimos años, con una disminución en la quema y una mayor conciencia sobre la preservación del medio ambiente.

Así se puede observar en los siguientes testimonios:

“Esos trabajos se transmiten de generación en generación y en temporadas de lluvia se voltea la tierra que es el yapuy y en estos meses junio, julio y agosto golpeamos la tierra, juntamos la charamusca y quemamos pensábamos que era lo más correcto pero estos últimos años ya es algo innecesario y mejor es que se pudra”.

(Feliciano Melo Usca, 33 años, presidente de la Comunidad de Huilluc)

“Solo de nuestros abuelos hemos aprendido a quemar”.

(Víctor Melo Huaman, 37 años, Fiscal de la Comunidad de Huilluc)

“Antes quemaban ahora ya no quemamos no teníamos orientación y la gente común quemaba ahora ya sabemos, algunos no hacen caso”.

(Pedro Melo Mamani, 62 años, Comunidad de Huilluc)

Caso 02: Comunidad de Piscacucho

Los testimonios recopilados de los comuneros de la comunidad de Piscacucho indican que, en general, no existen costumbres arraigadas en relación con la quema agrícola en esa comunidad. La mayoría de los testimonios niegan la existencia de costumbres relacionadas con la quema agrícola y sugieren que no hay prácticas tradicionales o rituales asociados específicamente con esta actividad. Sin embargo, algunos testimonios mencionan que existen costumbres relacionadas con otras actividades agrícolas, como la siembra y la cría de animales. Estas costumbres incluyen la realización de concursos entre comunidades para demostrar habilidades en el riego, preparación del terreno y siembra de cultivos como

maíz, papa y hortalizas. También se menciona una práctica llamada "Huacamarca", que implica marcar y señalar a los animales mediante cortes en las orejas y marcas de identificación en el cuerpo. En términos generales se evidencia una falta de costumbres relacionadas con la quema agrícola.

Así se puede evidenciar en los siguientes testimonios:

“No. Solo para la siembra noma hacemos merienda, alguna noma, para la quema no hay costumbres”.

*(Maria Martha Pillco Puma, 47 años, Miembro de la brigada de incendios
Comunidad de Piscacucho)*

“Hay costumbre Ccarpay, hacen una fiesta concursos entre comunidades entre todo se juntan en concursos de regar, en concurso de preparar el terreno, en concurso de sembrar maíz o papa u hortalizas eso es costumbre acá es ccarpay o siembra. Lo hacemos en agosto, también en agosto hacemos pago a la pachamama, el primero de agosto hacemos ofrenda eso también es costumbre de la tierra. Hay costumbre wacamarca, eso es más bonito, por decir tengo cinco ganaditos y tienen una criita así cuantos machos cuantos hembras entonces tienes que señalarlo que señal tienes de repente puede ser en florcita, puede ser en equis, o puede ser diagonalcito, cortan la orejita a la criita eso se llama señal en otro ladito si es hembra lleva un aretecito y también tienes que poner tu marca tus iniciales por ejemplo de mi es JP tienes que fundirlo en fuego pero antes a la vaca en su nalga es bonito. Se hace en el mes de junio julio.

(Jose Palomino Mendoza, 69 años, Presidente de la Comunidad de

“No hay, solo en la siembra, al inicio del sembrío podemos hacer un alcance a los Apus para que el cultivo crezca para que la chacra nos de buen producto, eso es cualquier mes. Para la quema no hay ninguna costumbre”.

(Alejandro Ccosco Palacios, 53 años, Comunidad de Piscacucho)

Por otro lado, los testimonios recopilados de los comuneros de la comunidad de Piscacucho indican que las costumbres relacionadas con la quema agrícola están desapareciendo y ya no son tomadas en cuenta. Según los testimonios, la falta de terreno suficiente para criar ganado y la preocupación por el impacto negativo en las plantas y el medio ambiente han llevado a que estas costumbres estén disminuyendo. Antes, la comunidad solía criar ganado en el cerro y practicar la quema agrícola, pero en la actualidad, la asamblea comunitaria ha decidido eliminar estas prácticas debido a los daños que causan a las plantas y al ecosistema en general. La falta de espacio y pasto adecuado para el ganado ha contribuido a que estas costumbres sean cada vez menos comunes. En cuanto a la transmisión de las costumbres relacionadas con la quema agrícola, los testimonios indican que se aprendían de los abuelos y padres en generaciones anteriores. Sin embargo, en la actualidad, se considera que estas costumbres no son tan necesarias como antes, lo cual puede explicar por qué ya no se transmiten de la misma manera.

Así se puede observar en los siguientes testimonios:

“Pero eso está desapareciendo ya no lo toman en cuenta porque realmente he visto que no tienen mucho terreno tienen poquito ya no pueden tener pasto para criar, antes estábamos criando en el cerro ese ganado, pero ahora también la asamblea dice que hay que desaparecer porque estamos matando esas plantas Quewña

chachacomo eso malogra, por eso estamos haciendo desaparecer. Se está haciendo poco”.

*(Jose Palomino Mendoza, 69 años, Presidente de la Comunidad de
Piscacucho)*

“Aprendimos de nuestros abuelos y padres, pero ya no es tan necesario actualmente”.

*(Melquiades Huillca Surco, 45 años, Secretario de la Comunidad de
Piscacucho)*

Interpretación

Al comparar las comunidades de Huilluc y Piscacucho en relación con las costumbres frente a las quemas agrícolas, podemos identificar algunas diferencias significativas. En Huilluc, los testimonios indican que no existen costumbres arraigadas relacionadas con la quema agrícola en la comunidad. Los comuneros mencionan que no se practica esta actividad y que prefieren otros métodos, como el arado con ganado y el uso de herramientas agrícolas como la chaquitacla. Algunos testimonios mencionan que en el pasado se realizaba la quema, pero en los últimos años se ha disminuido su práctica y se ha adquirido una mayor conciencia sobre los impactos ambientales.

Además, se destaca que los conocimientos sobre la quema agrícola se transmitían principalmente de generación en generación, aprendidos de los abuelos, pero ahora hay un cambio en las prácticas agrícolas y se prefiere dejar que la materia orgánica se descomponga naturalmente.

En contraste, en Piscacucho también se indica que no hay costumbres arraigadas en relación con la quema agrícola. Los testimonios niegan la existencia de prácticas tradicionales o rituales específicamente asociados a esta actividad. Sin embargo, se mencionan costumbres relacionadas con otras actividades agrícolas, como la siembra y la cría de animales. Estas costumbres incluyen concursos entre comunidades para demostrar habilidades en la preparación del terreno y la siembra de cultivos. Además, se menciona una práctica de marcado y señalización de animales llamada "Wacamarcay". En cuanto a las quemas agrícolas, los testimonios indican que estas costumbres están desapareciendo y ya no se consideran necesarias.

La falta de terreno suficiente para criar ganado y la preocupación por el impacto negativo en las plantas y el medio ambiente han llevado a que estas prácticas disminuyan en la comunidad.

La teoría de educación ambiental propuesta por Martínez (2010) es relevante para analizar las diferencias en las costumbres relacionadas con las quemas agrícolas en las comunidades de Huilluc y Piscacucho. Según esta teoría, la educación ambiental funciona como base cultural para impulsar modificaciones en la calidad de vida, el comportamiento individual y las interacciones humanas, con el fin de promover el compañerismo y la conservación de todos los seres vivos y nuestro planeta.

En el caso de Huilluc, se puede observar cómo la conciencia sobre los impactos ambientales negativos de la quema agrícola ha llevado a un cambio en las prácticas agrícolas de la comunidad. Los testimonios indican que la quema agrícola ha disminuido en los últimos años y se ha adquirido una mayor conciencia sobre sus consecuencias. Esta

conciencia puede ser entendida como un resultado de la educación ambiental, que ha promovido una comprensión más profunda de los impactos negativos de la quema agrícola en el medio ambiente y ha impulsado la adopción de métodos alternativos más sostenibles, como el arado con ganado y el uso de herramientas agrícolas.

En Piscacucho, aunque no se mencionan costumbres arraigadas específicamente relacionadas con la quema agrícola, se observa una disminución general de las costumbres asociadas a esta práctica. Los testimonios indican que estas costumbres están desapareciendo y ya no se consideran necesarias. Este cambio en las prácticas agrícolas puede ser interpretado en el contexto de la educación ambiental como base cultural. A medida que la comunidad adquiere una mayor conciencia sobre los impactos negativos de la quema agrícola y se enfrenta a la falta de terreno suficiente para criar ganado, se produce una adopción de prácticas agrícolas más sostenibles y una disminución de las costumbres relacionadas con la quema.

En ambos casos, la teoría de educación ambiental de Martínez (2010) proporciona una visión clara para comprender cómo la conciencia y la educación ambiental influyen en las costumbres y prácticas de las comunidades en relación con la agricultura y el cuidado del medio ambiente. La educación ambiental fomenta una comprensión más profunda de los impactos negativos de las prácticas agrícolas no sostenibles, como la quema, y promueve la adopción de métodos alternativos más respetuosos con el medio ambiente. En este sentido, la disminución de las costumbres relacionadas con las quemas agrícolas en Huilluc y Piscacucho puede ser considerada como un cambio positivo impulsado por la educación ambiental y la conciencia sobre la importancia de la sostenibilidad.

3.2.3. Rituales

Los rituales y celebraciones son elementos intrínsecos de la cultura de las comunidades campesinas. Estas prácticas tradicionales reflejan la cosmovisión, la identidad y las creencias de los campesinos, y están arraigadas en su historia y forma de vida. Por lo tanto, al considerar los rituales y las celebraciones, podemos comprender mejor la relación que estos tienen con la quema agrícola y los incendios forestales en estas comunidades. Puesto que, a través de estas prácticas, se transmiten enseñanzas sobre el manejo del fuego, la protección de los cultivos y la relación con la naturaleza. Además, que estas prácticas pueden estar asociadas con normas sociales y tradiciones que promueven un uso responsable del fuego y la conservación de los ecosistemas.

Caso 01: Comunidad de Huilluc

En la comunidad de Huilluc, según los testimonios recogidos en campo, no se realizan rituales específicos antes ni durante la quema agrícola. Sin embargo, existen rituales y celebraciones relacionadas con las cosechas en la comunidad. Estos rituales tienen un papel simbólico importante y están vinculados a la tradición y la protección de los cultivos. En primer lugar, se menciona que, durante la cosecha del maíz y la papa, se llevan a cabo rituales que involucran la invocación de patronos o santos protectores. Por ejemplo, se menciona al San Martín como el patrono del maíz y a San Troba Mamacha como la patrona de la papa. Estos rituales se realizan para pedir la protección de los Apus y para asegurar buenas cosechas. Además, se destaca la importancia de los rituales al momento de guardar las cosechas en lo que se conoce como "Troje". Se menciona el ritual del "Tinkaripuy" que se realiza al momento de secar el maíz para que pueda durar más tiempo en el troje y no se deteriore rápidamente. En relación con las celebraciones, se menciona el

día de San Lorenzo en el mes de julio, que es considerado el día del fuego. Durante esta festividad, se evita encender fuego o realizar quemas, ya que se cree que el fuego puede propagarse fácilmente y causar daños.

