

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA FORESTAL Y AMBIENTAL**



**Uso actual de los recursos naturales en actividades económico-productivas en la  
comunidad de Shitapampa Chota-Perú - 2019**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL**

**AUTOR**

Wilber Adolfo Gonzales Rafael

**ASESOR**

Ing. M.sc. Alfonso Sánchez Rojas

**CHOTA – PERÚ**

**DICIEMBRE, 2021**

Una firma manuscrita en tinta azul que parece ser "Alfonso Sánchez Rojas".

Ing. M.Sc. Alfonso  
Sánchez Rojas

## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

ACTA N° 002-2022/EPIFA - FCA/UNACH

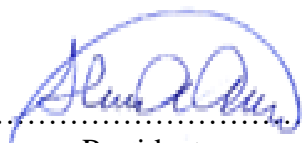
Siendo las 11:00 am horas, del día 07 de enero del 2022, en video conferencia del aplicativo Meet Google, los miembros del Jurado de Tesis titulada: “Uso actual de los recursos naturales en actividades económico-productivas, en la Comunidad Campesina de Shitapampa Chota-Perú - 2019”, integrado por:

1. Dr. Héctor Orlando Chávez Angulo - Presidente
2. M.Sc. Pacifico Muñoz Chavarry - Secretario
3. M.Sc. Denisse Milagros Alva Mendoza - Vocal

Sustentada por Wilber Adolfo Gonzales Rafael, con la finalidad de obtener el Título Profesional como Ingeniero Forestal y Ambiental.

Terminada la sustentación, con las preguntas formuladas por los integrantes del Jurado y las respuestas otorgadas por el graduando, luego de deliberar, se acuerda **APROBAR** la tesis, calificándola con la nota de: **16 (Dieciséis)**, se eleva la presente Acta al Coordinador de la Facultad de Ciencias Agrarias, a fin de que se le declare EXPEDITO para conferirle el mencionado Título.

Firmado en: Chota, 07 de enero del 2022



.....  
Presidente



.....  
Secretario



.....  
Vocal

## **Agradecimientos**

A la Universidad Nacional Autónoma de Chota por permitirnos formarse profesionalmente.

A los pobladores de la comunidad de Shitapampa por apoyarme con su participación en la encuesta realizada para el desarrollo de esta investigación.

Así mismo a mí asesor de tesis: Ing. M.sc. Alfonso Sánchez Rojas por su apoyo y orientación durante el periodo de elaboración del trabajo de investigación.

**El autor**

**Dedicatoria**

A Dios, por darme la fuerza necesaria  
para cumplir cada uno de mis objetivos.

A mi familia, por el soporte moral y  
absoluto durante toda mi carrera  
universitaria, por cada una de sus  
enseñanzas y sobre todo por su amor.

Wilber

## ÍNDICE

Acta de sustentación de tesis.....	2
Agradecimientos .....	3
Dedicatoria.....	4
Resumen.....	9
Abstract.....	10
CAPÍTULO I .....	11
CAPÍTULO II.....	16
2.1. Antecedentes .....	16
2.2. Bases teóricas .....	20
2.2.1. <i>Tipos de actividades económico-productivas</i> .....	20
2.2.2. <i>Extracción eficiente de recursos: La regla de Hotelling</i> .....	20
2.2.3. <i>La teoría del comercio y la agotabilidad de los recursos: El problema del acceso libre</i> .....	21
2.2.4. <i>La destrucción del hábitat y el comercio</i> .....	21
2.2.5. <i>Recursos naturales</i> .....	22
2.2.6. <i>Relación de los seres vivos con su entorno</i> .....	22
2.2.7. <i>Aprovechamiento sostenible de los recursos naturales</i> .....	22
2.2.8. <i>Utilidad de recursos naturales</i> .....	22
2.3. Definición de conceptos .....	23
2.3.1. <i>Recursos naturales</i> .....	23
2.3.2. <i>Actividades económico-productivas</i> .....	23
2.3.3. <i>Medio ambiente</i> .....	24
2.3.4. <i>Usos del agua</i> .....	24
2.3.5. <i>Uso del suelo</i> .....	24
2.3.6. <i>Uso de los recursos forestales</i> .....	24
2.3.7. <i>Agricultura</i> .....	24
2.3.8. <i>Ganadería</i> .....	24

CAPÍTULO III.....	25
3.1. Ubicación .....	25
3.2. Formulación de hipótesis .....	26
3.3. Variables e indicadores .....	26
3.3.1. <i>Definición conceptual</i> .....	26
3.3.2. <i>Operacionalización de Variables</i> .....	26
3.4. Tipo de Investigación .....	27
3.5. Diseño de Investigación .....	27
3.6. Materiales .....	28
3.6.1. <i>Población y Muestra</i> .....	28
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	29
3.7.1. <i>Técnicas de recolección de los datos</i> .....	29
3.7.2. Instrumentos para la recolección de los datos.....	30
3.7.3. Validación del instrumento de recolección de datos.....	31
CAPITULO IV.....	32
CAPÍTULO V.....	45
5.1. Conclusiones .....	45
5.2. Recomendaciones.....	46
CAPÍTULO VI.....	47
CAPÍTULO VII .....	53

**Índice de tablas**

Tabla 1 Operacionalización de variables .....	26
Tabla 2 Materiales de oficina.....	28
Tabla 3 Servicios.....	28
Tabla 4 Conocimiento sobre los recursos naturales y su uso adecuado .....	34
Tabla 5 Actividades económico-productivas.....	36
Tabla 6 Recursos naturales .....	37
Tabla 7 Forma, tipo de cultivo y uso de la producción.....	40

## Índice de figuras

<b>Figura 1</b> Comunidad de Shitapampa.....	25
<b>Figura 2</b> Diseño de la investigación.....	27
<b>Figura 3</b> Edad de los encuestados según su género .....	32
<b>Figura 4</b> Niveles de escolaridad de la población de acuerdo a su edad .....	33
<b>Figura 5</b> Número de especies forestales encontradas en la zona de estudio.....	38
<b>Figura 6</b> Usos del suelo (ha), de acuerdo a la actividad económico-productiva que se lleva a cabo en la comunidad.....	39
<b>Figura 7</b> Área bajo riego .....	42
<b>Figura 8</b> Disponibilidad y uso de especies forestales en la comunidad de Shitapampa .....	43
<b>Figura 9</b> Encuesta aplicada .....	53
<b>Figura 10</b> Fichas de validación de la encuesta aplicada .....	56
<b>Figura 11</b> Aplicación de la encuesta a los pobladores .....	65
<b>Figura 12</b> Cultivo de maíz y áreas destinadas a la producción de pasturas .....	65
<b>Figura 13</b> Pequeño bosque de Eucalipto ( <i>Eucalyptus globulus</i> ).....	66
<b>Figura 14</b> Uso de especies forestales para leña.....	66
<b>Figura 15</b> Manantial identificado.....	67



## **Resumen**

Aprovechar los recursos naturales es indispensable en la realización de las actividades económico-productivas en una población, en este trabajo se buscó describir cual es el uso actual de los recursos naturales, en actividades económico-productivas en la comunidad de Shitapampa distrito de Chota; investigación descriptiva, no experimental de enfoque mixto; la cual consistió en la aplicación de una encuesta a una muestra representada por 30 personas (jefes de familia), para la cual se realizó la visita casa por casa, con la finalidad de recabar los datos necesarios para cumplir con los objetivos planteados. Los recursos naturales encontrados en la comunidad son: suelo (agrícola y pecuario), recursos forestales y recurso hídrico. En torno a las actividades a las que se dedican los comuneros se logró identificar que la mayoría de estos tiene como actividad principal la ganadería, además se dedican a la agricultura, crianza de animales menores y el comercio. El mayor porcentaje del terreno encontrado es utilizado como suelo pecuario, a los recursos forestales se les da un uso doméstico (leña). Finalmente llegamos a la conclusión que en la comunidad de Shitapampa los comuneros si están utilizando la totalidad de recursos naturales que tienen a su disposición para la realización de sus actividades económico-productivas.

***Palabras clave:* Recursos naturales, actividades económico-productivas, recursos forestales, suelo, recurso hídrico, fuentes de agua.**

**Abstract**

Taking advantage of natural resources is essential in the realization of economic-productive activities in a population, in this work it was sought to describe what is the current use of natural resources, in economic-productive activities in the community of Shitapampa, district of Chota; descriptive, non-experimental research with a mixed approach; which consisted of applying a survey to a sample represented by 30 people (heads of family), for which a house-to-house visit was carried out, in order to collect the necessary data to meet the objectives set. The natural resources found in the community are: soil (agricultural and livestock), forest resources and water resources. Regarding the activities to which the community members are engaged, it was possible to identify that most of them have livestock as their main activity, they are also engaged in agriculture, raising small animals and trade. The highest percentage of the land found is used as livestock land, the forest resources are given a domestic use (firewood). Finally, we came to the conclusion that in the community of Shitapampa, the community members are using all the natural resources that they have at their disposal to carry out their economic-productive activities.

**Keywords: Natural resources, economic-productive activities, forest resources, soil, water resources, water sources.**

## **CAPÍTULO I**

### **INTRODUCCIÓN**

El hombre usa los recursos naturales con la finalidad de satisfacer las necesidades que genera en su día a día como son vivienda, vestido, alimentación, etc.; pero con el paso del tiempo va adquiriendo nuevas formas de vivir que cada vez requieren una mayor cantidad de recursos para abastecer las nuevas necesidades que se genera, es allí cuando se produce un uso desmedido de recursos y se genera una mala relación entre los seres humanos y la naturaleza. Debido a esto es indispensable un cambio cultural, social, político y económico para lograr reducir el impacto negativo de las acciones del hombre sobre los recursos.

La Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2019) menciona que durante las últimas décadas, el aumento de la población ha generado una depredación de recursos naturales, el aprovechamiento de estos es causante del 90% de pérdida de la biodiversidad, estrés hídrico y demás impactos afines al calentamiento global. Según Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO, 2019), América Latina y el Caribe (ALC), es la zona que más ha impactado las áreas naturales, debido a que su economía se basa en sistemas de extracción de materias primas.

La FAO (como cita al Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2018), menciona la importancia que tiene la utilización del agua para la mejora social y económica de la zona, pero que aún se mantienen significativas falencias, tanto cuantitativas como cualitativas respecto al suministro de ésta para uso poblacional. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2019), muestra que al menos un 70% del agua aprovechable se consigna para riego, la falta de la misma estaría restringiendo la obtención y suministro de alimentos y, por ende, coacción sobre los costos y una mayor subordinación a los países en la importación de alimentos.

Además, la expansión de la agricultura, la industria, el urbanismo y el aprovechamiento de materias primas, han ocasionado la disminución de la fertilidad del suelo, las principales amenazas a las que se enfrenta son, la erosión, compactación, acidificación, contaminación, el sellado, la salinización, el anegamiento, merma de nutrientes, las pérdidas de carbono orgánico del suelo (COS) y al descenso de la diversidad biológica (FAO, 2019).