Así se puede evidenciar en los siguientes testimonios:

“Para la quema no tenemos ningún ritual, para las cosechas si tenemos rituales en el momento, digamos tengo un maicito y al momento de deshojar siempre hacemos en Tinkakuy, el maíz tiene un nombre , tiene un patrono que es el San Martin es lo que nos han heredado nuestros abuelos, en caso de la papa tiene una patrona también le dicen San troba mamacha, son las primeras papas y primer maíz que sale siempre pidiendo a los Apus, levantando el nombre de su patrono de cada cultivo se comienza a cosechar y también para guardar para llevar para el año lo que llamamos el troje para poder guardar hacemos ese ritual, y no tenemos exactamente meses para hacer porque la temporada va cambiando, antes por ejemplo ya se debe estar deshojando maíz por la helada hemos tenido que sacar antes para extraer pasto y la chala en buen estado, una vez secado el maíz en su debido momento unas tres semanas así va estar seco como para guardar al troje ahí se hace también el ritual el Tinkaripuy para que pueda durar el troje y que no se gaste rápido”.

*(Feliciano Melo Usca, 33 años, Presidente Comunidad
de Huilluc)*

“Ya no ya, solamente la cosecha cuando hacen traslado de papa de la altura solamente ahí tomaban su chicha y tomaban su cañazo hasta emborrachar y bailaban eso nomas he visto, pero ahora ultimo ni siquiera eso ya. No había

ninguna relación con la quema agrícola”.

(Wilfredo Pfuturi Quispe, 43 años, Vicepresidente de la Comunidad de Huilluc)

Caso 02: Comunidad de Piscacucho

Según los testimonios de los comuneros de la comunidad de Piscacucho, no se realizan rituales específicos antes de la quema agrícola. Tampoco existen celebraciones relacionadas con las cosechas en la comunidad ni hay ningún papel simbólico asignado a la quema agrícola en estas celebraciones. En cuanto a los rituales, se menciona que solamente se realizan rituales para la siembra, como la preparación de una merienda y la oferta de alimentos a los trabajadores en los sembríos. Sin embargo, estas costumbres están desapareciendo y ya casi no se llevan a cabo. No se menciona ninguna relación entre estos rituales y la quema agrícola. En relación con las celebraciones, se afirma que no hay celebraciones específicas relacionadas con las cosechas en la comunidad. Anteriormente, solían realizarse meriendas y ofrecer alimentos a los trabajadores durante la siembra, pero estas costumbres también están desapareciendo.

Así se puede evidenciar en los siguientes testimonios:

“En cosechas casi no, en sembríos si más antes había una costumbre cuando sembraban maíz, papa tenías que cocinar una merienda, llevas su almuerzo en la mañana a los trabajadores en la tarde era una merienda, antes pero ahora casi ya no, se están perdiendo esas costumbres, a veces antes de sembrar echan cerveza, coquita. No hay ninguna fiesta. Pero no hay nada de la quema agrícola”.

(Vanesa Gordillo Baca, 30 años, Comunidad de Piscacucho)

“No, no nada. Hay ofrendas a la tierra, es como que les estas invitando a la tierra

nada más un rato nada más. No hay ninguna tradición”.

(Marleny Meza Ayma, 37 años, Comunidad de Piscacucho)

Interpretación

En las comunidades de Huilluc y Piscacucho en relación con los rituales vinculados a la quema agrícola, podemos identificar diferencias significativas. En Huilluc, aunque no se mencionan rituales específicos antes o durante la quema agrícola, se destacan los rituales y celebraciones relacionadas con las cosechas en general. Estos rituales tienen un papel simbólico importante y están vinculados a la tradición y la protección de los cultivos. Se mencionan invocaciones a patronos o santos protectores, como San Martín y San Troba Mamacha, durante la cosecha del maíz y la papa. Estos rituales se realizan para pedir la protección de los Apus y asegurar buenas cosechas. También se menciona el ritual del "Tinkaripuy" al momento de secar el maíz para preservarlo en el troje. Además, se destaca la importancia de evitar encender fuego durante la festividad del día de San Lorenzo, considerado el día del fuego, para evitar propagaciones y daños. En contraste, en Piscacucho no se mencionan rituales específicos antes de la quema agrícola ni se establece un papel simbólico para la quema en las celebraciones relacionadas con las cosechas. Los testimonios indican que los rituales están más asociados a la siembra, como la preparación de una merienda y la oferta de alimentos a los trabajadores en los sembríos. Sin embargo, se menciona que estas costumbres están desapareciendo y ya no se llevan a cabo. No hay una conexión explícita entre estos rituales y la quema agrícola.

Tomando en cuenta la teoría propuesta por Milton (1997) sobre la forma en que las personas conviven con su medio ambiente, se puede analizar las diferencias en los rituales relacionados con la quema agrícola en las comunidades de Huilluc y Piscacucho.

En Huilluc, los rituales y celebraciones relacionados con las cosechas tienen un papel simbólico importante. Se invoca la protección de los santos patronos y se realizan rituales durante la cosecha del maíz y la papa para asegurar buenas cosechas. Estos rituales reflejan una forma de ver el mundo en la que se reconoce la importancia de la protección divina y se busca establecer una conexión espiritual con la naturaleza y los elementos agrícolas. Estas prácticas rituales pueden ser consideradas como un componente cultural arraigado que fomenta prácticas agrícolas benignas y sostenibles, ya que promueven el cuidado y la protección de los cultivos.

En contraste, en Piscacucho no se mencionan rituales específicos antes de la quema agrícola ni se establece un papel simbólico para la quema en las celebraciones relacionadas con las cosechas. Los rituales están más asociados a la siembra y no se menciona una conexión explícita entre estos rituales y la quema agrícola. Esto podría indicar una forma de ver el mundo en la que los rituales no están directamente vinculados a las prácticas agrícolas o al cuidado del medio ambiente. En este caso, la ausencia de rituales específicos relacionados con la quema agrícola puede reflejar una falta de prácticas culturales arraigadas que fomenten una relación sostenible con el entorno agrícola.

La teoría de Milton (1997) nos invita a comprender cómo los valores, creencias, estructuras de parentesco, ideologías políticas y tradiciones rituales pueden contribuir a prácticas sostenibles. En el caso de Huilluc, los rituales agrícolas reflejan una cosmovisión en la que se reconoce la importancia de la protección divina y la conexión con la naturaleza, lo que puede fomentar prácticas agrícolas sostenibles. Por otro lado, la ausencia de rituales específicos en Piscacucho puede indicar una falta de tradiciones arraigadas que promuevan prácticas agrícolas sostenibles.

3.3. Prácticas frente a la quema agrícola e incendios forestales

Las prácticas que realizan los comuneros frente a la quema agrícola y a los incendios forestales fueron fundamentales en el presente estudio, ya que nos permitió comprender cómo se llevan a cabo estas prácticas tradicionales en relación con la tierra en la comunidad. Esto implica conocer los métodos utilizados por los campesinos, cómo se elige quién tiene derecho a cultivar en una parcela de tierra y cómo se toman decisiones relacionadas con el manejo del suelo. El entendimiento de estas prácticas nos permitió analizar su efectividad y explorar posibles mejoras o alternativas más sostenibles. Esto proporcionó información importante sobre la adaptabilidad de las prácticas de quema agrícola a diferentes condiciones ambientales.

3.3.1. Manejo de tierras

En el estudio, es importante considerar el manejo de tierras en dichas comunidades pues esto nos permitió comprender cómo se llevan a cabo las prácticas tradicionales de quema agrícola en relación con las tierras, esencial para analizar e identificar las técnicas utilizadas, examinar su sostenibilidad y explorar posibles mejoras o alternativas más respetuosas con el medio ambiente. Además, de entender cómo se decide quién tiene derecho a cultivar en una parcela de tierra, esto ayuda a comprender las dinámicas sociales

y culturales que influyen en el manejo de la tierra en estas comunidades.

Caso 01: Comunidad de Huilluc

En cuanto a las prácticas tradicionales de quema agrícola, según se menciona en los testimonios proporcionados por los comuneros de la comunidad de Huilluc, parece haber una tradición arraigada de prácticas de quema agrícola en la comunidad. Sin embargo, se observa una variación en las respuestas. Algunos mencionan que aprendieron estas prácticas de sus abuelos, mientras que otros afirman que ya no queman debido a incendios previos o a cambios en las circunstancias. La quema agrícola tradicional parece haber sido transmitida de generación en generación, principalmente desde los abuelos. Esta práctica solía llevarse a cabo frente a ellos, y algunos mencionan que solo se realizaba durante épocas de sequía, especialmente para el cultivo de papa. La quema se llevaba a cabo como parte del proceso agrícola, quizás para preparar el suelo o controlar malezas y plagas. Sin embargo, también se menciona que la comunidad ha experimentado incendios en el pasado, lo que ha llevado a un cambio en las prácticas. Algunos testimonios indican que ya no se realiza la quema, o que la quema se limita a ciertas circunstancias y no se realiza de manera regular.

Así se pueden evidenciar en los siguientes testimonios:

“Desde los padres aprendimos, pero ahora ya no lo hacemos porque hubo incendios”.

(Simona Melo Quispe, 59 años, Comunidad de Huilluc)

“De nuestros antepasados, solo quemamos época de sequía nada más para el cultivo de papa”.

(Iván Medina Huaman, 25 años, Comunidad de Huilluc)

“No hay. Solo se quema como ya le dije”.

(Alejandro Uscca Machaca, 41 años, Comunidad de Huilluc)

En cuanto a la decisión de quién tiene derecho a cultivar una parcela de tierra. Según los testimonios de los comuneros de la comunidad de Huilluc, se toma de manera colectiva en la comunidad. En el pasado, la comunidad solía tomar decisiones unificadas sobre qué cultivos se sembrarían en determinadas áreas y cuándo se debían dejar descansar los terrenos. Sin embargo, en la actualidad, cada individuo tiene más autonomía para decidir qué cultivar en sus propias parcelas. En la comunidad, se realizan asambleas en las cuales se discute y acuerda la rotación de cultivos. Por ejemplo, se puede determinar que en un sector específico se siembre un solo tipo de cultivo durante un año, mientras que en otros lugares se realicen diferentes rotaciones. La comunidad considera aspectos como el pastoreo y la necesidad de que los terrenos descansen. Cada comunero tiene asignado un terreno, aunque sea pequeño, en algún lugar de la comunidad. La familia, encabezada por el padre, toma decisiones sobre qué cultivo sembrar en su parcela, y luego se respeta el descanso del terreno durante el siguiente año. Se menciona que en la parte baja de la comunidad, todos los terrenos están en uso y ya no se les da descanso. La propiedad de la tierra se considera una herencia de los abuelos y tatarabuelos, lo que indica un vínculo ancestral con las parcelas. Sin embargo, también se menciona que aquellos que no tienen

terreno propio pueden recibir uno de la comunidad, siempre y cuando estén en la comunidad y participen en las labores agrícolas. La toma de decisiones sobre la siembra se realiza en asambleas de la comunidad, donde se discuten los lugares específicos donde se sembrarán los cultivos. La comunidad en su conjunto tiene la responsabilidad de cultivar, y se menciona que los yernos y nueras que se unen a la comunidad también participan en estas labores.

Así se puede observar en los siguientes testimonios:

“Como les decía los padres ya dicen eso, ellos deciden que terreno va sembrar su hijo, la comunidad ya también retribuyen a eso en la cuestión de rotaciones de terrenos hay si nosotros decidimos en una asamblea ,diciendo que en este sector este año se va sembrar uno solo no en diferentes partes por el tema de pastoreo y porque el terreno debe descansar, igual en el sector alto hacemos la rotación y la comunidad decide en una asamblea “este sector vamos a sembrar compañeros” y todos a sembrar, cada comunero siempre en cada lugar tiene un terreno aunque sea pequeño, pocos noma no tienen, en la parte de abajo ya todos y el tema de rotación lo estamos trabajando, ya no descansa el terreno en la parte de abajo”.