Del mismo modo la FAO (como citó a Morales, 2005), menciona que para 2005 el 75% de las tierras de América Latina y el Caribe (ALC) mostraban problemas de contaminación, donde América del Sur es la parte más afectada, aquí se alcanzan cifras de un 27 a un 80% de degradación de tierras agrícolas, entre los casos más graves se encuentran Bolivia (43%), Argentina (77%) y Uruguay (80%). Además, es la región que tiene el reto de reducir los altos índices de deforestación, factor que ocasiona la gran mayoría de los problemas ambientales, entre estos tenemos: disminución de la diversidad biológica, merma de servicios ecosistémicos, regulación de microclimas, etc., además, esto amenaza la resiliencia de los ecosistemas, frente al calentamiento del planeta. En el año 2015 el área boscosa en ALC, equivalía a 935,5 millones de has, los países que más sumaron a esta cifra son: Brasil, Paraguay, Argentina, Bolivia, Perú y Venezuela (FAO, 2019).

El Informe Nacional del Estado del Ambiente (MINAM, 2012-2013), menciona que en Perú no se cuenta con cifras exactas respecto a las áreas deforestadas en la sierra y selva; sin embargo, los principales problemas que esto acarrea son menoscabo de tierras de pastoreo, degradación de cultivos, entre otros. En el Perú, una de las causas directas de la deforestación es el cambio de uso del suelo para agricultura o ganadería, la cual sucede sobre áreas inferiores a 1 ha por año, lo mismo se muestra en todos los países de los que es parte la amazonia.

Por otro lado, la agricultura es la actividad que tiene mayor demanda de utilización de agua superficial, con un 87,7%, seguida del 9,9% para uso doméstico, 1,5% en la minería y del 0,9% de la industria. Relacionado a los usos no agotadores, está en un primer lugar con

un 99,1% la actividad energética provista de las vertientes del Atlántico (52,1%) y Pacífico (47,9%), seguido a ello se encuentra la actividad piscícola (MINAM, 2012-2013).

El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2009) a través de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG - 2008) menciona que existen más de 2 millones de productores agropecuarios, los cuales son el 49,2% y el 15,6% de la PEA agropecuaria y ocupada respectivamente. Siendo la sierra la región con mayor porcentaje de productores agropecuarios, seguido por la selva y la costa.

Según la página web Perú Info (2006) el departamento de Cajamarca cuenta con una gran riqueza agropecuaria y ésta es la actividad principal de la población. El clima y la abundancia de pastos han sido factores determinantes para el crecimiento de la ganadería orientada a la producción de lácteos. Las partes de selva del departamento cuentan con importantes recursos forestales, mientras que en la sierra se ha realizado un importante programa de reforestación utilizando especies exóticas (pino, eucalipto). Por otro lado sobre el uso del suelo en Cajamarca se afirma que la agricultura ha mermado y que el uso de suelo para pastos, aumentado considerablemente y por ende la cobertura forestal ha mermado.

Según el diagnóstico y zonificación para el tratamiento de demarcación territorial de la provincia Chota realizado por el gobierno departamental en el año 2006, menciona que el área agraria de la provincia es de 63715,55ha, donde 11786,89ha (18,50%) son con riego y 51928,66ha carecen de este (81,50%). Las potencialidades, agua y la capacidad de mano de obra favorecen a la agricultura; no obstante la tecnología que favorece al agro es muy escasa y algunas técnicas son ancestrales, el área de terreno que puede ser cultivable es bajo y por ende se expone a un sobre uso, todo esto junto a la falta de vigilancia del gobierno y de la entidad privada genera que la actividad agraria sea de subsistencia en toda la región. Los principales cultivos son: papa, maíz amarillo duro, maíz amiláceo, fríjol grano seco, arveja, café, yuca y frutales.

La comunidad de Shitapampa no es ajena a los diferentes problemas mencionados anteriormente, pues es notoria la escases de agua en época de verano, la pérdida de cobertura vegetal y el sobrepastoreo; todo ello debido a que no se cuenta con áreas donde los moradores puedan migrar su ganado y todo el año concentran la ganaría en la misma parcela disminuyendo así la producción de pasto y aumentando la compactación del suelo. Por otro lado la agricultura estacionaria es un problema que más y más degrada el suelo debido a que se realiza en el mismo lugar la siembra de papa, arveja y maíz, esto disminuye potencialmente la fertilidad del suelo haciendo que el uso de fertilizantes químicos para optimizar su producción sea cada vez mayor. Debido a esto es necesario realizar el diagnóstico de uso de los recursos naturales con el propósito de identificar cuál es su estado actual y el uso que hacen de ellos, las actividades económico productiva que dependen de estos recursos naturales y cómo han sido intervenidos con la acción antrópica, y con esto tener información primaria para posteriormente proponer programas de intervención que conlleven a la comunidad realizar acciones que permitan una mayor conservación y uso sustentable de estos recursos.

De acuerdo con lo expuesto anteriormente planteamos la siguiente incógnita: ¿Cuál es el uso de los recursos naturales en actividades económico-productivas en la comunidad de Shitapampa Chota – Perú?; la hipótesis central es que, ¿Los recursos naturales son utilizados para realizar actividades económico-productivas en la comunidad de Shitapampa?

El objetivo principal fue identificar cuál es el uso actual de los recursos naturales en actividades económico-productivas en la comunidad de Shitapampa; además, determinar el porcentaje de la población que tiene conocimiento sobre los recursos naturales y su uso adecuado, identificar las actividades económico-productivas a las que se dedica la población, reconocer cuales son los recursos naturales con los que se cuenta en la comunidad y establecer en qué medida se están utilizando los recursos naturales. Se planteó como hipótesis de investigación que “Los pobladores de la comunidad de Shitapampa, hacen uso de la totalidad

de los recursos naturales que tienen a su disposición para la realización de sus actividades económico-productivas”.

El trabajo está estructurado en seis capítulos, el capítulo I: Introducción en el cual describe la realidad problemática, objetivos e hipótesis; el capítulo II: Marco teórico, está compuesto por los antecedentes, bases teóricas y definición de conceptos; el capítulo III: Marco metodológico, en el cual se presenta la ubicación de la comunidad, muestra, equipos materiales, hipótesis, diseño de investigación, técnica e instrumento de recolección de datos y validación del instrumento; en el capítulo IV: Resultados y discusiones; el capítulo V: conclusiones y recomendaciones, finalmente en el capítulo VI presentamos las referencias bibliográficas y anexos.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes**

Ascencio, et al. (2018), en su trabajo de investigación “Permanencia del uso de suelo agrícola ante la presión urbana-industrial en Huejotzingo, Puebla, México”, plantearon como objetivo, realizar el análisis de los componentes que han facilitado la permanencia del uso de suelo agropecuario en Huejotzingo, Puebla, México; ante el desarrollo urbano e industrial, investigación de tipo descriptiva, en la cual se realizó un recorrido por el área de estudio y se aplicó entrevistas a los comuneros. Se logró determinar que en la zona prima la superficie agrícola, además, que los componentes que intervienen en la persistencia de la cobertura agropecuaria son los medios de producción, peculiaridades del productor, valoración de la tierra y la implementación de un sistema. Llegando a la conclusión de que los medios y el tipo de productor han podido fortalecer un formato de producción que afirma la reproducción socioeconómica de las unidades de producción.

Vargas, et al. (2017), en su investigación “Uso y aprovechamiento de los recursos naturales y su incidencia en el desarrollo turístico local sostenible. Caso Pasaje”, plantearon analizar los factores que influyen para el aprovechamiento de los recursos para el crecimiento turístico sostenible de la localidad del Cantón Pasaje, Provincia de El Oro (Ecuador), 2016. Estudio de tipo explorativo-deductivo con enfoque cuantitativo empleando encuestas a 395 personas. Los investigadores, lograron constatar que los recursos naturales más importantes son: ríos, plantas medicinales y comestibles. Además, que el 33% del agua es utilizado para riego y con fines turísticos, así mismo, encontraron que 46% del suelo es de uso agrícola. Finalmente, llegaron a la conclusión que la explotación de minerales está reduciendo la calidad de agua y estropeando los suelos, indicando a la población rural y urbana que apoyen al cuidado y conservación mediante el adecuado uso de los recursos naturales.



Orellana y Lalvay (2017), en su trabajo de investigación “Uso e importancia de los recursos naturales y su incidencia en el desarrollo turístico. Caso Cantón Chilla, El Oro, Ecuador”, trazaron el objetivo de realizar el estudio del uso e importancia de los recursos naturales y su importancia para el desarrollo turístico del cantón Chilla. La metodología utilizada fue la observación directa y la encuesta. Los resultados obtenidos indican que un 44% de la población se dedica a actividades ganaderas, convirtiéndose en su actividad primordial, el 18% de la población utiliza el agua de los ríos para realizar sus actividades diarias, además, el 17% de los pobladores utiliza plantas comestibles, siendo el maíz, el frejol y la papa los de mayor consumo y los cuales se siembran en mayores áreas; por otro lado, el 20% respondieron que la labor que más se lleva a cabo para preservar los recursos naturales en su predio, es la reforestación. También se logró determinar que el 10 % de la población utiliza las especies forestales para la venta, y que el 2 % de la misma no ha recibido capacitación alguna sobre el manejo de recursos naturales. Finalmente lograron concluir que la fuente más importante de ingresos económicos es el turismo local.

Insua e Izquierdo (2015), en su trabajo, “Usos de suelo en el aprovechamiento de sus recursos naturales en la microcuenca del río Carrizal (Azucena Arriba – Balsa en Medio). Manabí (Ecuador)”, se proyectaron como objetivo establecer la influencia del uso de suelo en el aprovechamiento de recursos naturales en la micro-cuenca del río Carrizal; la metodología de la cual se hizo uso fueron el mapeo satelital, ubicación geográfica, GPS, mapas del uso de suelo del 2011, y encuestas. Se precisó que las comunidades usan el suelo para realizar sus actividades agropecuarias, en el caso de Balsa en Medio se determinó que el 22,44% de la superficie se destina a la agricultura y el 39,97% es territorio ganadero, por su parte en La Azucena Arriba el 32,7% de la superficie es agrícola y la superficie ganadera es el 31,54%. Se demostró el dominio que tienen los recursos naturales en el uso del suelo, se basan en la

agricultura y la ganadería, estas se llevan a cabo extensivamente, generando un agotamiento y alterando la calidad del suelo.

Bautista, et al. (2013), en su investigación titulada “Participación y acción comunitaria en el manejo de recursos naturales de uso común en la Mixteca Oaxaqueña”. (México), plantearon como objetivo determinar estrategias para el uso sostenido de sus recursos, desde la conciencia situacional, percepción y el análisis participativo de la comunidad. Para esta investigación se realizó talleres participativos por tres días consecutivos, además, se llevaron a cabo conversaciones informales con los pobladores. Logrando determinar las dificultades en el uso y manejo de sus recursos. Así mismo, apoyaron con elementos significativos para la organización y manejo integral del territorio en espacio y tiempo.