(Feliciano Melo Usca, 33 años, Presidente de la Comunidad de Huilluc)

“En la comunidad tenemos esta rotación, por ejemplo, este año en esta parte hacemos cultivo otro año otro lado, porque este año descansa, otro en otro sitio así. Así rotación hacemos. Entonces en esa parte para ese año obligatoriamente cuando tenemos ya terrenitos una parcela tenemos que trabajar eso decide en general la comunidad. Entonces la familia también obviamente automáticamente tiene que decidir. Primero Papa, al siguiente maíz o habas u otra cosa de ahí ya descansa el terreno”.

(Wilfredo Pfuturi Quispe, 43 años, Vicepresidente de la Comunidad de Huilluc)

“Decide toda la comunidad en una asamblea, si no tienes terreno te da la comunidad para que trabajes noma, dependiendo el tiempo que la persona esté en la comunidad, si vives permanentemente te dan”.

(Iván Medina Huaman, 25 años, Comunidad de Huilluc)

A continuación, se muestran cuadros relacionados al calendario agrícola de las comunidades de Huilluc y Piscacucho:

Tabla 10*Calendario Agrícola Comunidad de Huilluc*

Producción/ Actividades	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene	Feb.	Mar.	Abr.	May	Jun	Jul.
Maíz	Siembra	Siembra	Siembra	Siembra					Cosecha	Cosecha	Cosecha	Siembra
Papa	Siembra	Siembra	Siembra	Siembra				Cosecha	Cosecha	Cosecha	Cosecha	Siembra
Habas, Lisas y Quinoa	Siembra	Siembra	Siembra						Cosecha	Cosecha	Cosecha	
Actividades	Quema	Quema				Aporque y riego	Aporque y riego	Aporque y riego	Aporque y riego		Quema	Quema

Nota. Información proporcionada en las entrevistas a los comuneros de Huilluc.

Tabla 11*Calendario Agrícola Comunidad de Piscacucho*

Producción/ Actividades	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.
Maíz	Siembra	Siembra	Siembra						Cosecha	Cosecha	Cosecha	Cosecha
										Siembra	Siembra	Siembra
Papa	Siembra	Siembra						Cosecha	Cosecha	Cosecha	Cosecha	Cosecha
										Siembra	Siembra	Siembra
Cebada										Cosecha	Cosecha	Cosecha
									Siembra	Siembra	Siembra	Siembra
Trigo	Siembra	Siembra	Siembra							Cosecha	Cosecha	Cosecha
												Siembra
Actividades	Quema	Quema				Aporque y riego	Aporque y riego	Aporque y riego	Aporque y riego	Quema	Quema	Quema

Nota. Información proporcionada en las entrevistas a los comuneros de Piscacucho

Caso 02: Comunidad de Piscacucho

En Piscacucho, según los testimonios de los comuneros, las prácticas tradicionales relacionadas con la quema agrícola no se llevan a cabo en la actualidad. En respuesta a la pregunta sobre cómo se realizan estas prácticas, se indica repetidamente que "no hay" o que ya no se practican. En algunos testimonios se menciona que, en el pasado, las personas mayores solían practicar la quema de los restos y malezas de los cultivos como una forma de limpiar el terreno y utilizar los residuos como abono. Sin embargo, en la actualidad, estas prácticas han sido abandonadas y ya no se realizan. Se destaca que las generaciones más jóvenes no tienen conocimiento o experiencia sobre estas prácticas, ya que sus padres o abuelos dejaron de realizarlas. Algunos testimonios mencionan que los padres aprendieron de sus abuelos, pero ahora estas prácticas han desaparecido.

Así se puede apreciar en los siguientes testimonios:

“No hay. Solo se quema en el medio, los restos, que quedan, se hace en la mañana y se usa como abono”.

*(Jose Palomino Mendoza, 69 años, Presidente de la Comunidad de
Piscacucho)*

“No hay, solo quemamos las malezas lo que queda las malas hierbas se quema”.

(Marleny Meza Ayma, 37 años, Comunidad de Piscacucho)

“No hay ahora, antes si se practicaba mucho por parte de las personas mayores”.

(Rosmery Ccosco Baca. 42 años, Miembro de la Brigada de Incendios de la Comunidad de Piscacucho)

Por otro lado, respecto a la decisión sobre quién tiene derecho a cultivar en una parcela de tierra se toma de manera individual y autónoma. Cada comunero tiene su propio terreno o parcela, incluso si es pequeña, y todos tienen el derecho de cultivar en esa parte de tierra. En repetidas ocasiones, se menciona que la decisión recae en cada individuo o propietario de la chacra. Cada comunero tiene la libertad de decidir qué cultivar en su parcela. No hay limitaciones o restricciones en cuanto a quién tiene derecho a cultivar; todos los comuneros tienen ese derecho, incluso aquellos que solo tienen una pequeña parte de tierra. Además, se enfatiza que la decisión sobre qué cultivar se toma de forma independiente y personal. Cada comunero decide por sí mismo qué cultivo plantar en su parcela, sin interferencias externas. También se menciona que, en los terrenos comunales, el grupo de comuneros trabaja en conjunto y toma decisiones colectivas sobre qué sembrar, coordinando entre ellos. Se destaca que los comuneros tienen la flexibilidad para elegir los cultivos en función de las condiciones del mercado y los precios. Algunos testimonios mencionan que los cultivos pueden variar según las fluctuaciones de precios, y cada uno decide en función de sus propias circunstancias.

Así se puede evidenciar en los siguientes testimonios:

“Cada comunero ya decide que sembrar, como plantan choclo luego se hace descansar con arveja o habas, cebada o trigo y depende de cada uno a veces suben de precio y a veces bajan de precio”.

(Álvaro Huillca Ccosco, 19 años, Comunidad de Piscacucho)

“Todos tienen derecho, no hay ese miramiento todos tienen esa partecita siquiera un huertito, todos tienen un terrenito”.

(Jose Palomino Mendoza, 69 años, Presidente de la Comunidad de Piscacucho)

“Todos los comuneros decidimos que debemos sembrar en nuestro propio terreno”.

(Melquiades Huillca Surco, 45 años, Secretario de la Comunidad de Piscacucho)

Interpretación

Al hacer un análisis con los testimonios de las comunidades de Huilluc y Piscacucho en relación con el manejo de tierras, se pueden identificar diferencias significativas en cuanto a las prácticas y decisiones tomadas por cada comunidad. En Huilluc, se observa una tradición arraigada de toma de decisiones colectivas sobre el uso de la tierra. En el pasado, la comunidad solía tomar decisiones unificadas sobre qué cultivos sembrar en áreas específicas y cuándo dejar descansar los terrenos. Aunque en la actualidad cada individuo tiene más autonomía para decidir qué cultivar en sus propias parcelas, todavía se realizan asambleas en las que se discute y acuerda la rotación de cultivos. La comunidad considera aspectos como el pastoreo y la necesidad de que los terrenos descansen. Cada comunero tiene asignado un terreno en algún lugar de la comunidad, y la familia toma decisiones sobre qué cultivar en su parcela. Además, se menciona que aquellos que no tienen terreno propio pueden recibir uno de la comunidad, siempre y cuando estén en la comunidad y participen en las labores agrícolas.

La propiedad de la tierra se considera una herencia ancestral, lo que indica un fuerte vínculo cultural con las parcelas. Por otro lado, en Piscacucho, la toma de decisiones sobre la agricultura y el uso de la tierra se realiza de manera individual y autónoma. Cada comunero tiene su propia parcela y tiene la libertad de decidir qué cultivar en ella. No hay restricciones sobre quién tiene derecho a cultivar, y todos los comuneros tienen ese derecho, incluso aquellos con parcelas pequeñas. La decisión sobre qué cultivar se toma de forma independiente y personal, sin interferencias externas. En los terrenos comunales, el grupo de comuneros trabaja en conjunto y toma decisiones colectivas sobre qué sembrar, pero cada individuo tiene la flexibilidad para

elegir los cultivos en función de las condiciones del mercado y sus propias circunstancias.

Tomando en cuenta la teoría de Quintero (2010) sobre el desarrollo cultural andino y la relación de las poblaciones andinas con los recursos naturales, podemos analizar las diferencias en el manejo de tierras entre las comunidades de Huilluc y Piscacucho.

En Huilluc, se observa un enfoque colectivo en la toma de decisiones sobre el uso de la tierra. La comunidad tiene una tradición arraigada de decisiones conjuntas sobre qué cultivos sembrar y cuándo dejar descansar los terrenos. Esto refleja un sistema de organización territorial y mecanismos sociales y económicos particulares para el ecosistema andino, como menciona Quintero (2010). Además, se destaca la importancia de la herencia ancestral de la propiedad de la tierra, lo que indica un fuerte vínculo cultural con las parcelas.

En contraste, en Piscacucho, las decisiones sobre la agricultura y el uso de la tierra se realizan de manera individual y autónoma. Cada comunero tiene su propia parcela y tiene la libertad de decidir qué cultivar en ella. Este enfoque refleja una mayor independencia en la toma de decisiones y una menor influencia colectiva en el manejo de la tierra.

Desde la perspectiva de Escobar y Pulido (2021), es crucial defender las áreas protegidas y los recursos naturales en los ecosistemas andinos. En el caso de Huilluc, la toma de decisiones colectivas sobre el uso de la tierra puede contribuir a la conservación de los recursos y la protección de las áreas comunales. Por otro lado, en Piscacucho, la autonomía individual en la toma de decisiones podría plantear desafíos para la conservación y el manejo sostenible de los recursos naturales, especialmente si no existen mecanismos de coordinación y cooperación entre los comuneros.

3.3.2. Formas de quema para el proceso agrícola

Las formas de quema en el proceso agrícola se refieren a las diferentes técnicas o métodos utilizados para llevar a cabo la quema de vegetación no deseada en los terrenos agrícolas. Identificar y analizar estas formas de quema fue un aspecto clave en el estudio realizado en las comunidades de Piscacucho y Huilluc. Este análisis permitió obtener información detallada sobre las técnicas específicas utilizadas por los agricultores en estas comunidades, así como los principales cultivos involucrados en el proceso. Al comprender las formas de quema utilizadas en el proceso agrícola, se pudo identificar y evaluar los posibles riesgos asociados a esta práctica. Estos riesgos pueden estar relacionados con la propagación descontrolada del fuego, la afectación de áreas sensibles o cercanas a bosques y la emisión de gases contaminantes. Asimismo, el análisis de las formas de quema agrícola proporcionó información valiosa sobre los principales cultivos que se producen en estas comunidades. Esto es relevante, ya que la producción de algunos cultivos puede demandar mayor cantidad de terrenos y con ello la quema.

Caso 01: Comunidad de Huilluc

Según los testimonios de los comuneros de la comunidad de Huilluc, se puede observar que los principales cultivos que se producen en la comunidad son la papa, el maíz, las lizas, las habas, el trigo, la quinua y algunas hortalizas. Estos cultivos son mencionados de manera consistente en varios testimonios. La papa y el maíz son los cultivos más predominantes en la comunidad, y se menciona que se cultivan en grandes cantidades. El maíz se cultiva principalmente en la parte baja de la comunidad, mientras que la papa se cultiva en la parte alta. La presencia de estos cultivos en abundancia sugiere que son fundamentales para la alimentación y la economía de la comunidad. Otros cultivos mencionados, como las lizas, las habas, el trigo, la quinua y algunas hortalizas, también tienen importancia en la comunidad, aunque parecen ser menos predominantes en comparación con la papa y el maíz. Además, se menciona que en la comunidad se siembran variedades locales de cultivos como el año, el tarwi y la arveja. Algunos testimonios también mencionan el impacto del cambio climático en la comunidad, como el aumento de la temperatura y la adaptación de los cultivos a estas condiciones. También se menciona la presencia de plagas, como el gusano, que afecta a la papa y a las lizas.