Olmos (2009), “Análisis socioeconómico y del uso de los recursos naturales en las comunidades terrestre y costera de Baja California Sur: Recomendaciones para su desarrollo sustentable. La paz (Bolivia)”, con el objetivo de plantear estrategias de desarrollo local sustentable para las comunidades de San Jorge, San Dionisio y puerto Chale; derivadas de la caracterización socioeconómica y niveles de pobreza, así como del análisis del uso de recursos naturales. Investigación de tipo descriptivo, la cual consistió en recopilar información mediante encuestas socioeconómicas y del uso de recursos, así como información de INEGI (2000 y 2006). Se encontró que en Puerto Chale el 95 % de la población se dedica a la pesca y el 30 % al comercio, en las comunidades de San Jorge y San Dionisio el 19 % de la población son ganaderos y el 40 % empleados. El estudio concluye que las estrategias de desarrollo para comunidades de un mismo estado o territorio no son iguales y recomienda que se debe tomar en cuenta las diferencias en ecosistemas, vocaciones y potencialidades, para aprovecharlas a favor del desarrollo comunitario.

Novoa (2016), en su investigación “Análisis de la problemática de la explotación de los recursos naturales, la ecología y el medio ambiente en el Perú”. Lima (Perú), planteó como objetivo, identificar y analizar los factores y elementos que limitan el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y su impacto en el medio ambiente, en sus aspectos económicos, sociales y políticos del País. Investigación de tipo analítica, cuya población está constituida por las áreas contaminadas, ya sea rural o urbano de Lima y provincias. Menciona que el estado y las instituciones ambientales son los encargados de la regulación de los recursos naturales y el medio ambiente, su objetivo es velar que los organismos públicos o privados que aprovechen los recursos cumplan con las leyes y normas establecidas, con lo cual van a ayudar al desarrollo sostenible. Por otro lado, el aprovechamiento de los recursos naturales ha ocasionado una diversidad de pasivos ambientales, causando la contaminación de los mismos y limitando el derecho de las comunidades locales.

Taxa (2015), en su trabajo de investigación “Sistema tradicional de clasificación de tierras utilizadas por la comunidad campesina de Laraos-Yauyos. Lima (Perú)”, planteó describir los criterios de clasificación de tierras utilizado por la Comunidad Campesina de Laraos-Yauyos. Investigación de tipo descriptiva, cuya población estuvo constituida por 200 comuneros de Laraos y como muestra se consideró 20 comuneros. Clasifica las tierras en cinco grupos los cuales son: tierras para protección, con un área de 12129,8ha (57,6%); tierras pecuarias, con un área de 8747,6ha (41,6%); tierras para cultivos, con 109,4ha (0,5%); tierras para producción forestal con 34,2ha (0,2%); tierras para vivienda con una superficie de 15ha (0,1%) de la superficie total. Finalmente llegó a la conclusión que los criterios de clasificación de tierras no están determinados simplemente por factores edáficos.

Sánchez (2019), en su investigación, “Gestión de los recursos naturales del “Cerro Ilucan” y su efecto sobre los factores socioambientales, Cutervo – Cajamarca - 2018”, buscó determinar el efecto de la gestión de los recursos naturales sobre los factores socioambientales

en el cerro Ilucan, Provincia de Cutervo – Cajamarca. Investigación descriptiva, cuya muestra estuvo constituida por 83 personas que habitan alrededor del cerro Ilucan en la provincia de Cutervo los que fueron encuestados. La población encuestada se encuentra ente los 21–82 años, el 64% (53) de los encuestados son hombres y el 36% (30) son mujeres. El 62,7 % de la población tiene primaria completa, el 22,9% secundaria completa, 10,8% tiene estudios superiores y solamente un 3,6 % no tiene ningún tipo de estudios. Además, el 63,7 % de la población se dedica a la agricultura, lo restante de la población se dedica a diversas actividades como son, ama de casa, docencia y el comercio. El 51 % de la población utiliza los recursos forestales como combustible (leña), además, el 100% de la población muestran interés en participar en actividades de conservación. Finalmente llego a la conclusión que la población conoce los problemas ambientales, sin embargo, no se promueve el reconocimiento de estos.

## **2.2. Bases teóricas**

### ***2.2.1. Tipos de actividades económico-productivas***

Caurin (2016) en su investigación, señala que existen diversos tipos clasificados según su naturaleza, y las podemos clasificar de la siguiente manera: Actividades primarias (fase uno del proceso productivo), encargadas de conseguir las materias primas que son utilizadas en los trabajos de elaboración de bienes y servicios, entre ellas tenemos: agricultura, ganadería, pesca, u otras. Actividades económicas de segundo orden (producción de bienes y servicios), nos referimos a la fabricación de textiles, alimentos, calzado y otros como la obtención de combustibles. Finalmente, los encargados de la comercialización y distribución de productos y servicios se considera que realizan actividades terciarias.

### ***2.2.2. Extracción eficiente de recursos: La regla de Hotelling***

La Organización Mundial de Comercio (2010) que cita a Hotelling, el cual en su teoría menciona que el incremento en la utilización de los recursos en la actualidad beneficiará a la

generación presente, pero disminuirá los medios de utilización de la venidera. Por esto, el dueño del recurso se somete a una duda de sí aprovechar el total del recurso ahora o mañana o de hacerlo en las dos etapas. Su elección final estará basada en el valor del recurso en ambas etapas; mientras el precio del recurso sea más alto mañana los beneficios de la extracción futura serán mayores que los que se tiene en la actualidad.

### ***2.2.3. La teoría del comercio y la agotabilidad de los recursos: El problema del acceso libre***

La Organización Mundial de Comercio (2010), afirma que un recurso de “libre acceso” es aquel que es de propiedad y acceso común. Esto puede conducir a la sobreexplotación del recurso y por consecuencia su agotamiento, lo que conlleva a que la administración de estos se debería realizar de una manera más eficiente. El ambiente al que se refiere considera todos aquellos recursos que estén en el suelo y subsuelo, así como los demás que son necesarios para la subsistencia (Ley Orgánica para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales N° 26821, 1997, p. 3-4).

### ***2.2.4. La destrucción del hábitat y el comercio***

La Organización Mundial de Comercio (2010) menciona, que debido a que la actividad agrícola o maderera requiere el aprovechamiento del suelo, la pérdida de hábitats es consecuencia del crecimiento de estas actividades económicas. La pérdida de hábitats es la causa principal para la mengua de especies y disminución de la diversidad biológica, debido a que aumenta la competencia entre especies. Esto conlleva a la conclusión de que, si el suelo ha sido utilizado con fines productivos, este ya no podrá mantener especies nativas. Además, en el tema de la silvicultura, la sobreexplotación de la madera conlleva a la pérdida de hábitats naturales de ciertas especies provocado por la baja en la fertilidad de los suelos, a cambios climáticos y los ciclos biogeoquímicos.

### **2.2.5. Recursos naturales**

Según la Ley Orgánica para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales N° 26821, 1997, p. 1-2), son recursos naturales todos los elementos de la naturaleza, del cual el ser humano hace uso para satisfacer sus necesidades, estos son: el agua, superficial o subterránea, el suelo y subsuelo, la diversidad biológica, los recursos hidrocarburíferos, hidroenergéticos, eólicos, solares, geotérmicos y similares, la atmósfera y el espectro radioeléctrico y los minerales.

### **2.2.6. Relación de los seres vivos con su entorno**

Según Villalobos (2006), la relación entre un ser vivo y su entorno es estrictamente necesaria, con la finalidad de satisfacer sus necesidades; sin embargo, la acción antropogénica está degradando de manera desmedida el medio ambiente, esto al modificar las propiedades nativas del recurso; labrar la tierra sin tener en cuenta un manejo adecuado, que hace que el rendimiento del cultivo disminuya; talar árboles sin reforestar adecuadamente y el sobrepastoreo, el cual convierte al suelo en tierras improductivas y desiertos.

### **2.2.7. Aprovechamiento sostenible de los recursos naturales**

Involucra el uso racional de los recursos naturales relacionado a su renovabilidad, evitando su sobreexplotación y restableciéndolos cualitativa y cuantitativamente. La utilización sostenible de los recursos no renovables radica en la utilización eficiente de estos, mitigando el impacto sobre otros recursos del ambiente (Ley Orgánica para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales N° 26821, 1997, p. 6).

### **2.2.8. Utilidad de recursos naturales**

Morera (2000), señala en que la utilidad de los recursos forestales radica en las actividades a las que se dedique una población, por ejemplo: una población cuya actividad sea la agricultura, los recursos más utilizados serán el suelo y el agua, una población que se

dedique a la pesca, el recurso más intervenido sería el agua y si la población se dedica a la explotación maderera el recurso utilizado serían los recursos forestales; el gran reto es cómo utilizar estos sin estropear y menoscabar la base de los recursos naturales, el ambiente y en consecuencia, el bienestar de las futuras generaciones.

## **2.3. Definición de conceptos**

### **2.3.1. Recursos naturales**

Garay y Faundes (2013), indican que los “recursos naturales son todos los elementos bióticos o abióticos que puede utilizar el hombre para satisfacer sus necesidades. Por lo general, de acuerdo a sus posibilidades de recuperación y regeneración, se clasifican en renovables y no renovables” (p. 23).

#### **a) Recursos naturales no renovables**

Son aquellos que no se pueden producir, cultivar ni volver utilizar. Pueden extinguirse o agotarse ya que se hallan en la naturaleza de forma limitada. Estos son los hidrocarburos, el carbón, el gas natural, entre otros, que una vez que se utiliza ya no se vuelven a regenerar. (Bazurco, 2014, p. 226).

#### **b) Recursos naturales renovables**

Todos los recursos que se producen o se renuevan continuamente, ya sea por reproducción biológica o por proceso natural. Pueden ser fuente de energía, tales como biomasa, el viento o la radiación solar (Bazurco, 2014, p. 226).

### **2.3.2. Actividades económico-productivas**

Arroyo (2006), una actividad económico-productiva es aquella que el hombre lleva a cabo sobre un espacio geográfico, las que pueden o no generar un producto económico de renta a nivel de una unidad geo-económica (p.67).

### ***2.3.3. Medio ambiente***

Para Morales y Parada (2005), el medio ambiente es el conjunto de elementos, relaciones e interacciones entre cultura, sociedad y naturaleza existentes en una zona y periodo determinado.

### ***2.3.4. Usos del agua***

Se hace referencia a las diferentes formas en las que se aprovecha el agua, ya sea para la subsistencia, producción o el intercambio de bienes y servicios (Umbria, et al. 2008).

### ***2.3.5. Uso del suelo***

Según el Informe Anual de la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del D. f. (2003), es la ocupación de un área de acuerdo con su capacidad agrológica, de acuerdo a su ubicación se cataloga como urbano o rural, además, forma una unidad esencial para el crecimiento de la urbe y sus habitantes.

### ***2.3.6. Uso de los recursos forestales***

Para Aguirre (2015), la utilidad de los recursos forestales está encaminado a la obtención de diferentes productos, bienes y servicios, entre ellos tenemos: madera, leña, forrajes, etc., además, se utiliza como cercos vivos, barreras contra el viento.

### ***2.3.7. Agricultura***

Según, Bazurco, (2014), la agricultura es el conjunto de conocimientos y acciones realizados por el hombre, con la finalidad de cultivar la tierra para conseguir productos vegetales.