Así se puede apreciar en los siguientes testimonios:

“Huilluc es una comunidad que en cuestión de cultivos tenemos una variedad de cultivos, pero somos productores de papa, sembramos aquí maíz, habas, lisas, año, tarwi oca, papa, arveja y quinua, en la parte de abajo tenemos maíz gran cantidad, toda una variedad de cultivos y al aire libre lechuga y en mayor cantidad es papa y maíz”.

(Feliciano Melo Usca, 33 años, presidente de la Comunidad de Huilluc)

“Papa, lisas, zanahoria, hortalizas, todo crece acá lechuga cebolla, trigo, cebada, hasta durazno, con el cambio climático ya está medio calor hace hasta capulí chiquitos ya da”.

*(Humberto Medina Echame, 32 años, secretario de la Comunidad de
Huilluc)*

“Maíz, papa, lisas, trigo, oca, año, haba, a la papa está entrando gusano y también a las lisas, no hay orientación de parte del ministerio, cultivamos con puro huano de los animales”.

(Simona Melo Quispe, 59 años, Comunidad de Huilluc)

Por otro lado, relacionado con: Si todos los miembros queman la tierra antes de plantar, según los testimonios de los comuneros de la comunidad de Huilluc, se puede evidenciar que no todos los miembros de la comunidad queman la tierra antes de plantar. Existe una variedad de prácticas y enfoques en relación con la quema agrícola, y estos

Los testimonios reflejan diferentes perspectivas al respecto. Algunos testimonios indican que la práctica de la quema se ha reducido o ya no se realiza en ciertas áreas de la comunidad. Se menciona que en terrenos específicos ya no se requiere la quema, y en su lugar se utilizan otras prácticas como el riego y el pastoreo de ganado. Estas alternativas sugieren un enfoque más sostenible y consciente del uso de la tierra. Otros testimonios mencionan que la quema todavía se realiza, aunque en menor medida. Se señala que algunos miembros de la comunidad han aprendido a descomponer las hierbas y utilizarlas como abono en lugar de quemarlas. Esto indica una evolución en las prácticas agrícolas hacia métodos más respetuosos con el medio ambiente. Además, se menciona que se han aplicado sanciones a personas que han provocado incendios, lo cual sugiere que la comunidad está tomando medidas para prevenir y controlar los incendios.

Así se puede evidenciar en los siguientes testimonios:

“No todos de un 100% harán unos 60 %, hay terrenos que también ya no requieren esas prácticas, por ejemplo, en mi terreno ya no hare quema regare noma y luego meteré ganado, más bien más abajo si harán quema, porque hacen barbecho y lo que han volteado salen gramas y eso se quema, no todos queman, en la parte alta tenemos rotación de terrenos, siempre hacemos en ayni entre 3 o 4 personas, un día trabajamos en tu chacra otro día en otra chacra y no cobramos”.

(Feliciano Melo Usca, 33años, presidente de la Comunidad de Huilluc)

“Poco noma ahora. Casi donde cultivamos maíz, donde cultivan papa no, ahora

poco noma solo pastos secos. No tanto, porque ahorita tenemos sanción por ejemplo hay un señor que se ha hecho escapar de su chacra, hemos plantado treinta mil y todo lo había quemado, chachacomo era, estaba grandesito. Lo llevaron enmarrocado a Ollantaytambo. Nosotros tenemos en nuestra acta que nadie puede provocar un incendio”.

(Humberto Medina Echame, 32 años, secretario de la Comunidad de Huilluc)

“No se quema mucho, solo para que trabajen la chacra, y no quemamos mucho, porque aramos con las vacas, y lo volteamos la tierra”.

(Alejandro Uscca Machaca, 41 años, Comunidad de Huilluc)

Caso 02: Comunidad de Piscacucho

Según a los testimonios recolectados en campo, se pueden identificar varios cultivos principales que se producen en la comunidad Piscacucho. Estos cultivos incluyen choclo (maíz tierno), zapallo, trigo, zanahoria, papa, habas, cebada, arvejas, quinua, repollo y coliflor. Además, se menciona que también se están sembrando flores en algunas áreas. Se observa cierta variabilidad en los cultivos mencionados, lo que sugiere una rotación de cultivos en los terrenos agrícolas. Esta práctica de rotación es común en la agricultura para mantener la fertilidad del suelo y prevenir la propagación de enfermedades y plagas. Se menciona que algunos cultivos, como el maíz y el zapallo, han sido afectados por enfermedades, lo que ha llevado a una disminución de su rentabilidad. La papa parece ser uno de los cultivos más destacados en esta comunidad,

ya que se menciona en varias respuestas. También se destaca la presencia de trigo como un cultivo importante. Otros cultivos como las habas, arvejas, cebada y quinua también se mencionan, aunque en menor medida. Además de los cultivos alimentarios, se menciona que se están cultivando flores en algunas áreas, evidenciando una diversificación de los cultivos, una combinación de necesidades alimentarias y oportunidades económicas, con énfasis en la papa como uno de los cultivos más destacados en la localidad.

Así lo observamos en los siguientes testimonios:

“Aquí son de diferentes variedades, de productos se produce papa, maíz, trigo, quinua, esas cosas cultivamos lo que son hortalizas, zanahoria, repollo coliflor. Aquí voy a sembrar maíz blanco, para eso tengo que estar regando para hacerlo arar”.

(Alejandro Ccosco Palacios, 53 años, Comunidad de Piscacucho)

“Primero choclo, segundo es el zapallo, el tercero es trigo, el cuarto zanahoria, el quinto es arvejita o pasto, eso no tiene época, todo el año, estamos sembrando otros están cosechando así rotativamente variado por ejemplo habas”.

(Jose Palomino Mendoza, 69 años, presidente de la Comunidad de Piscacucho)

“Anteriormente era el maíz y zapallo más antes era el trigo, pero ahora ya que la enfermedad ha atacado bastante al maíz y al zapallo también no es rentable, por ejemplo, tú tienes que invertir para sembrar un topo de terreno sacas la inversión y esta barato el choclo ni siquiera te alcanza el costo. Ahorita se está

cultivando la mayor parte está alquilando su terreno, flores, una parte sembrando maíz, intercalando papa. Mayormente papa, fresa, este año hemos puesto trigo”.

*(Wilbert Achahuanco Baños, 48 años, fiscal de la Comunidad de
Piscacucho)*

Por otro lado, la mayoría de los comuneros practican la quema agrícola en sus chacras antes de plantar. Esto se debe a varias razones. En primer lugar, algunos comuneros mencionan que la quema es necesaria para eliminar los rastrojos y limpiar la chacra, lo que prepara el terreno para la siembra de cultivos como trigo y cebada. Además, algunos jóvenes que no tienen terrenos propios buscan roturar y crear tierras agrícolas, por lo que también necesitan realizar quemas. Sin embargo, no todos los comuneros queman la tierra antes de plantar.

Algunos no quieren o no necesitan hacerlo, aunque no se especifica la razón exacta. Además, hay un pequeño grupo de comuneros que ya no practican la quema y optan por otro método, como dejar que los rastrojos se pudran.

Así se pueden evidenciar en los testimonios:

“Nosotros para quemar lo juntamos charamuscas o grama amontonamos y eso nomas tenemos que quemar, en montoncito nomas tenemos que quemar. Pero hay otros más antes requemaban, por ejemplo, aquí estaba todo han cerrado todo han quemado eso es la gente se agarran inmediatamente comienzan a trabajar ya no dejan de trabajar de criar otros animales. Algunos no tienen terrenos, esos chicos son jóvenes, se han quedado acá esos jóvenes necesitan roturar, buscan hacer una tierra agrícola, entonces el que desea nomas, no todos, el que necesita noma va a roturar”.

*(Jose Palomino Mendoza, 69 años, presidente de la Comunidad de
Piscacucho)*

“Yo creo que toda la comunidad como siembran trigo y cebada queda sus rastros y eso se quema para limpiar dependiendo la plantación”.

(Álvaro Huillca Ccosco, 19 años, Comunidad de Piscacucho)

“No todos, nosotros ya no quemamos porque ahora hacemos podrir”

(Sonia Pérez Quispe, 43 años, Comunidad de Piscacucho)

Interpretación

En cuanto a las formas de quema por el proceso agrícola, tanto la comunidad de Huilluc como la comunidad de Piscacucho presentan diferencias en sus prácticas. En Huilluc, se menciona que algunos comuneros optan por realizar la quema como parte de su proceso agrícola. La quema se utiliza principalmente para eliminar los rastros y limpiar la chacra antes de la siembra de cultivos como la papa y el maíz. Sin embargo,

también se menciona que algunos habitantes de Huilluc evitan la quema debido a los posibles riesgos y accidentes. En lugar de la quema, utilizan prácticas alternativas, como descomponer las hierbas y utilizarlas como abono. Estos enfoques indican una tendencia hacia métodos más respetuosos con el medio ambiente y una mayor conciencia sobre la sostenibilidad agrícola.

En contraste, en Piscacucho se observa una práctica más generalizada de la quema agrícola en el proceso agrícola. La quema se realiza tanto antes de la siembra como después de la cosecha de cultivos como trigo, cebada y otros mencionados anteriormente. Antes de la siembra, la quema se utiliza para preparar el terreno y eliminar los rastrojos. Después de la cosecha, se realiza la quema para limpiar el terreno y eliminar los residuos de los cultivos anteriores. No se mencionan prácticas alternativas a la quema en Piscacucho, lo que sugiere que es una práctica arraigada y ampliamente aceptada en la comunidad.

En base a la teoría propuesta por Mata (2004) sobre la cultura ambiental como una identificación dinámica de los seres humanos con su entorno, y las perspectivas de educación ambiental como base cultural mencionadas por Severiche, Gómez y Morales (2016) y Martínez (2010), se puede realizar un nuevo análisis de las prácticas de quema agrícola en las comunidades de Huilluc y Piscacucho.

En primer lugar, es relevante considerar cómo la cultura ambiental de cada comunidad influye en las prácticas de quema agrícola. En Huilluc, se observa una tendencia hacia métodos más sostenibles y una mayor conciencia sobre la importancia de la sostenibilidad agrícola. Algunos habitantes optan por prácticas alternativas a la quema, como descomponer las hierbas y utilizarlas como abono, lo cual indica una

mayor preocupación por el cuidado del medio ambiente y una búsqueda de prácticas agrícolas más respetuosas. En contraste, en Piscacucho se observa una práctica generalizada de la quema agrícola, sin mencionar alternativas a esta práctica. Esto podría indicar una cultura ambiental menos sensibilizada hacia la sostenibilidad y una menor conciencia sobre los impactos negativos de la quema en el entorno.

En el análisis antropológico de Milton (1997), se destaca la importancia de comprender las formas de ver el mundo de las comunidades y cómo estas influyen en las prácticas ambientales. En el caso de Huilluc, las prácticas más sostenibles podrían estar relacionadas con una visión del mundo que valora la conservación del medio ambiente y la búsqueda de armonía con la naturaleza. Por otro lado, en Piscacucho, la práctica arraigada de la quema agrícola podría estar asociada a una visión del mundo que prioriza la limpieza del terreno y la eliminación de residuos sin considerar plenamente los impactos ambientales.