### ***2.3.8. Ganadería***

Para Bazurco, (2014), la ganadería, consiste en el manejo y aprovechamiento del ganado con fines de producción.



## CAPÍTULO III

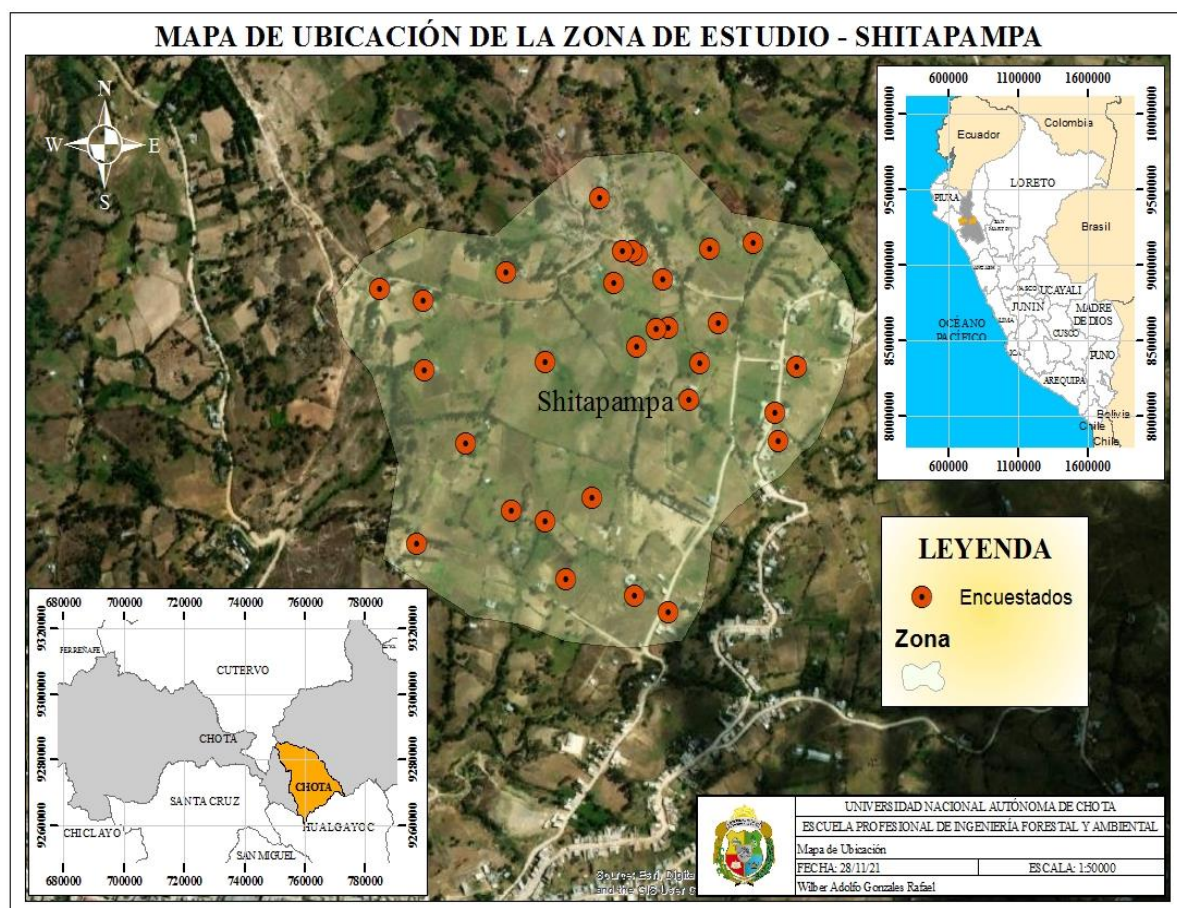
### MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1. Ubicación

La comunidad de Shitapampa se encuentra ubicada en el distrito y provincia de Chota, región Cajamarca a 3322 msnm, latitud Sur:  $6^{\circ} 32' 49.9''$ , longitud oeste:  $78^{\circ} 35' 43.1''$  y con N° de Ubigeo 060401 (MEF, 2019).

**Figura 1**

*Comunidad de Shitapampa*



### 3.2. Formulación de hipótesis

**H1:** ¿Los recursos naturales, son utilizados para realizar actividades económico-productivas en la comunidad de Shitapampa?

**H0:** ¿Los recursos naturales, no son utilizados para realizar actividades económico-productivas en la comunidad de Shitapampa?

### 3.3. Variables e indicadores

#### 3.3.1. Definición conceptual

##### a) Recursos naturales

Según Garay y Faundes (2013), son elementos bióticos o abióticos de la naturaleza utilizados por el hombre para satisfacer sus necesidades.

##### b) Actividades económico-productivas

Son labores encaminadas a organizar la producción, reparto y el consumo de bienes y servicios.

#### 3.3.2. Operacionalización de Variables

**Tabla 1**

*Operacionalización de variables*

<b>Variables</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>
<b>Variable independiente: Actividades económico-productivas de la población</b>	Actividades a las que se dedican los pobladores de la comunidad	Actividad: - Económica - Productiva	Actividades
<b>Variable dependiente:</b>	Agua	Uso pecuario	Fuente de agua

<b>Uso de recursos naturales</b>	Consumo humano	Fuente de agua	
	Riego	Fuente de agua	
	Recurso forestal	Número de especies aprovechadas	N° de especies/año
	Suelo	Uso agrícola	ha
		Uso pecuario	ha
Uso forestal		N° de especies	

Nota. La tabla presenta la operacionalización de variables, indicadores e ítems de la investigación.

### 3.4. Tipo de Investigación

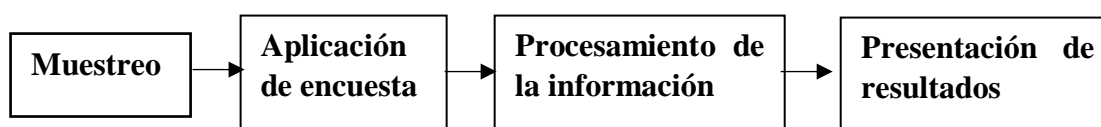
Según la clasificación hecha por Hernández (2018), la presente investigación es de tipo descriptivo, no experimental de enfoque mixto.

### 3.5. Diseño de Investigación

Este se presenta en la figura 2, el cual consta de cuatro etapas, la primera fue la selección de la muestra a la cual será aplicado el instrumento, seguidamente la aplicación de la encuesta, luego se procesó la información y finalmente la presentación de resultados y conclusiones.

**Figura 2**

*Diseño de la investigación.*



### 3.6. Materiales

A continuación, presentamos los materiales que se han utilizado para la realización de este estudio, en la tabla 2 y 3 se detallan las cantidades de los materiales y servicios empleados.

**Tabla 2**

*Materiales de oficina*

<b>Detalle</b>	<b>Cantidad</b>
Cuaderno anillado	2
Lapicero	6
Lápiz	8
Borrador	5
Corrector	4
Resaltador	4
Laptop	1

**Tabla 3**

*Servicios*

<b>Detalle</b>	<b>Cantidad</b>
Internet	1
Impresiones	400
Fotocopiadora	100
Espiralado	9
Empastado	3

#### 3.6.1. Población y Muestra

En esta investigación la población estuvo constituida por las 45 familias que conforman la comunidad de Shitapampa. (Padrón general de rondas campesinas, 2019).

La muestra se estableció empleando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 P Q N}{e^2 (N - 1) + Z^2 P Q}$$

Donde:

n = El tamaño de la muestra.

N = Tamaño de la población.

Z<sup>2</sup> = Nivel de confianza del 95% (1.96)

P = Proporción estimada, asumiendo p=0.5

Q= 1-P

e = Precisión del error 5%

$$n = \frac{1,96^2 * 0,5 * 0,5 * 45}{0,05^2(45 - 1) + 0,5 * 0,5 * 1,96^2} \quad n = 30$$

Considerando la fórmula anteriormente descrita, la muestra estuvo conformada por 30 familias a las cuales se aplicó la encuesta.

### **3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### ***3.7.1. Técnicas de recolección de los datos***

Las técnicas que se usaron para este estudio fueron la observación directa y la aplicación de una encuesta, las que permitieron identificar cuáles son las actividades económico-productivas a las que se dedican los pobladores, además, cómo y en qué medida están utilizando los recursos naturales con los que se cuenta en la comunidad. Los datos fueron recolectados mediante la aplicación de una encuesta a los 30 jefes de familia seleccionados para esta investigación.

Una vez seleccionadas las familias se llevaron a cabo las entrevistas previas con las autoridades y familias, con la finalidad de explicarles los motivos, objetivos e importancia de este estudio de investigación.

Las referidas encuestas se realizaron en el mes de febrero del año 2020, una vez finalizado con las entrevistas, todos los datos fueron tabulados para presentarlos en tablas y gráficos los cuales ayudaran a evidenciar los resultados de esta investigación.

### **3.7.2. Instrumentos para la recolección de los datos**

#### **a) Encuesta**

##### **- Diseño de la encuesta**

La herramienta utilizada ha sido diseñada con la finalidad de recopilar información sobre las familias encuestadas y el uso de los recursos naturales en sus actividades económico-productivas, esta constó de 19 ítems, a continuación se desglosa cada uno de los puntos principales del instrumento (1) Identificación del encuestado: Nombre, edad, grado de instrucción, y conocimiento sobre el tema de los recursos naturales; (2) Área de su terreno, actividades que realizan, recursos con los que cuentan; (3) uso de recursos, fuentes de agua. (Ver anexo A).

##### **- Metodología del diseño de le encuesta**

Debido a que no se cuenta con una información base sobre el uso de los recursos naturales en actividades económico-productivas, las preguntas expuestas en el instrumento buscaron estar a la par de las condiciones educativas de los encuestados, procurando que el instrumento sea de fácil entendimiento. Cabe mencionar que en lo referido a las actividades que realiza la población se tuvo por conveniente organizarlas en tres grupos (Principal, secundaria y otra), esto de acuerdo a cuál de las actividades provee mayor cantidad de recursos a la familia.

### - **Prueba piloto**

Se realizó la aplicación del instrumento a dos familias al azar con la finalidad de determinar si las preguntas tienen el entendimiento y la funcionalidad, tanto de los encuestados como el cumplimiento de los objetivos de la investigación. Luego de aplicar la prueba piloto se hizo las correcciones necesarias de algunos de los ítems de la herramienta para mejorar el entendimiento de la misma.

Como dificultad presentada en la aplicación de la prueba piloto fue la disponibilidad de tiempo de los encuestados.

### **3.7.3. Validación del instrumento de recolección de datos**

Con el objetivo de mejorar la eficacia del instrumento se sometió a revisión por parte de algunos profesionales de la Universidad Nacional Autónoma de Chota quienes realizaron algunos aportes de acuerdo a su experiencia en el tema de estudio (Anexo B).

Los profesionales responsables de la validación fueron:

Dr. Ing. Alejandro Seminario Cunya

Dr. Ing. Marco Antonio Añaños Bedriñana

Dr. Guillermo Alejandro Chávez Santa Cruz

### **3.8. Análisis estadístico**

Se procesó la información en los Softwares SPSS Stastics y Microsoft Excel, en donde se analizó porcentajes, promedios y medidas de frecuencia de acuerdo con las variables en estudio y finalmente los resultados se presentaron en gráficas y tablas, los cuales fueron analizados e interpretados teniendo en cuenta los objetivos de la investigación.

## CAPITULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIONES

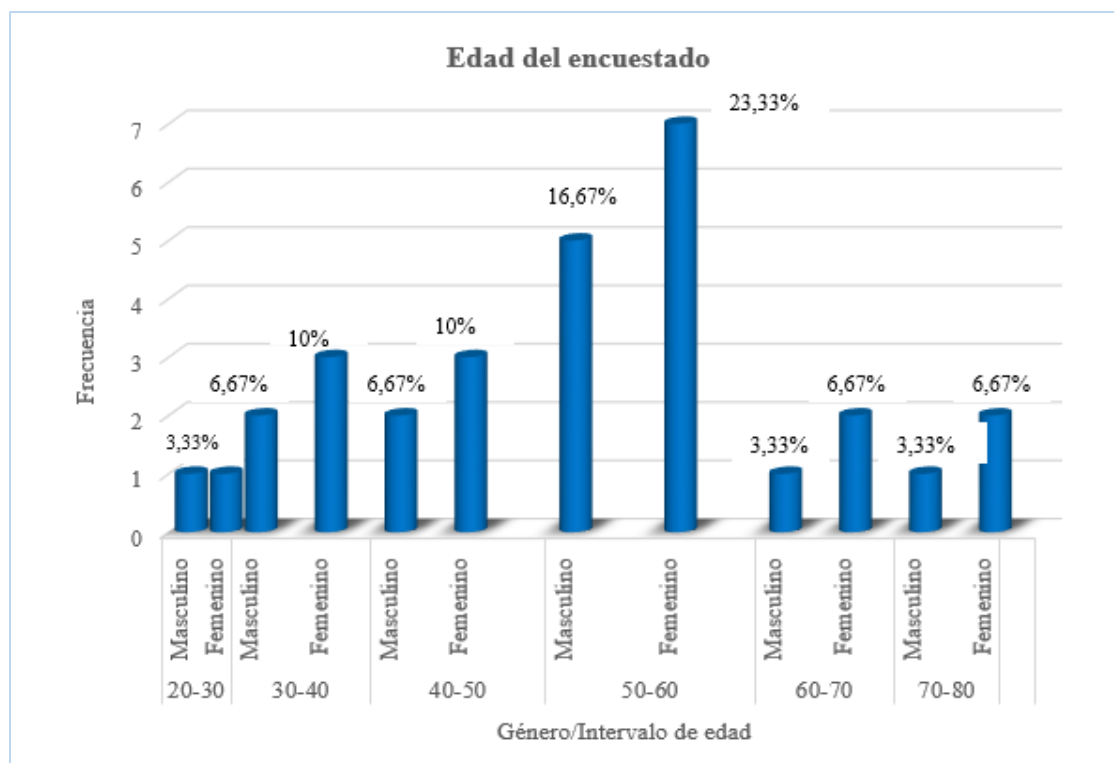
La muestra de estudio estuvo conformada por 30 jefes de familias de la comunidad de Shitapampa, distrito y provincia de Chota a los cuales se les visitó casa por casa para aplicar el instrumento de investigación, como se observa en la figura 9 del anexo C (panel fotográfico).

A continuación, presentamos los resultados encontrados con sus debidas discusiones.

#### a) Características del encuestado

**Figura 3**

*Edad de los encuestados según su género*



*Nota.* La figura muestra la edad relacionado con el género de los encuestados.

Según la figura 3 en la comunidad predomina como jefe de familia el género femenino con un 60 % respecto al 40 % del masculino. La edad del jefe de familia que representa mayor

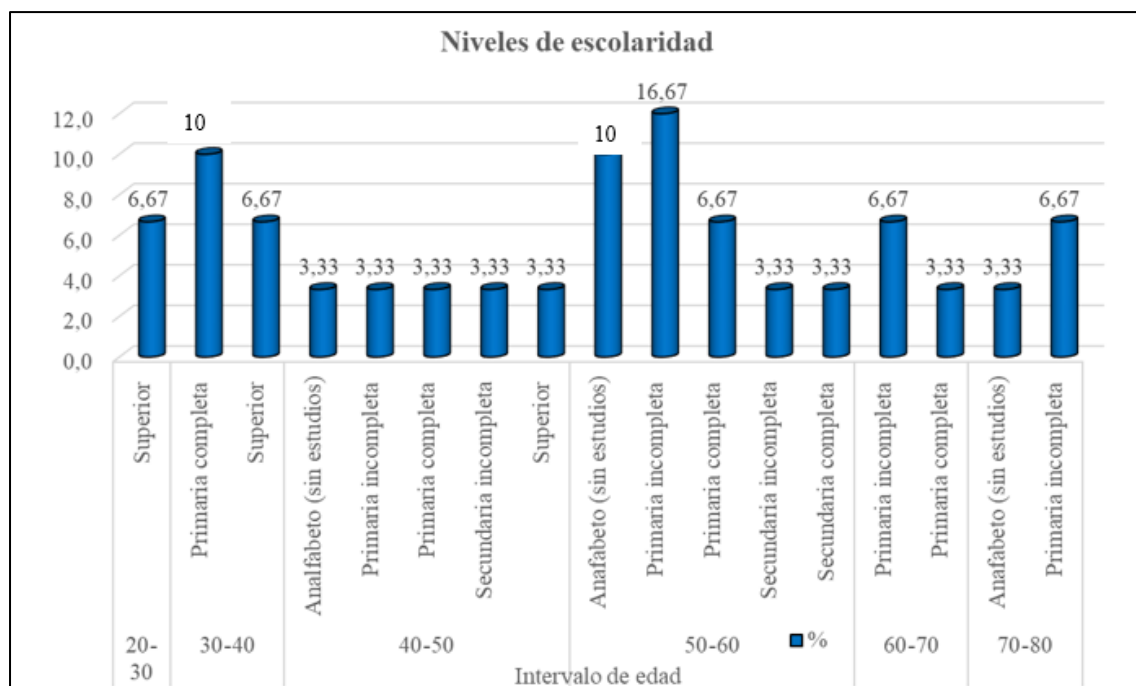


porcentaje (40%) está comprendido entre 50 y 60 años, seguido del grupo de 40 a 50 años (16,67%) y el grupo que tiene menor porcentaje es el de 20 a 30 años (6,67%), también observamos que el 60% de la población supera los 50 años de edad. Esto se puede contrastar con el trabajo realizado por Sánchez (2019) en la ciudad de Cutervo en la cual el 64% de los encuestados son hombres y el 36% son mujeres, los cuales se encuentran entre los 21-82 años, siendo el mayor porcentaje la población que está por encima de los 45 años.

Con estos datos podemos inferir que las poblaciones en estudio están envejeciendo y esto con el pasar de los años tendrá efecto negativo en torno a la cantidad de población que se dedique a actividades agropecuarias ya que la población joven emigra a la ciudad ya sea por estudio o por trabajo. Este fenómeno está aconteciendo a nivel global, pues el INEI (2009) menciona que el porcentaje de la población de adultos mayores de 60 años pasaría de un 10% en el año 2017 a un 22% en el año 2050, excediendo así a los menores de 14 años.

**Figura 4**

*Niveles de escolaridad de la población de acuerdo a su edad.*



*Nota.* La figura relaciona el nivel de escolaridad con la edad de los encuestados.

De acuerdo con los resultados presentados en la figura 4, el 83,3 % de la población sí recibió algún tipo de educación y un 16,7 % no lo ha hecho de manera formal, además, logramos reconocer que a medida que aumente el intervalo de edad reduce el nivel de escolaridad, es decir no encontramos personas con grado de instrucción superior a partir de los 50 años. Estos resultados van conforme a lo que menciona López, et al., (2018) donde dice que, en la localidad de Huejotzingo, Puebla, México, el 84% de los comuneros sabe leer y escribir y un 16% de esta, no recibió instrucción en una institución educativa. Del mismo modo Sánchez (2019), en un estudio ejecutado en la provincia de Cutervo menciona que el 62,7% de la población tiene primaria completa, 22,9% secundaria completa, 10,8% tiene estudios superiores y un 3,6 % no tiene ningún tipo de estudios y dentro de estos predominan los adultos mayores.

A partir de los datos mostrados se distingue claramente que en la población de la comunidad de Shitapampa a medida que aumenta el rango de edad disminuye el nivel de escolaridad. Es decir que hasta los 50 años de edad se encuentran personas que cuentan con educación superior y de los 50 años en adelante lo que predomina son la personas que han estudiado la primaria incompleta, con un 30 % de la población total encuestada, lo que concuerda con las investigaciones a las cuales hemos hecho referencia anteriormente.

#### **b) Conocimiento y capacitación de la población sobre el uso de los recursos naturales**

**Tabla 4**

*Conocimiento sobre los recursos naturales y su uso adecuado*

	<b>Si</b>	<b>No</b>
¿Sabe usted qué es un recurso natural?	60%	40%
¿Conoce programas sobre el cuidado de los recursos naturales?	0%	100%

¿Ha recibido capacitaciones sobre el adecuado uso de los recursos naturales?	3,33%	96,67%
¿Está dispuesto a participar en charlas de capacitación sobre el cuidado de los recursos naturales?	100%	0%

*Nota.* La tabla presenta los porcentajes sobre el conocimiento de la población sobre los recursos naturales u su uso adecuado.

En la tabla 4 se observa que el 60 % de la población conoce que es un recurso natural, asimismo el 100 % descarta que se haya implementado programas sobre el cuidado de los recursos en la comunidad y el 96,67% de los comuneros no ha recibido capacitación sobre el adecuado uso de los recursos naturales; sin embargo la totalidad está dispuesta a participar en jornadas de capacitación en caso de ser implementadas. Respecto a ello Olmos (2009) muestra resultados diferentes donde menciona que en la ciudad de Baja California Sur (México) alcanzó a identificar que en las comunidades de San Jorge y San Dionisio, el 100 % de la población no tiene conocimiento sobre que es un recurso natural, mientras que en la localidad de Puerto Chale se reduce al 85 %, con estos resultados se muestra claramente la ventaja que lleva la comunidad de Shitapampa en torno al tema de conocimiento sobre los RRNN, sin embargo aún se presenta muchas falencias en relación al acceso a la información. En base a esto podemos concluir que en la comunidad no se está dando el uso sostenible de los recursos, ya que todavía existe una alta tasa de desconocimiento por parte de la población sobre que es un recurso natural y como debería realizarse un adecuado aprovechamiento; sin embargo un punto para resaltar es la total predisposición que tiene la población a ser partícipes de programas en los cuales se impartan conocimientos técnicos sobre el uso de sus recursos, ya que esto apoyaría en gran medida a que en la comunidad se realice un aprovechamiento eficiente.