3.3.3. Quema por temporalidad

La quema por temporalidad es importante en el estudio, puesto que permite comprender las prácticas tradicionales y culturales de las comunidades campesinas en relación con el manejo del fuego. Al analizar la quema por temporalidad, pudimos obtener información valiosa sobre el conocimiento local y las prácticas agrícolas tradicionales en cada temporada específica, incluyendo comprender cuándo y por qué se llevan a cabo las quemas agrícolas en cada comunidad, así como los propósitos y beneficios asociados a cada momento temporal. Considerando esta comprensión esencial para abordar la percepción cultural de los campesinos frente a este fenómeno, identificando así estrategias de manejo del fuego que sean culturalmente apropiadas y

sostenibles.

Caso 01: Comunidad de Huilluc

En relación con los estos testimonios evidenciados en campo, vinculados a la quema por temporalidad, se ha podido observar que la comunidad de Huilluc practica la quema agrícola en diferentes momentos, principalmente en los meses de agosto y septiembre, antes de la siembra de cultivos como papa y maíz. Aunque algunos comuneros evitan la quema debido a los posibles riesgos y accidentes, otros la utilizan como una práctica para obtener abono y mejorar la producción agrícola. También se tiene en cuenta la observación de la naturaleza, como la luna o las estrellas, Qoyaquilla y la helada para determinar el momento adecuado para la siembra.

Así se ha podido evidenciar en los siguientes testimonios:

“Eso en si nosotros no lo vemos como quema, sino que normalmente la comunidad tratamos de no quemar y causar incendios en la comunidad, cuando suceden esos incendios. Nosotros en épocas de lluvias hacemos el barbecho puede ser donde trabajo maíz puede habernos sobrado una parte eso lo volteamos con chaquitacla puede ser en la parte de arriba también donde hay campo libre y ya nos toca trabajar en ese sitio , más hacemos parte baja y hacemos el barbecho eso lo hacemos en época de lluvia , estos meses de junio, julio y agosto lo que estaba volteado lo preparamos el terreno, hay era lo que hacíamos la quema pero dentro de las chacras, la grama la charamusca que estaba volteado eso es lo que se quema dentro de las chacras pero a veces puede suceder un accidente con el viento fuerte hay alguna champa o bosta y con fuego se cae y provoca incendios siempre han sido accidentes la mayoría de los

incendios dentro de la comunidad, es la causa, nunca fue a propósito o adrede es cuestión de accidentes, cuando pasa eso nosotros en la comunidad estamos bien organizados, el año pasado tuvimos dos incendios porque un compañero estaba trabajando y se le escapo, nosotros acudimos y tratamos de apagar ese incendio entre todos, el anteaño también se suscitó un incendio igual hemos tratado de apagar y no se pudo solo tratar de alejarse nomas, no hacemos como en Quillabamba que queman todos los cerros para trabajar , de nosotros es dentro de una chacra, digamos esto volteo y la charamusca que queda eso quemamos y eso se escapa”.

(Feliciano Melo Usca, 33 años, presidente de la Comunidad de Huilluc)

“Nosotros vemos para sembrar la luna o las estrellas, Qoyaquilla, miramos la helada, si va a ser bueno o malo”.

(Jerónima Sinchi Puma, 53 años, Comunidad de Huilluc)

“Cada 5 años hacemos para los productos para hacer el abono. Ya deben volver a quemar”.

(Alejandro Uscca Machaca, 41 años, Comunidad de Huilluc)

Por otro lado, relacionado a los factores que se consideran al momento de decidir cuándo quemar las tierras. En la comunidad de Huilluc, la quema de tierras es una práctica agrícola importante que se realiza principalmente en las mañanas o madrugadas, antes de que el viento comience a soplar. Se prefiere este horario para minimizar el riesgo de que el fuego se escape y se propague a otras áreas. La decisión de qué áreas quemar se basa en la presencia de gramas en el terreno, volteando y quemando las zonas con

gramas y dejando sin quemar las áreas con pasto. Los comuneros consideran que la quema de las gramas produce cenizas que pueden utilizarse como abono para mejorar la producción agrícola. La quema se lleva a cabo antes de la siembra para limpiar las malas hierbas y preparar el terreno. Se aprovecha la época sin lluvia, especialmente en agosto, ya que durante la temporada de lluvias no es posible realizar la quema. Existe una rotación anual en la que se decide qué áreas se quemarán, cambiando de lugar cada año. Los comuneros son conscientes de la importancia de realizar la quema adecuadamente para obtener una buena producción de papa.

Además, se menciona la práctica de la "Collpay", donde se queman residuos y ramas para sembrar el "Mahuay" (primera siembra). Sin embargo, se indica que el maíz no requiere tanta quema como la papa, y se utiliza la "Collpay" existente en lugar de realizar una quema adicional.

Así lo podemos evidenciar en los siguientes testimonios:

“Es factible o recomendable hacerlo en las mañanas o madrugadas a eso de las seis hasta diez de la mañana no hay viento todavía no hay opción de que se escape porque a veces la charamusca arde alto y eso con el viento puede saltar a otro lugar, pero a partir del mediodía a más allá es más que seguro que te va a escapar, por eso en las mañanas y tratar de asegurar que no se caiga nada, siempre pasa por el proceso de barbecho y es diferente en la parte de abajo, se voltea y lo dejamos así”.

(Feliciano Melo Usca, 33 años, presidente de la Comunidad de Huilluc)

“Siempre tienes que hacer la Collpay, para sembrar, solo se queman los residuos, para sembrar el maíz se quema más. Para quemar solo con mi familia hablo, si hay pocos”.

(Paulino Sinchi Quispe, 48 años, Comunidad de Huilluc)

“Según nuestros papás nuestros abuelos habían hecho, lo que quemamos queda como ceniza eso puede ser abono dice para sembrar. Según los terrenos también algunas partes hay para quemar y otras no. Para quemar hay donde hay gramas esas gramas volteamos y eso no desaparece fácilmente juntamos y quemamos donde hay gramas, donde hay pastito eso no quemamos. Quemamos más para terreno de cultivo de papa. Solo quemamos zona baja nomas altura es otro tipo de chacra”.

(Wilfredo Pfuturi Quispe, 43 años, Vicepresidente de la Comunidad de Huilluc)

Caso 02: Comunidad de Piscacucho

En base a los testimonios de los comuneros de la comunidad de Piscacucho, se puede hacer una interpretación más completa sobre la quema por temporalidad: La comunidad de Piscacucho practica la quema de tierras como parte de sus actividades agrícolas, pero la forma en que se lleva a cabo varía según la temporalidad y las necesidades específicas. Los meses de julio, agosto y septiembre son especialmente importantes para la quema, ya que están relacionados con la siembra y la cosecha del trigo. Durante este período, existe un peligro potencial debido al viento, que puede dispersar las cenizas y provocar incendios fuera de control. En los meses de marzo a

junio, la quema se limita a los residuos de la cosecha anterior, como los restos de trigo y cebada. Los comuneros han adoptado enfoques alternativos para manejar los residuos, como dejarlos pudrir o utilizarlos como abono. Esta práctica demuestra una conciencia creciente sobre la importancia de la sostenibilidad y el uso eficiente de los recursos naturales en la comunidad. Se destaca que anteriormente la quema se realizaba en cualquier momento, pero debido a incidentes pasados de incendios fuera de control, ahora se ha hecho hincapié en la necesidad de quemar en las mañanas. Esta estrategia busca minimizar el riesgo de propagación del fuego y controlar mejor el proceso de quema. Además, se menciona que algunos comuneros han dejado de quemar en la chacra y han optado por otras formas de manejo de residuos. Estas prácticas alternativas, como picar y dejar que los residuos se pudran, reflejan una comprensión más clara de los impactos negativos de la quema en el medio ambiente y buscan promover prácticas agrícolas más sostenibles.

Así se puede observar en los siguientes testimonios:

“Bueno, siempre hacemos la roturación, a nosotros se nos ha escapado, es que no había organización de elegir a los brigadieres de incendios, entonces así clandestinamente yo podía prender, a veces se nos escapa en ese lapso. En este mes, julio agosto, a veces peligra, cualquiera puede quemar, cenizas también vuela”.

*(Jose Palomino Mendoza, 69 años, presidente de la Comunidad de
Piscacucho)*

“Nosotros trabajamos en cualquier momento después de eso juntamos la basura y quemamos, antes no sabíamos y en cualquier momento quemábamos antes, En las alturas también antes quemábamos común ahora no se puede, porque aquí ha pasado varios tipos de incendios”.

*(Rosmery Ccosco Baca, 42 años, Miembro de la Brigada de incendios,
Comunidad de Piscacucho)*

“Mayormente nosotros no quemamos solo lo hacemos picar y podrir y sirve como abono, hay otros que sí, pero nosotros no, porque los que queman ya es negligencia, pero en la chacra mayormente nosotros no quemamos, anteriormente si quemábamos, ahora no está prohibido esas veces quemaban como estos meses para hacer limpieza”.

(Sonia Pérez Quispe, 43 años, Comunidad de Piscacucho)

Por otro lado, relacionado a los factores que se consideran al momento de decidir cuándo quemar las tierras, basado en los testimonios de los comuneros de la comunidad de Piscacucho, se puede observar que: la comunidad de Piscacucho tiene en cuenta varios factores al decidir cuándo llevar a cabo la quema de tierras. Estos factores incluyen la temporada adecuada, la sequía, la limpieza del terreno, el aprovechamiento de recursos y las condiciones de viento. En primer lugar, los comuneros realizan una roturación en los meses de marzo y abril, cuando las lluvias están disminuyendo y el terreno está suave. Aprovechan este momento para preparar el terreno antes de la siembra, ya sea de papa u olluco, por ejemplo. La temporada de sequía es otro factor

clave que se considera. Antes de cada siembra, se espera una temporada de sequía, y es durante este período que los comuneros llevan a cabo la quema para limpiar el terreno y prepararlo adecuadamente. Además, después de la cosecha de trigo, se lleva a cabo la quema de los residuos y la maleza acumulada en los terrenos. Esta práctica no solo limpia el terreno, sino que también aprovecha la ceniza resultante como abono orgánico para el próximo ciclo de siembra. La limpieza del terreno es otro factor importante para decidir cuándo quemar. Los comuneros reconocen que es necesario quemar para eliminar las malas hierbas y la maleza antes de sembrar. Primero, se ara el terreno y luego se procede con la quema para limpiarlo de manera efectiva. El aprovechamiento de recursos también es una consideración clave. En lugar de desechar las gramas y la maleza, los comuneros las queman y aprovechan la ceniza resultante como abono orgánico. Esto demuestra una mentalidad de sostenibilidad y un enfoque consciente de utilizar los recursos disponibles de manera eficiente.

Por último, las condiciones de viento juegan un papel importante. Se prefiere realizar la quema en las mañanas, cuando el viento es menos intenso. Esto reduce el riesgo de que el fuego se propague fuera de control y permite un mejor control del proceso de quema.

Así se puede observar en los siguientes testimonios:

“Tenemos que hacer una roturación en el mes, de acá cuando se está yendo la lluvia, mes de marzo abril entonces esta suave el terreno para roturar, nosotros aprovechamos eso roturamos y en ese lapso de abril mayo junio cerca a los otros meses nosotros procuramos quemar para sembrar en ese lapso se escapa el incendio. Hay partes como para trabajar, eso tenemos que buscar y roturar eso para sembrar por decir papa, Olluquito, eso nosotros sembramos”.