**c) Actividades económico-productivas que se llevan a cabo en la comunidad**

**Tabla 5**

*Actividades económico-productivas*

	<b>Actividad</b>	<b>N° de encuestados</b>	<b>%</b>	<b>Total de encuestados</b>
<b>Principal</b>	Ganadería	9	30	30
	Agricultura	7	23,33	
	Comercio	4	13,33	
	Crianza de animales menores	3	10	
	Ama de casa	3	10	
	Construcción	2	6,67	
	Conductor	1	3,33	
	Docencia	1	3,33	
<b>Secundaria</b>	Agricultura	14	46,67	30
	Ganadería	7	23,33	
	No realiza	5	16,67	
	Crianza de animales menores	4	13,33	
<b>Otra</b>	No realiza	17	56,67	30
	Comercio	3	10	
	Ganadería	3	10	
	Agricultura	2	6,67	

*Nota.* La tabla presenta las actividades a las que se dedican los comuneros.

En la tabla 5 se muestran las actividades económico-productivas identificadas en la comunidad, entre las cuales resaltan la agricultura, ganadería y la crianza de animales menores, es importante mencionar que por lo general en cada familia se realiza más de una actividad, es por esto que se ha clasificado en tres grupos: principal, secundaria y otra actividad alternativa a la que se dedique; a la actividad que genera mayor cantidad de ingresos a la familia se consideró como actividad principal. El 30 % de la población tiene como actividad principal la ganadería, como actividad secundaria el 46,67 % de la población se dedica a la agricultura y el 16,67 % de la población se dedica a la crianza de animales menores como actividad alternativa. Esto va acorde a los resultados obtenidos por Inzua e Izquierdo (2015) donde señalan que los habitantes de Balsa en Medio (Manabí, Ecuador) en un 70%

son agricultores y el 30% ganaderos, además, en La Azucena el 63% y el 37% de la población son agricultores y ganaderos respectivamente. Asimismo Sánchez (2019), encontró que el 63,7 % de la población que habita en las comunidades de los alrededores del cerro Ilucan (Cutervo) se dedica a la agricultura, lo que concuerda con nuestra investigación. De acuerdo con los datos obtenidos y realizando la comparación con la clasificación de las actividades económico-productivas realizada por Caurin (2016) se puede afirmar que en la comunidad solamente se realizan actividades primarias, las cuales están encargadas de obtener materias primas para la elaboración de bienes y servicios entre las que destacan la agricultura y la ganadería.

#### d) Recursos naturales con los que cuentan los pobladores

Seguidamente se presentan tablas y gráficos de los resultados obtenidos, relacionando los recursos naturales con los que se cuenta en la comunidad.

**Tabla 6**

*Recursos naturales*

	Si	No	Total de encuestados
Agua entubada	93,33 %	6,67 %	
Agua de pozo	13,33 %	86,67 %	30
Suelo para cultivo	83,33 %	16,67 %	100 %
Suelo para pasturas	70 %	30 %	

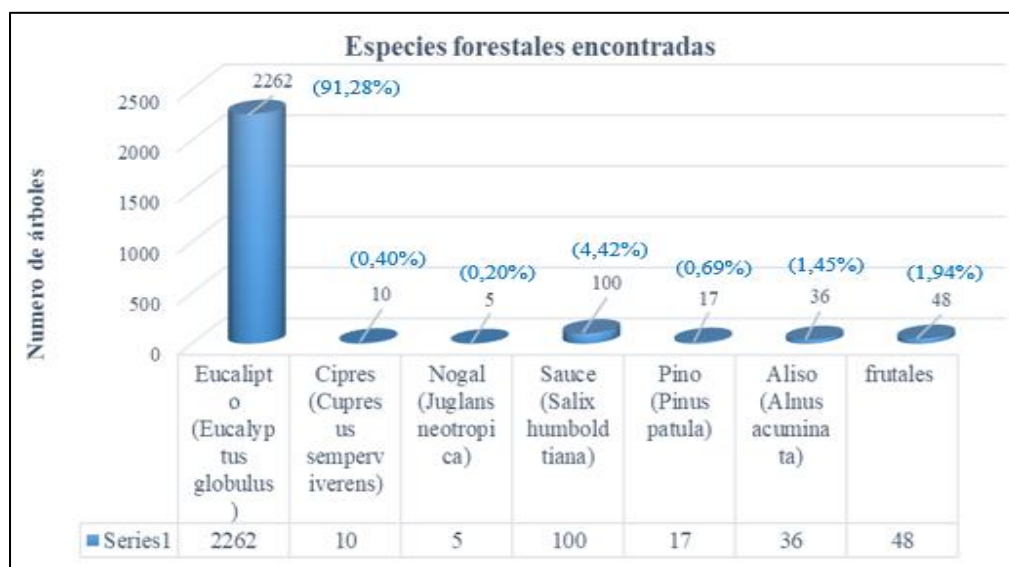
*Nota.* La tabla muestra la disponibilidad de recursos en la comunidad, se ha tenido por conveniente clasificar en categorías que a continuación se describen.

El recurso agua se ha categorizado en dos grupos: agua entubada y agua de pozo, el 93,33 % de la población cuenta con agua entubada y un 13,33 % de los encuestados cuentan con agua de pozo. En lo relacionado a la disponibilidad de suelo se clasificó en dos grupos: suelo para cultivo y suelo para pasturas, del cual el 83,3 % de la población cuenta con terreno agrícola, un 70 % de la población cuenta con suelo (terreno) dedicado a la producción de

pasturas para la crianza de ganado principalmente vacuno, además, para obtención de forrajes utilizados en la crianza de animales menores. Cabe mencionar que en la comunidad no existen muchas fuentes naturales de agua ya que solamente se encuentra la formación de dos quebradas (Quebrada seca y Quebrada Rambram) las cuales solamente están cargadas del líquido elemento en la época de invierno, además, durante el recorrido se identificó un manantial que ha sido captado por el propietario del predio para la utilización del agua en el regadío de sus cultivos, éste se puede observar en la figura 13 del anexo C (panel fotográfico). Estos factores condicionan la cadena productiva, ya que juegan un papel primordial en este proceso; luego de analizar los resultados se puede decir que el principal factor que dificulta la realización de las actividades económico-productivas es la falta de fuentes de agua en la comunidad.

### Figura 5

Número de especies forestales encontradas en la zona de estudio.



*Nota.* La figura muestra el conteo aproximado del número de especies encontradas en la comunidad.

Según los datos presentados en la figura 5, el eucalipto (*Eucalyptus globulus*), es la especie predominante con 2262 individuos (91,28%), seguido por el sauce (*Salix alba*) con

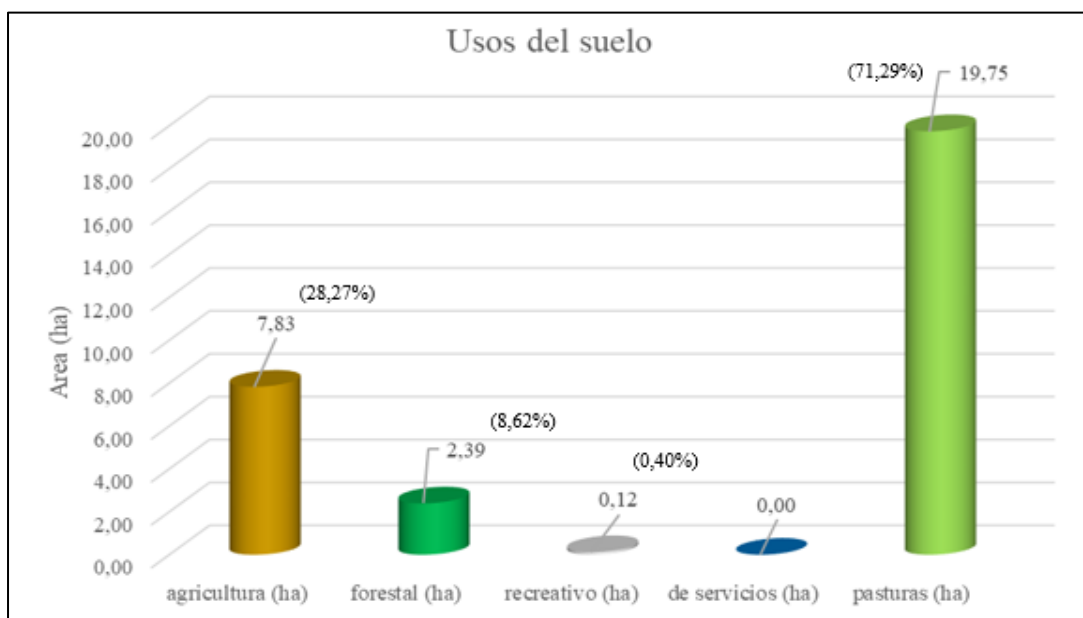
100 individuos (4,42%), también existen otras especies como el nogal, pino y aliso pero éstas en menores cantidades. Este resultado obtenido difiere a lo mencionado por Taxa (2015) que encontró en la comunidad de Laraos- Yauyos (Huancayo) mayor diversidad de especies forestales encontrando: Quinual (*Polylepis sp*), Lloque (*Kageneckia lanceolata*), Karkac (*Escallonia myrtilloides*), Molle (*Schinus molle*), Eucalipto (*Eucalyptus globulus*) Quishuar, (*Buddleja incana*), Arrayan (*Myrcianthes sp.*), Guinda (*Prunus serótina*), Pino (*Pinus radiata*). Esto pone en evidencia que en la comunidad de Shitapampa la diversidad de especies forestales es muy baja, además, la presencia de especies nativas es casi nula, los factores limitantes para el crecimiento de especies forestales son el tipo de suelo, el clima, escases de agua y la falta de espacios dedicados para este fin.

**e) Uso de recursos naturales en actividades económico-productivas en la comunidad.**

En este apartado detallaremos cómo y en qué medida se están utilizando los recursos naturales al momento de realizar sus actividades diarias dentro de la comunidad.

**Figura 6**

*Usos del suelo (ha), de acuerdo a la actividad económico-productiva.*



En lo concerniente al uso de suelo (terreno) en la figura 6 se muestra las diversas utilidades que se le da a este recurso, entre ellas sobresalen la agricultura para la cual los comuneros han destinado 7,831ha de terreno para llevar a cabo esta actividad (28,27%) del territorio de la comunidad, así también la ganadería que es la que abarca mayor territorio con 19,745ha (71,29%) que son destinadas a la producción de pasturas (gramíneas) para la crianza de ganado principalmente vacuno, (ver figura 10); además, se logró determinar que solamente 2,39ha (8,62%) de terreno son utilizadas como suelo forestal. Con respecto a esto Taxa (2015) en su investigación encontró que en la comunidad de Laraos el 57,6% son tierras de protección equivalentes a 12129,8ha, el 41,6% equivalente a 8,747ha son tierras de pastos; estos datos obtenidos difieren con los hallados en nuestra investigación, ya que en la comunidad de Shitapampa el mayor territorio es utilizado en la producción de pasturas y por el contrario en la comunidad de Laraos solamente un pequeño porcentaje es utilizado con este fin. Con relación a estos resultados Vargas, et al (2017) menciona que, en la comunidad de Pasaje (Ecuador) el 46 % del suelo es utilizado para la agricultura. En base a esto, podemos inferir que el suelo es uno de los recursos más intervenidos y degradados en la comunidad y es notoria la compactación, pérdida de cobertura y la erosión que sufren, debido al sobrepastoreo y la falta de agricultura migratoria.

En el tema agrícola se ha tenido por conveniente analizar algunas características que se muestran a continuación.

### **Tabla 7**

*Forma, tipo de cultivo y uso de la producción*

Forma de cultivo	Secano 95,83 %	Secano y riego 4,17 %
Abonamiento de sus cultivos	Fertilizantes 50 %	Abono orgánico y fertilizantes 50 %



Uso de la producción de sus cultivos	Autoconsumo	Venta y autoconsumo
	41,67 %	58,33 %

En la tabla 7 se especifica cual es el uso que los comuneros dan a su cultivo, en la cual logramos precisar que un 41,67 % solamente se dedica al autoabastecimiento y un 58,33 % de la población encuestada supo responder que aparte del autoconsumo realizan la venta de sus productos para generar ingresos con los cuales puedan satisfacer otras necesidades. Esto se corrobora con lo mencionado por el INEI (2009) que pone como ejemplo la producción de papa a nivel nacional (producida principalmente en la sierra), la tercera parte va para consumo, el 27% para semilla, un 14,1% en la elaboración de subproductos como el chuño y un 9,2% es destinado a la venta. Al contrastar esta información brindada por el INEI con la obtenida en la comunidad logramos identificara que efectivamente concuerda con que la mayor parte de la producción de los cultivos en el Perú son dedicados al autoconsumo y especialmente la papa junto con el maíz.

Por otro lado se buscó conocer cuál es la forma de cultivo que se realiza en la comunidad (secano o riego) y los resultados muestran que en la comunidad el 95,83 % de la población realiza la agricultura en secano y solamente el 4,17 % cuenta con riego para sus cultivos, lo que concuerda con Vivanco (2013) quien menciona que la región sierra está constituida por tierras sin riego (69%) y por tierras bajo riego a un (31%), además, que el 84% de tierras agropecuarias de la costa están bajo riego. Esto muestra que la comunidad no es ajena a la falta de riego que se presenta en la sierra del Perú y hace más notoria la falta de iniciativas de proyectos que garanticen la producción anual de cultivos y no solamente esperar la época de lluvias para llevar a cabo esta actividad primordial para el abastecimiento de los alimentos tanto para la población de campo como de la ciudad.

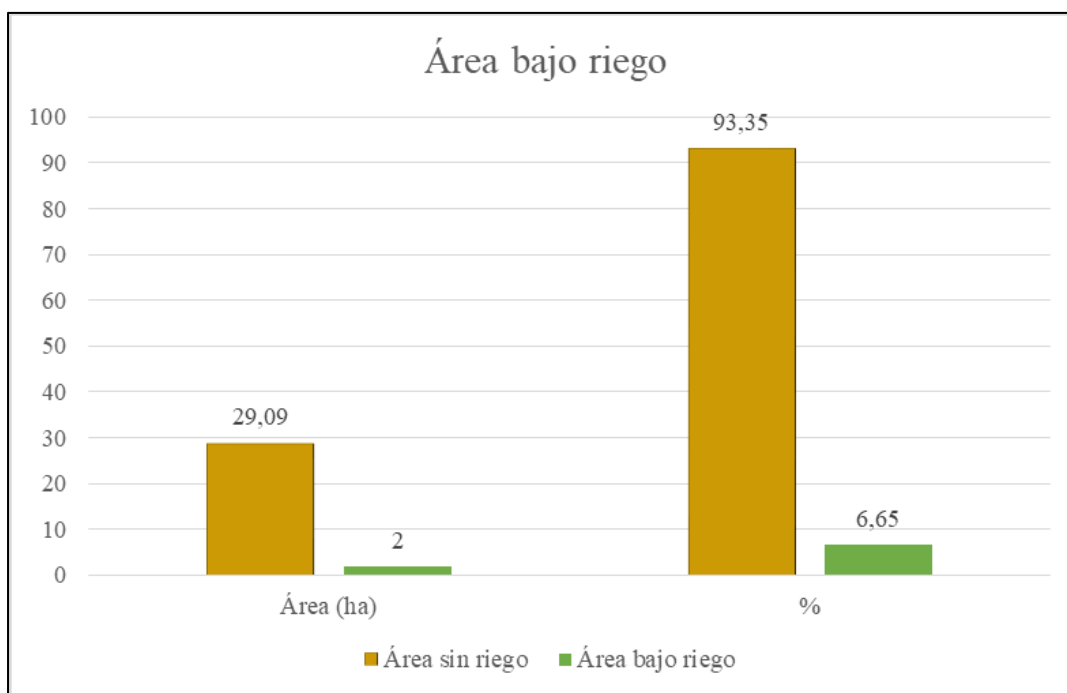
El 50 % de los encuestados realizan el abonamiento con fertilizantes y el otro 50 %, aparte de fertilizantes utilizan abono orgánico pero en menor cantidad. Conforme a lo

mencionado por Barreto (2017), en su investigación llevada a cabo en el distrito de Carhuaz (Ancash) sobre el uso de los fertilizantes menciona que éstos son utilizados en cultivos como papa, quinua, maíz, oca y alfalfa. Las cantidades empleadas principalmente son consideradas bajas (54,3 %), medias (41,4 %) y solamente el 4,3 % señala que usa una cantidad alta de fertilización. Podemos observar que la realidad de la comunidad de Shitapampa contrastada con el estudio realizado por Barreto es similar y en ambas hay un alto porcentaje de uso de fertilizantes en los cultivos los cuales están causando cada vez mayor pérdida de fertilidad en el suelo y disminuyendo el valor nutricional de los productos.

Seguidamente se presenta un gráfico en el cual se muestra el área y porcentaje de terreno bajo riego con el que se cuenta en la comunidad.

**Figura 7**

*Área bajo riego.*



*Nota.* La figura muestra el área de terreno que cuenta con riego en la comunidad.

Según los datos presentados en la tabla 7, podemos observar que 28,09ha correspondientes al 93,35% del territorio no cuentan con riego y solamente 2ha, que

corresponden al 6,35% del territorio es un área bajo riego, en la que se cultivan principalmente especies de tallo corto como por ejemplo, arveja, habas, verduras y principalmente el cultivo de alfalfa (*Medicago sativa*). Relacionado a esto el Diagnóstico y Zonificación para el Tratamiento de la Demarcación Territorial de la Provincia Chota realizado por el gobierno departamental en el año 2006 menciona que el área agrícola en la provincia de Chota es de 63715,55ha, de las cuales 11786,89ha (18,50 %) cuentan con riego y 51928,66ha son al seco (81,50%). Realizando la comparación de los datos mostrados anteriormente, con lo encontrado en nuestra investigación logramos determinar que estos concuerdan; lo que nos da una clara muestra de la deficiencia en la instalación de sistemas de riego en la provincia. Estos datos ponen en evidencia el déficit de riego en la comunidad esto como ya se mencionó anteriormente se da principalmente por la falta de fuentes de agua que sean utilizadas con este fin, pero también por el desconocimiento de los pobladores sobre el tema de cosecha de agua, el cual consiste en el almacenamiento de agua en la época de lluvias para ser utilizadas en el tiempo de estiaje.

El gráfico que presentamos seguidamente nos detalla el uso y disponibilidad de los recursos forestales en la comunidad de Shitapampa.

### Figura 8

*Disponibilidad y uso de especies forestales en la comunidad de Shitapampa*



En la Figura 8 se muestra la disponibilidad y utilidad de los recursos forestales en la comunidad, habiendo aproximadamente un total de 2478 especies (disponibilidad), la utilidad que se le da a estos es principalmente uso doméstico (como leña) y para la venta de leña, la especie más utilizada en estos dos usos es el eucalipto. La cantidad de individuos talados al año en la comunidad es de 55 árboles que representa el 2,23% del total, tanto para leña o como para madera, además, se muestra que aproximadamente en el año se han plantado un aproximado de 286 plántones de diferentes especies, como se puede observar claramente en las figuras 11 y 12 del panel fotográfico. Por su parte Sánchez (2019) referente a esto indica que en la ciudad de Cutervo encontró que el 51% de la población utiliza los recursos forestales como combustible (leña). Esto se da debido a la fácil accesibilidad al recurso ya que este está presente en las comunidades, sin embargo otro factor que condiciona la utilización de la leña es el precio del gas licuado de petróleo (GLP) ya que este no es asequible para la economía familiar.

Por otro lado, teniendo en cuenta lo mencionado por la Organización Mundial del Comercio (2010), sobre la extracción eficiente de los recursos, se logró observar que los comuneros están convencidos de las acciones que deben llevar a cabo para no afectar la disponibilidad del recurso, es por ello que realizan actividades de protección de los plántones de eucalipto que se regeneran luego de ser talados los troncos principales, además, tienen claro que mientras disminuya la cantidad de árboles, el precio estos será mayor.

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1. Conclusiones**

Logramos identificar que el 60% de la población si conoce que es un recurso natural, además, el 100% desconoce sobre la implementación de programas sobre el adecuado manejo de recursos naturales, el 96,67% no ha participado en jornadas de capacitación sobre el adecuado manejo de los recursos, sin embargo la totalidad de la población en estudio tiene la predisposición de participar en talleres en los que se imparta conocimientos sobre el uso sustentable de sus recursos.

Los pobladores tienen como actividad principal la agricultura (30%) y la ganadería (23,3%), como actividad secundaria un 46,67% de la población se dedica a la agricultura y el 13,33% a la crianza de animales menores, finalmente el 16,67% realiza la crianza de animales menores como actividad alternativa.

Con respecto a la disponibilidad de recursos naturales en la comunidad se encontró que el 93,33 % de la población cuenta con agua entubada y un 13,33 % cuentan con agua de pozo, además, que el 83,3% de la población cuenta con terreno agrícola y un 70% suelo pecuario, por otro lado encontramos que el 91,28% de las especies forestales está conformado por arboles de eucalipto (*Eucalyptus globulus*), el cual se convierte en la especie predominante, seguido por el 4,42% de sauce (*Salix alba*) y un 1,94% de árboles frutales.

El mayor uso que se le da al recurso forestal es para un uso doméstico, talando el 2,23% de los árboles anualmente; el 71,29% del suelo está dedicado a la agricultura, el 28,27% a la agricultura y el 8,62% dedicado a la producción forestal, además el el 93,33 % de la población cuenta con agua entubada para realizar sus actividades, y solamente utilizan fuentes alternativas (agua de pozo), cuando el servicio de agua entubada se suspende.

## 5.2. Recomendaciones

En vista de la falta de conocimiento técnico, sobre el uso adecuado de los recursos naturales, se recomienda implementar programas de capacitación por parte de las instituciones como universidad, municipalidad provincial, u otra entidad competente como es el gobierno regional a través de la agencia agraria, en las cuales se imparta información sobre el uso sustentable de estos, ya que los comuneros señalan que es muy importante tratar estos temas y que les apoyaría de gran manera para realizar un uso sustentable de sus recursos.