*(Jose Palomino Mendoza, 69 años, presidente de la Comunidad de
Piscacucho)*

“Por ejemplo, ahorita los que han sacado las cosechas de los trigos, ahorita ya está para quemarlo cada dueño de terrenos ellos queman. La maleza que juntan también se amontonan ahicito lo queman. También queda como abono”.

*(Wilbert Achahuanco Baños, 48 años, fiscal de la Comunidad de
Piscacucho)*

“En chacra siempre es necesario quemarlo, no se puede trabajar dentro de la mala hierba para limpiar tiene que quemarse. A veces a base de riego, esta temporada por el mes de septiembre, octubre, noviembre llega las lluvias y no necesitamos riego. Por eso necesitamos hacerlo antes”.

(Alejandro Ccosco Palacios, 53 años, Comunidad de Piscacucho)

Interpretación

En las comunidades de Huilluc y Piscacucho, se pueden observar similitudes y diferencias en la práctica de la quema agrícola. Ambas comunidades realizan la quema como parte de sus actividades agrícolas, pero varían en la temporalidad y los factores considerados al decidir cuándo quemar las tierras. En Huilluc, la quema agrícola se lleva a cabo principalmente en los meses de agosto y septiembre, antes de la siembra de cultivos como la papa y el maíz. Los comuneros de Huilluc basan su decisión en la observación de la naturaleza, como la luna o las estrellas, Qoyaquilla y la helada, para determinar el momento adecuado para la siembra. Algunos habitantes de Huilluc evitan la quema debido a los posibles riesgos y accidentes, pero otros la consideran una práctica para obtener abono y mejorar la producción agrícola. Además, se prefiere realizar la quema en las mañanas o madrugadas para minimizar el riesgo de propagación del fuego. Por otro lado, en Piscacucho, la quema agrícola adquiere relevancia en los meses de julio, agosto y septiembre, relacionados con la siembra y la cosecha del trigo. Sin embargo, durante los meses de marzo a junio, la quema se limita a los residuos de la cosecha anterior, como los restos de trigo y cebada. En Piscacucho, se han experimentado incidentes pasados de incendios fuera de control, lo que ha llevado a un mayor énfasis en la quema en las mañanas y a la adopción de prácticas alternativas de manejo de residuos. Los comuneros también consideran factores como la temporada adecuada, la sequía, la limpieza del terreno, el aprovechamiento de recursos y las condiciones de viento al decidir cuándo quemar.

Es así, que bajo el enfoque de la teoría propuesta por Martínez (2010) sobre la

educación ambiental como base cultural y las observaciones antropológicas de Milton (1997) sobre las prácticas ambientales y su relación con las formas de ver el mundo, podemos realizar un nuevo análisis de la práctica de la quema agrícola en las comunidades de Huilluc y Piscacucho.

En primer lugar, es importante destacar cómo la educación ambiental como base cultural puede influir en las prácticas agrícolas y en la relación de las comunidades con su entorno. La educación ambiental busca promover modificaciones en la calidad de vida, el comportamiento individual y las interacciones humanas, con el objetivo de fomentar el compañerismo y la conservación de los seres vivos y el planeta. En el caso de las comunidades de Huilluc y Piscacucho, es relevante explorar si existe algún tipo de programa educativo o capacitación que aborde la importancia de prácticas agrícolas sostenibles y la gestión adecuada de las quemas.

Además, según las observaciones antropológicas de Milton (1997), las prácticas ambientales están estrechamente relacionadas con la forma en que las personas perciben y comprenden el mundo. Estas percepciones y creencias influyen en las acciones y decisiones tomadas en relación con el medio ambiente. En el caso de las comunidades de Huilluc y Piscacucho, es relevante analizar cómo las formas de ver el mundo, los valores, las creencias y las tradiciones rituales están relacionadas con la práctica de la quema agrícola. Este enfoque permite comprender mejor las motivaciones y decisiones detrás de estas prácticas y cómo pueden evolucionar hacia formas más sostenibles y conscientes con el medio ambiente.

CONCLUSIONES

Al presentar la percepción cultural de los comuneros frente a la quema agrícola y los incendios en las comunidades campesinas de Piscacucho y Huilluc del distrito de Ollantaytambo, Urubamba, Cusco en 2023, se han obtenido las siguientes conclusiones:

1. **En cuanto a la percepción cultural frente a quemas agrícolas e incendios forestales:** En ambas comunidades de Piscacucho y Huilluc, se observan similitudes y diferencias significativas en cuanto a la percepción y el enfoque hacia la práctica de quemas e incendios. Ambas comunidades reconocen la importancia de estas quemas para limpiar las chacras y obtener abono, pero difieren en la gestión de esta práctica. En Huilluc, existe una postura crítica hacia las quemas, priorizando la preservación del suelo, la salud humana y el medio ambiente. En esta comunidad, se promueven prácticas alternativas como la rotación de cultivos y dejar que los desechos de los cultivos se descompongan naturalmente después de la cosecha. Se enfatiza en la adopción de métodos que minimicen el impacto ambiental y fomenten la sostenibilidad agrícola. Por otro lado, en Piscacucho, si bien la quema es una práctica más común y se lleva a cabo tanto antes como después de la siembra, se reconoce el impacto negativo que puede tener. A pesar de considerar relevante la quema en ciertos aspectos, también se reconoce la necesidad de abordar sus efectos adversos y buscar formas de minimizarlos.

2. **Respecto al conocimiento frente a quemas agrícolas e incendios forestales:** En ambas comunidades, Piscacucho y Huilluc, se observan similitudes y diferencias en cuanto al conocimiento y las prácticas tradicionales relacionadas con la distribución de tierras. En Piscacucho, la asignación de tierras se basa en tradiciones familiares y en consideraciones como la antigüedad y el estatus para determinar la distribución. Aunque la quema agrícola es una práctica común realizada en diferentes etapas del ciclo agrícola, la comunidad toma medidas para prevenir incendios descontrolados. Además, cuentan con conocimientos sobre el manejo del fuego, ya que lo utilizan en sus prácticas agrícolas. A pesar de identificar zonas de alto riesgo, algunos miembros de la comunidad continúan realizando quemas en esas áreas. Por otro lado, en Huilluc, se prioriza la sostenibilidad y el cuidado del ecosistema local en la asignación de tierras. La comunidad se basa en el trabajo individual en armonía con la continuidad de la comunidad. Se promueven prácticas como la rotación de cultivos y el descanso de la tierra, demostrando una mayor conciencia ambiental. La decisión de realizar quemas se toma con precaución, observando la naturaleza y evitando riesgos y accidentes.

3. **Respecto a la actitud frente a la quema agrícola e incendios forestales:** En cuanto a la actitud hacia las quemas en ambas comunidades, se observa que los pobladores de dichas comunidades valoran esta práctica como una tradición para limpiar las chacras y enriquecer el suelo. Sin embargo, existen diferencias significativas en cómo se aborda esta tradición. En Huilluc, hay una visión crítica hacia las quemas y se promueven activamente alternativas sostenibles para el manejo de la tierra. Se prioriza la adopción de prácticas agrícolas más amigables con el medio ambiente, lo que refleja un enfoque consciente hacia la conservación y la sostenibilidad. Por otro lado, en Piscacucho, aunque las quemas son más comunes, también se toman medidas preventivas para reducir los riesgos asociados con esta práctica. En términos culturales, en Huilluc se destacan rituales y celebraciones relacionadas con las cosechas, lo que evidencia una estrecha conexión entre la cultura y la agricultura en esta comunidad. Estas tradiciones refuerzan la importancia de la tierra y sus frutos en la identidad cultural de la comunidad. En contraste, en Piscacucho no se evidencia un vínculo explícito entre la cultura y la agricultura en relación con las quemas, aunque se mencionan costumbres asociadas a otras actividades agrícolas.

4. **Respecto a las practicas frente a la quema agrícola e incendios forestales:** En relación con las prácticas frente a las quemas agrícolas e incendios forestales, se observan en Piscacucho y Huilluc enfoques distintos, pero igualmente conscientes para abordar estas situaciones. En Piscacucho, se destaca la importancia de la planificación y la organización comunitaria en la realización segura de las quemas agrícolas y la prevención de incendios forestales. La comunidad demuestra una preparación cuidadosa del área para evitar la propagación del fuego, evidenciando una comprensión clara de los riesgos involucrados y la necesidad de minimizar los impactos adversos. Por otro lado, en Huilluc, para llevar a cabo las quemas agrícolas de manera segura y prevenir incendios forestales, se enfatiza la vigilancia constante y la colaboración comunal en caso de emergencias. Ambas comunidades muestran prácticas conscientes en términos de preparación y prevención, lo que refleja su compromiso con la seguridad y la conservación de los recursos naturales. Se identifican diferencias en cuanto a los permisos y la supervisión, posiblemente relacionadas con la organización comunitaria, la propiedad de la tierra y las condiciones climáticas. Huilluc, debido a sus accesos limitados a recursos externos, enfrenta desafíos para implementar medidas más estrictas de prevención de incendios. Se sugiere la adopción de tecnologías y la capacitación en el manejo del fuego, así como fomentar la colaboración entre ambas comunidades para fortalecer las capacidades de respuesta ante incendios, protegiendo así los recursos y la seguridad de las comunidades campesinas.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda promover el intercambio de conocimientos entre las comunidades de Piscacucho y Huilluc, para que puedan aprender de las prácticas de la otra. En Huilluc, se debe fortalecer las prácticas sostenibles, como la rotación de cultivos y el descanso de la tierra. Ambas comunidades deben mejorar la gestión de riesgos, implementando sistemas de alerta temprana y capacitación en manejo del fuego. Además, es importante preservar y valorar las tradiciones culturales asociadas a las quemas agrícolas. Estas recomendaciones contribuirán a promover prácticas responsables y fortalecer la resiliencia de las comunidades frente a los desafíos ambientales y culturales.
2. Se sugiere que en dichas comunidades se consideren medidas adicionales para promover la sostenibilidad, como la implementación de prácticas de rotación de cultivos y descanso de la tierra. Además, se podría incentivar la observación y el monitoreo de los ecosistemas locales para tomar decisiones informadas sobre la realización de quemas agrícolas, evitando riesgos y accidentes innecesarios.

3. Se recomienda promover el diálogo y la comprensión mutua entre las comunidades de Piscacucho y Huilluc en relación con las perspectivas e ideologías sobre las quemas agrícolas. Esto se puede lograr mediante actividades de intercambio cultural y espacios de discusión donde los comuneros puedan compartir sus puntos de vista y experiencias. Se pueden organizar eventos y talleres que destaquen las prácticas alternativas sostenibles, como la descomposición natural de la vegetación y la rotación de cultivos, y cómo estas prácticas pueden coexistir con la preservación de las tradiciones culturales.

4. Se recomienda fortalecer la capacitación en prevención y manejo de incendios forestales en las comunidades campesinas de Piscacucho y Huilluc. Esto implica proporcionar recursos y tecnologías adecuadas, como sistemas de alerta temprana y herramientas de extinción de incendios. Además, es importante fomentar la colaboración con las autoridades locales y organizaciones especializadas en el manejo de incendios. Se debe promover la planificación y organización comunitaria, enfatizando la vigilancia constante y la colaboración en caso de incidentes. También se deben abordar las diferencias relacionadas con los permisos y la supervisión, estableciendo procesos claros y accesibles.

BIBLIOGRAFÍA

- Armenteras, D. (2016). Revisión del concepto de ecosistema como “unidad de la naturaleza” 80 años después de su formulación. *Cientific ecologica y medio ambiente*, 83-89.
<https://www.revistaecosistemas.net/index.php/ecosistemas/article/view/1110>
- Bravo, F., Blanco, F., & Del Rio, V. (1 de octubre de 2020). Condiciones Físicas Huilloc, Perú.
https://wiki.ead.pucv.cl/images/e/e5/Trabajo_gruapl_encargo_11.pdf
- Escobar, F., & Pulido, V. (2021). Biodiversidad y científicos viajeros: una visión desde los Andes. *Investigaciones Altoandinas*. file:///C:/Users/AMANECER/Downloads/238-Article%20Text-659-1-10-20210115%20(1).pdf
- Guevara, G., Verdesoto, A., & Castro, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas experimentales, participativas, y de investigación-acción). *RECIMUNDO*.
[https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(3\).julio.2020.163-173](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173)
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. Mexico: McGrawHill. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Kómetter, R. (2011). Ecosistemas forestales andinos en el peru: una vision de la experiencia y perspectiva del manejo forestal. Programa regional ECOBONA.
https://www.researchgate.net/profile/Roberto-Kometter/publication/317017268_ECOSISTEMAS_FORESTALES_ANDINOS_EN_EL_PERU_UNA_VISION_DE_LAS_EXPERIENCIAS_Y_PERSPECTIVAS_DEL_MANEJO_FORESTAL/links/591f2747aca27295a89e4ab5/ECOSISTEMAS-FORESTALES-ANDINOS-EN-EL-PER

- Alcívar, A., & Cedeño, N. (2021). Tesis de pregrado. Usos tradicionales del fuego en las actividades agrícolas de la parroquia Convento, cantón. Universidad Estatal del sur de Manabí, Jipijapa - Manabí - Ecuador. http://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/2987/1/Andreina%20Alcivar_Nathaly%20Cede%C3%B1o.pdf
- Alexiades, M. N. (2018). La antropología ambiental: una vision desde el Antropoceno. En B. S. Agustín Coca, & O. Beltran, Antropología Ambiental: conocimientos y practicas locales a las puertas del antropoceno (págs. 17 - 70). Barcelona. <https://kar.kent.ac.uk/69830/>
- Altamirano, D., & Ordoñez, M. (2021). Percepción y vulnerabilidad social por incendios forestales por las comunidades de un sector de transición urbano – rural de los cerros del municipio de Cali, Valle del Cauca. Especialización en prevención atención y reducción de desastres Manizales, Caldas. Universidad Católica de Manizales, Caldas - Colombia. https://repositorio.ucm.edu.co/bitstream/10839/3228/1/Percepcci%C3%B3n_vulnerabilidad_social_incendios_forestales_comunidades_sector_transici%C3%B3n_urbano_rural_cerros_municipio_Cali%20Valle_Cauca.pdf
- Alvarez, S. (2022). Percepción frente a la ocurrencia de incendios forestales en los pobladores de la comunidad Chanka, Huanoquite – Paruro y del centro poblado Arín-Huarán, calca – calca. Tesis de Pregrado. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, Cusco - Perú.
- Ayllon, J. (2005). Diccionario de antropologia filosofica. cantabria.
- Barfield, T. (2000). Diccionario de Antropología. Mexico D.F.: Siglo XXI.

- Bergesio, L. (2011). Las tecnologías rurales andinas de América Latina Desde los estudios de la filosofía de la cultura. *internacional de filosofía*, 47-56 .
<https://core.ac.uk/download/pdf/39128522.pdf>
- Borttolato, M. (2020). Conceptos básicos acerca de los incendios en entornos naturales. Una necesidad para conocer, comprender, planificar y actuar. 58, 56-63.
<https://www.fao.org/family-farming/detail/es/c/1398656/>
- Boyé, A. (27 de Junio de 2024). Matriarcados. <https://matriarcados.com/comunidad-huilloc/>
- Bustinza, S. (2017). Actividad turística del camino inca y sus impactos en la comunidad de Piscacucho distrito de Ollantaytambo. Tesis para Optar el Título Profesional de Licenciado en Turismo. Universidad -andina del Cusco, Cusco - Perú.
https://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12557/1235/Solenka_Tesis_bachiller_2017.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Carrillo, M. (2020). “Percepción social sobre la gestión del riesgo de desastres en caso de inundación Distrito Lurigancho Chosica.”. (Para optar el título de licenciada en Administracion). Universidad ESAN, Lima.
https://repositorio.esan.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12640/2109/2020_ADYDE_20-1_01_TI.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Castillo, M., Pedernera, P., & Peña, E. (2003). Incendios forestales y medio ambiente: una síntesis global. *Revista Ambiente y Desarrollo de CIPMA*, 3, 44 - 53.
<https://keneamazon.net/Documents/Publications/Virtual-Library/GRFFS/18.pdf>
- Castillo, R. (2004). La interculturalidad desde las prácticas pedagógicas en un contexto comunal indígena. Tesis para optar el título de Maestro en Educación Intercultural Bilingüe. Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba, Bolivia.

https://biblioteca.proeibandes.org/wp-content/uploads/2016/11/4.Tesis_Ronald_Castillo.pdf

Castro, A. (2020). Desarrollo Forestal Comunitario en la conservación del ecosistema andino de la Microcuenca Vicos Recuayhuanca, Ancash, Perú. Tesis de posgrado. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima - Perú.

https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/17124/CASTRO_APONTE_AUREA_ERICA%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y

CEIBE. (2008). Incendios Forestales en America Latina. Argentina: Equipo de investigación del instituto del clima y agua del INTA. https://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-incendios_forestales_en_america_latina-ceibe.pdf

CENEPRED. (2020). Escenario de riesgo por incendios forestales. Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres. https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/storage/biblioteca//10471_escenario-de-riesgo-por-incendios-forestales.pdf

Chalco, A. (2022). “Análisis del rol y desempeño de los actores del turismo comunitario en la comunidad campesina de Huilloq – distrito Ollantaytambo, provincia Urubamba – cusco, 2022”. Trabajo de Suficiencia Profesional. Universidad Alas Peruanas, Lima - Perú.

https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/11008/TRABAJO_CHALCO%20RUIZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Chambi, J. (2021). Actitudes Ambientales y Gestión de Riesgos de Desastres en. (Para optar la tesis de pregrado de título profesional de Ingeniería Ambiental). Universidad Cesar Vallejo, Lima.

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/73592/Chambi_MJL-Vallejo_MNV-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Comisión Nacional Forestal. (2010). Incendios forestales. Guía práctica para comunicadores.

Col. San Juan de Ocotán.

<http://www.conafor.gob.mx:8080/documentos/docs/10/236Gu%C3%ADa%20pr%C3%A1ctica%20para%20comunicadores%20-%20Incendios%20Forestales.pdf>

Comisión para la Cooperación Ambiental, Montrea. (2014). La quema de residuos agrícolas:

f fuente de dioxinas, Comisión para la Cooperación Ambiental, Montreal. Canada: CCA.

<http://www.cec.org/files/documents/publications/11405-la-quema-de-residuos-agricolas-es-una-fuente-de-dioxinas-es.pdf>

Diego, C., Carracedo, V., García, C., & Pacheco, S. (2004). Clima, prácticas culturales e

incendios forestales en Cantabria. Santander, A(4), 620 - 628. https://aeclim.org/wp-content/uploads/2016/02/0061_PU-SA-IV-2004-C_DIEGO.pdf

Farfán, A., & Hurtado, F. (1996). Las quemadas e incendios de formaciones vegetales en la Región

Inka. Cusco - Perú: IMA.

<http://www.unsaac.edu.pe/investigacion/iiur/librosiiur/QuemasIncendiosIMA.pdf>

García, A., Amado, M., Campbell, H., Brito, R., & Toscano, L. (2013). Madera plástica con

paja de trigo y matriz polimérica. Tecnología en Marcha, 28-37.

[file:///C:/Users/Pc/Downloads/Dialnet-](file:///C:/Users/Pc/Downloads/Dialnet-MaderaPlasticaConPajaDeTrigoYMatrizPolimerica-4835722.pdf)

[MaderaPlasticaConPajaDeTrigoYMatrizPolimerica-4835722.pdf](file:///C:/Users/Pc/Downloads/Dialnet-MaderaPlasticaConPajaDeTrigoYMatrizPolimerica-4835722.pdf)

Geertz, C. (1973). La Interpretación de las Culturas. Barcelona - España: Gedisa.

<https://es.scribd.com/document/25306294>

Gonzales de Olarte, E. (1986). Economía de la comunidad campesina. Lima: IEP.

- Guevara, G., Verdesoto, A., & Castro, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Revista científica de la investigación y el conocimiento*, 163-173. [https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(3\).julio.2020.163-173](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173)
- Jaquenod, S. (2019). *Antropología Ambiental: Fundamentos*. Madrid: Dykinson. <https://books.google.com.pe/books?id=79OfDwAAQBAJ&pg=PA12&dq=Antropolog%C3%ADa+ambiental:+fundamentos&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwi-i7yTu-D8AhX4B7kGHX-9Bb8Q6AF6BAgJEAI#v=onepage&q=Antropolog%C3%ADa%20ambiental%20%3A%20fundamentos&f=false>
- Katayama, R. (2014). *Introducción a la investigación cualitativa: Fundamentos, métodos, estrategias y técnicas*. Universidad Inca Garcilaso de la Vega. <http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/559/INTRODUCCI%C3%93N%20A%20LA%20INVESTIGACI%C3%93N%20CUALITATIVA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Kunst, C. (2011). *Ecología y uso del del fuego en la región Chaqueña Argentina: Una Revisión*. *Boletín Informativo CIDEU*, 81-105. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3870714.pdf>
- López, W. (2013). El estudio de casos: una vertiente para la investigación educativa. *Educere*, 139-144. <https://www.redalyc.org/pdf/356/35630150004.pdf>
- Marín, G., Neira, F., Ramírez, M. E., Soto, D., Vásconez, J., & Vallejo, I. (Sep - Dic de 2019). *Nociones de persona, lo político y las relacionalidades: paradigmas de la antropología*

de la naturaleza. Scielo(65).

<https://doi.org/https://doi.org/10.17141/iconos.65.2019.3433>

Martinez, M., & Huarachi, Y. (2021). "Turismo rural y su efecto en los ingresos de los pobladores de la comunidad campesina de Willoq y Patacancha del distrito de Ollantaytambo, provincia Urubamba, periodo 2018-2019". Tesis para optar al Título Profesional de Economista. Universidad Andina del Cusco, Cusco - Perú.
https://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12557/4108/Michael_Yaneth_Tesis_bachiller_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Martínez, R. (2010). La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual. *Educare*, 97-111.
<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/EDUCARE/article/view/1513/15857>

Mata, A. (2004). Transformación de la cultura ambiental mediante la docencia universitaria. *Revista Biocenosis*, 18, 129 - 134.
<https://revistas.uned.ac.cr/index.php/biocenosis/article/view/1399/1468>

Núñez, M., & Moncad, A. (2008). Contaminación y control de las quemas agrícolas en Imperial, California, y Mexicali, Baja California. *Region y Sociedad*, 3-24.
<https://www.redalyc.org/pdf/102/10204301.pdf>

Núñez, Q., Margarito, Aguilar, M., & Andrés. (2008). Contaminación y control de las quemas agrícolas en Imperial, California, y Mexicali, Baja California. *Region y Sociedad*, 3-24.
<https://www.redalyc.org/pdf/102/10204301.pdf>

Osis Romero , N. (2019). Percepcion Social de los fenomenos Naturales y el Proceso de Gestion del Riesgo de desastres en el Distrito de Paucarpata provinciia y region de Arequipa:: Un estudio aplicado en el Asentamiento Humano"Contisuyo" ubicado en zona periférica

del distrito de. (Para optar el grado de Maestria en ciencias : Administración, con mención en:Gerencia de Estado y Administración Pública). Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Arequipa.
<http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/10841/UPosronz.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Quintero, M. (2010). Servicios Ambientales Hidrológicos en la Región Andina. Condesan.
https://www.researchgate.net/profile/Rolando-Celleri/publication/270892614_Estado_del_conocimiento_tecnico_cientifico_sobre_los_servicios_ambientales_hidrologicos_generados_en_los_Andes/links/54b8214f0cf28faced620447/Estado-del-conocimiento-tecnico-cienti

Reaño, G. (16 de Noviembre de 2020). Mongabay. <https://es.mongabay.com/2020/11/peru-fiesta-campesina-bosques-cusco/>

Sampieri, H., Collado, F., & Baptista, L. (2014). Selección de Muestra. Mexico: Metodología de la Investigación.
http://metabase.uaem.mx/xmlui/bitstream/handle/123456789/2776/506_6.pdf

Sardiñas, P. (2005). Degradación y recuperación de los pastizales. 515-521.
<https://www.redalyc.org/pdf/1930/193017842011.pdf>

Sepulveda, F., & Sanchez, L. (2022). Antecedentes generales de las quemas agrícolas en la región metropolitana. Instituto de Investigaciones Agropecuarias INIA.
<https://biblioteca.inia.cl/bitstream/handle/20.500.14001/68502/Capitulo%203.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

SERFOR. (2021). SERFOR reporta 245 alertas de incendios forestales en todo el país, a julio de 2021. Perú: Gobierno del Perú.

<https://www.gob.pe/institucion/serfor/noticias/510226-serfor-reporta-245-alertas-de-incendios-forestales-en-todo-el-pais-a-julio-de-2021>

SERNANP. (2018). Estrategia de Gestión del Riesgo de Incendio Forestal en el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado. Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado.

https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/475395/estrategia_incendio-forestal-baja.pdf

Severiche, C., Gómez, E., & Morales, J. (2016). La educación ambiental como base cultural y estrategia para el desarrollo. *TELOS*, 266 – 281.

Vargas, J., & Arán, V. (Enero - Junio de 2014). Importancia de la Parentalidad para el Desarrollo Cognitivo Infantil. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales Niñez y Juventud*, 12(171-186). <https://www.redalyc.org/pdf/773/77330034010.pdf>

Velez, N. (2000). Las quemadas incontroladas y causa de incendios forestales. Cuadernos de la S.E.c.F, 13-26. [file:///C:/Users/Pc/Downloads/Dialnet-LasQuemasIncontroladasComoCausaDeIncendiosForestal-6931078%20\(6\).pdf](file:///C:/Users/Pc/Downloads/Dialnet-LasQuemasIncontroladasComoCausaDeIncendiosForestal-6931078%20(6).pdf)

Velez, R. (1986). Incendios forestales y su relacion con el medio rural. *Revista de Estudios Agro-sociales*, 214-220.

ANEXOS

A. MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
¿Cómo es la percepción cultural de los comuneros frente a la quema agrícola y a los incendios forestales en las comunidades campesinas de Piscacucho y Huilluc del distrito de Ollantaytambo, Urubamba, Cusco – 2023?	Describir la percepción cultural de los comuneros frente a la quema agrícola y a los incendios forestales en las comunidades campesinas de Piscacucho y Huilluc del distrito de Ollantaytambo, Urubamba, Cusco – 2023	Percepción Cultural	Conocimiento (Conocer)	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento de manejo de fuego - Conocimiento de medidas preventivas - Conocimiento de la distribución y tenencia de tierras - Conocimiento sobre los pisos ecológicos 	<p>Tipo y Nivel Descriptivo</p> <p>Diseño: Estudio de casos</p> <p>Enfoque: Cualitativo.</p> <p>POBLACION Y MUESTRA</p> <p>Población: (398) pobladores de la C:C de Piscacucho y Huilluc del distrito de Ollantaytambo, Urubamba del departamento del Cusco</p> <p>Muestra (30) pobladores 15 del C.C de Piscacucho y 15 Huilloc distrito de Ollantaytambo, Urubamba del departamento del Cusco.</p> <p>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS</p> <p>Técnica:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Entrevista <p>Instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Cuestionario de preguntas -Libreta de campo -Cámara fotográfica <p>METODO DE ANÁLISIS DE DATOS</p>
PROBLEMAS ESPECIFICOS	OBJETIVOS ESPECIFICOS			Actitud (Sentir, Valoración interna)	<ul style="list-style-type: none"> - Creencias - Costumbres - Rituales
P.E.1: ¿Cuál es el conocimiento que poseen los comuneros respecto a la quema agrícola y a los incendios forestales en las comunidades campesinas de Piscacucho y Huilluc del distrito de Ollantaytambo, Urubamba, Cusco – 2023?	O.E.1: Describir el conocimiento que poseen los comuneros respecto a la quema agrícola y a los incendios forestales en las comunidades campesinas de Piscacucho y Huilluc del distrito de Ollantaytambo, Urubamba, Cusco – 2023.		- Manejo de tierras		
P.E.2:	O.E.2:				

<p>¿Cómo es la actitud de los comuneros frente a la quema agrícola y a los incendios forestales en las comunidades campesinas de Piscacucho y Huilluc del distrito de Ollantaytambo, Urubamba, Cusco – 2023?</p>	<p>Describir la actitud de los comuneros frente a la quema agrícola y a los incendios forestales en las comunidades campesinas de Piscacucho y Huilluc del distrito de Ollantaytambo, Urubamba, Cusco – 2023.</p>		<p>Prácticas (Hacer)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Formas de quema para el proceso agrícola - Quema por temporalidad 	<p>En el proceso de análisis e interpretación de la información, se emplearon tablas que contenían las transcripciones textuales recopiladas mediante el instrumento utilizado. Los datos obtenidos se organizaron de acuerdo con su tipo, número, código, nombre del informante y registro correspondiente.</p>
<p>P.E.3: ¿Cuáles son las prácticas que realizan los comuneros frente a la quema agrícola y a los incendios forestales en las comunidades campesinas de Piscacucho y Huilluc del distrito de Ollantaytambo, Urubamba, Cusco – 2023?</p>	<p>O.E.3: Describir las prácticas que realizan los comuneros frente a la quema agrícola y a los incendios forestales en las comunidades campesinas de Piscacucho y Huilluc del distrito de Ollantaytambo, Urubamba, Cusco – 2023</p>				

Elaboración propia.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD

DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

ESCUELA PROFESIONAL DE ANTROPOLOGIA



A. GUÍA DE ENTREVISTA

Estimado(a) colaborador (a) recurro a su persona para que pueda brindarme su apoyo en responder con sinceridad y veracidad el siguiente cuestionario de preguntas que tiene por finalidad recoger la información para la realización de la tesis: **“PERCEPCIÓN CULTURAL DE LOS CAMPESINOS FRENTE A LA QUEMA AGRICOLA Y A LOS INCENDIOS EN LAS COMUNIDADES CAMPESINAS DE PISCACUCHO Y HUILLUC DEL DISTRITO DE OLLANTAYTAMBO, URUBAMBA, CUSCO – 2023.”**

La presente investigación no difunde datos de los encuestados. Estos datos se utilizarán de manera discreta y solo serán usados con fines de investigación.

Agradecemos su valiosa colaboración la cual será de mucha utilidad para el desarrollo de la presente investigación.

DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres:

.....

Edad:

Comunidad.....

Cargo:

Organización:

D1: CONOCIMIENTO	
N°	❖ Métodos de manejo de fuego
1.	En su comunidad. ¿Cuántas veces al año son permitidas las quemas agrícolas para su familia? ¿Por qué?
2.	En su comunidad. ¿Tienen algún tipo de estrategia planificada para reducir el fuego en caso de un incendio forestal?
N°	❖ Medidas preventivas
3.	Antes de la quema agrícola. ¿Obtienen permisos de las autoridades locales, junta directiva o municipalidad del distrito? ¿Qué tipo de permisos?
4.	¿La quema agrícola que se producen en su comunidad es supervisada por alguna autoridad local o municipal en todo momento para asegurarse de que el fuego no se propague? ¿De qué manera?
N°	❖ Distribución y tenencia de tierras
5.	Podría indicarme Ud. ¿Cómo es el proceso de distribución de las tierras en su comunidad?
	Podría indicarme Ud. ¿Quiénes son los principales dueños de las tierras en la comunidad y como es el proceso de adquisición de una propiedad?
N°	❖ Pisos ecológicos
6.	¿La práctica de la quema agrícola es igual en las diferentes zonas de su comunidad? ¿O Varían de acuerdo con la altura y ubicación geográfica?
7.	Considera Ud. ¿Que la quema agrícola debe variar de acuerdo con la zona en la que se encuentra ubicada la comunidad? ¿Por qué?
D2: ACTITUD	
N°	❖ Creencias
8.	Para Ud. ¿Qué es una quema agrícola?

9.	Para Ud. ¿Cómo debe de producirse una quema agrícola?
N°	❖ Costumbres
10.	En su comunidad. ¿Existen costumbres que estén relacionados con la quema agrícola? ¿Cuáles? ¿Podría describirnos?
11.	¿Cómo se transmiten las costumbres de generación en generación relacionadas con la quema agrícola?
N°	❖ Rituales
	¿Se hace algún ritual antes de la quema agrícola? ¿Con que finalidad?
12.	¿Existen celebraciones relacionadas a las cosechas en la comunidad, tiene algún papel simbólico la quema agrícola en estas celebraciones?
D3: PRACTICAS	
N°	❖ Manejo de tierras
13.	En la comunidad. ¿Cómo se realizan las prácticas tradicionales en la quema agrícola relacionado a las tierras?
14.	En la comunidad. ¿Cómo se decide quién tiene derecho a cultivar en una parcela de tierra?
N°	Formas de quema por el proceso agrícola
15.	En su comunidad. ¿Cuáles son los principales cultivos que se producen?
16.	En su comunidad. ¿Todos los miembros queman la tierra antes de plantar? ¿Por qué?
N°	Quema por temporalidad
17.	Podría indicarme Ud. ¿Cómo se elige la época del año para la quema agrícola en su comunidad?
18.	Podría indicarme Ud. ¿Cuáles son los factores que se consideran al momento de decidir cuándo quemar las tierras?

Elaboración propia.

B. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Ingreso a la Comunidad de Huilluc



Fotografía 2. Entrevista al Sr. Humberto Medina Secretario de la Comunidad de Huilluc



Fotografía 3. Ingreso a la Comunidad de Piscacucho



Fotografía 4. Quema de rastrojos y chala seca en la Comunidad de Piscacucho



Fotografía 5. Preparación del terreno para la siembra después de la Quema - Comunidad de Piscacucho



Fotografía 6. Feria dominguera de la Comunidad de Huilluc



Fotografía 7. Venta de Frutillada en la Comunidad de Huilluc



Fotografía 8. Reunión con la Junta Directiva de la Comunidad de Huilluc