Debido a la poca presencia de especies nativas en la zona, se recomienda a los comuneros construir un vivero en el cual se realice la propagación de estas especies para su posterior plantación en sus terrenos. Esto con la finalidad de recuperar las especies y también mejorar la fertilidad del suelo, ya que son las especies nativas las que proveen humedad y además son excelentes fijadores de nitrógeno al suelo, por ejemplo, el aliso (*Alnus acuminata*).

Por parte de las instituciones competentes se debería ejecutar proyectos de cosecha de agua que aseguren el suministro de este elemento durante la mayor parte del año, ya que debido a que no se cuenta con agua para regadío, solamente se siembra en la época de lluvia y en la época de estiaje no se realiza ningún cultivo; con esto se aseguraría la producción de sus terrenos durante las dos campañas productivas anuales.

## CAPÍTULO VI

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguirre-Calderón, O. (2015). Manejo Forestal en el Siglo XXI. *Universidad Autónoma de Nuevo León. Linares, Nuevo León, México, 21* (1), 17-28. <http://www.scielo.org.mx/pdf/mb/v21nspe/v21nspea2.pdf>
- Arias, F. (2012). *El Proyecto de investigación*. Editorial Episteme, C.A. <https://trabajosocialudocpno.files.wordpress.com/2017/07/fidiag-arias-elproyectedeinvestigacic3a3c2b3n6ta-edicic3a3c2b3n1.pdf>.
- Arroyo, N. (2006). *Estudio de diagnóstico y zonificación para el tratamiento de demarcación territorial de la provincia de Chota. Gobierno regional de Cajamarca- Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial*. <http://sdot.pcm.gob.pe/wp-content/uploads/2016/06/Chota.pdf>.
- Ascencio-López, W., Pérez-Ramírez, N., Méndez-Espinoza, J., Regalado-López J., Ramírez-Juárez, J., y Cajuste-Bontemps, L. (2018). Permanencia del uso de suelo agrícola ante la presión urbana-industrial en Huejotzingo, Puebla, México. *Acta Universitaria, 28* (2), 42-52. <http://www.scielo.org.mx/pdf/au/v28n2/2007-9621-au-28-02-42.pdf> .
- Barreto-Rodríguez, J. (2017). *Caracterización y sostenibilidad de los sistemas agropecuarios tradicionales de Carhuaz, Ancash, Perú*. [Tesis Doctoral, Universidad Nacional Agraria la Molina]. Archivo Digital. <https://es.scribd.com/document/420360625/Barreto-j-f-2017-Characterizacion-y-Sostenibilidad-de-Los-Sistemas-Agropecuarios-Tradicionales-de-Carhuaz-Ancash-Peru>
- Bautista-Sanchez, G; Pedro-Santo, C. y Álvarez-Olguín, G. (2013). Participación y acción comunitaria en el manejo de recursos naturales de uso común en la mixteca oaxaqueña. *Revista Ra Ximhai, 9*(2), 89-98. <https://www.redalyc.org/pdf/461/46128964006.pdf>.

Bazurco Barandarian, F. (2014). *Diccionario internacional del medio ambiente*. Editorial Aza Graphic Perú SAC.

Caurin, J. (2016). ¿Qué son las actividades económicas? Lima, Perú. *Ser autónomo. Net*.  
<https://www.serautonomo.net/que-son-las-actividades-economicas.html>.

Díaz, T.; Mejía C. y Díaz R. (2016). *Contaminación por Residuos Sólidos en Chota*.  
<https://es.slideshare.net/celestinocabrera/contaminacin-por-residuos-slidos-en-chota>.

Hernández, R y Mendoza, P. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C. V.  
[http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos /Materiales de consulta/Drogas de Abuso/Artículos/SampieriLasRutas.pdf](http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales%20de%20consulta/Drogas%20de%20Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf)

Hernández-Malca, L. (2014). *Sistema de aprovechamiento de agua de lluvia para el abastecimiento de agua potable en el caserío la florida, Huasmín, Celendin, Cajamarca*. [Tesis de grado, Universidad Privada del Norte]. Repositorio de la Universidad Privada del Norte <http://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/6814/Hern%C3%A1ndez%20Malca%20Leyning.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Informe Anual de la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del D. f. (2003), *Uso de suelo*. [http://centro.paot.org.mx/ documentos/paot/informes/informe2003 borrame/temas/suelo.pdf](http://centro.paot.org.mx/documentos/paot/informes/informe2003/borrame/temas/suelo.pdf).

Instituto Nacional de estadística e informática (2009). *Perú: Perfil del Productor Agropecuario, 2008*. [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicacion es digitales/Est/Lib0851/Libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones-digitales/Est/Lib0851/Libro.pdf)

Insua-Macías, C e Izquierdo-Argandoña, W. (2015). *Usos de suelo en el aprovechamiento de sus recursos naturales en la microcuenca del río Carrizal (Azucena Arriba – Balsa en*



- Medio*). [Tesis de grado, Escuela superior politécnica agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, Manabí]. <http://repositorio.espam.edu.ec/handle/42000/222>.
- Ley Orgánica para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales N° 26821 (1997). Congreso de la república. <http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4uibd.nsf/94F1B8549C309A4005257B830064833E/%24FILE/26821.pdf>.
- Londoño, C. (2006). Los recursos naturales y el medio ambiente en la economía de mercado. *Revista Científica Guillermo de Ockham*, 4(1), 25-42. <https://www.redalyc.org/pdf/1053/105316847003.pdf>
- Ministerio del Ambiente (MINAM, 2012-2013). *Informe Nacional del Estado del Ambiente*. <http://www.minam.gob.pe/politicas/wp-content/uploads/sites/17/2013/10/INFORME-NACIONAL-del-Estado-2013.compressed.pdf>.
- Morales, C., y Parada, S. (2005). *Pobreza, desertificación y degradación de los recursos naturales. Santiago de Chile. B – CEPAL*. <https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibsipansp/detail.action?docID=3199910&query=Recursos+naturales#>.
- Morera, J. (2000). Agricultura, recursos naturales, medio ambiente y desarrollo sostenible en Costa Rica. *Agronomía Mesoamericana*, 11 (1), 179-185. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=43711127>
- Novoa-Orbe, D. (2016). *Análisis de la problemática de la explotación de los recursos naturales, la ecología y el medio ambiente en el Perú*. [Tesis de grado, Universidad Ricardo Palma, Lima]. Archivo Digital. <https://es.scribd.com/document/409837199/ANALISIS-DE-LA-PROBLEMÁTICA-DE-LA-EXPLORACION-pdf>
- Olmos-Martínez, E. (2009). *Análisis socioeconómico y del uso de los recursos naturales en las comunidades terrestre y costera de Baja California Sur: recomendaciones para su desarrollo sustentable*. [Tesis doctoral, Centro de Investigaciones Biológicas del

Norte, S.C., La Paz]. Archivo digital. <http://dspace.cibnor.mx:8080/bitstream/handle/123456789/255/olmose.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Orellana-Salas, J. y Lalvay-Portilla, T. (2017). Uso e importancia de los recursos naturales y su incidencia en el desarrollo turístico. Caso Cantón Chilla, El Oro, Ecuador. *Revista Interamericana de Ambiente y Turismo*, 14 (1), 65-79. [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0718235X2018000100065&lng=pt&nrm=iso](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0718235X2018000100065&lng=pt&nrm=iso)

Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2019). *Panorama de los recursos globales, (Recursos naturales para el futuro que queremos)*. [https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/27518/GRO\\_2019\\_SPM\\_RU.pdf?sequence=6&isAllowed=y](https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/27518/GRO_2019_SPM_RU.pdf?sequence=6&isAllowed=y).

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO, 2019). *Estado y perspectivas de los recursos naturales y los ecosistemas en América Latina y el Caribe (ALC)*. <http://www.fao.org/3/ca5507es/ca5507es.pdf>.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2019). *El agua en un mundo en constante cambio (El 3<sup>er</sup> informe sobre el desarrollo de los recursos hídricos en el mundo)*. [http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/pdf/wwap\\_WWDR3\\_Facts\\_and\\_Figures\\_SP.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/pdf/wwap_WWDR3_Facts_and_Figures_SP.pdf).

Organización Mundial de Comercio (2010). *Informe sobre el Comercio Mundial 2010. El comercio de recursos naturales*. [https://www.wto.org/spanish/ress/booksp/anreps/worldtrade\\_report10\\_s.pdf](https://www.wto.org/spanish/ress/booksp/anreps/worldtrade_report10_s.pdf)

Otzen, T. y Manterola C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *Int. J. Morphol*, 35(1), 227-23. [https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art\\_37.pdf](https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art_37.pdf)

- Pérez-Cubero, M. (2018). La participación ciudadana de los movimientos socioambientales en América Latina. *Rev. Colomb. Sac*, 42(1), 135-156. <http://www.scielo.org.co/pdf/rcs/v42n1/0120-159X-rcs-42-01-135.pdf>.
- Perú Info (2006). *Cajamarca – Recursos*. [http://www.peru-info.net/cajamarca\\_recursos.html](http://www.peru-info.net/cajamarca_recursos.html)
- Pulido (s.f). *Relaciones entre economía y medio ambiente*. <http://www.antoniopulido.es/documentos/con080102.pdf>
- Sánchez-Delgado, D. (2019). *Gestión de los recursos naturales del “Cerro Ilucan” y su efecto sobre los factores socio-ambientales, Cutervo – Cajamarca 2018*. [Tesis de grado, Universidad Cesar Vallejo-Chiclayo]. Archivo digital. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/43805/S%c3%a1nchez\\_DD%20-%20SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/43805/S%c3%a1nchez_DD%20-%20SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Taxa-Villegas, L. (2015). *Sistema tradicional de clasificación de tierras utilizado por la comunidad campesina de Laraos-Yauyos*. [Tesis de grado, Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo]. Archivo Digital. <http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/3512/Taxa%20Villegas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Umbria - Núñez, I; Treza - Peña, R.; y Jégat<sup>\*\*\*</sup>, H. (200). Uso, manejo y conservación del agua un problema de todos. *Academia – Trujillo – Venezuela*, 7(14), 18-26. <http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/29775/articulo2.pdf;jsessionid=76B09CEA041C00A022D782DB116E9BB1?sequence=1>
- Vargas-C, N., Bustos-T, C., Ordoñez-C, O., Calle-I, M. y Noblecilla-G, M. (2017). Uso y aprovechamiento de los recursos naturales y su incidencia en el desarrollo turístico local sostenible. Caso Pasaje. *Revista Interamericana de Ambiente y Turismo*, 13(2), 206-217. [https://scielo.conicyt.cl/pdf/riat/v13n2/0718-235X-riat-13-02-00\\_206.pdf](https://scielo.conicyt.cl/pdf/riat/v13n2/0718-235X-riat-13-02-00_206.pdf)

- Veiga-De Cabo, J., De la Fuente-Díez, E. y Zimmermann-Bermejo, M. (2008). Modelos de estudios en investigación aplicada: conceptos y criterios para el diseño. *Med Segur Trab*, 210, 81-88. <https://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v54n210/aula.pdf>
- Villalobos, L. (2006). *Ecología y Medio Ambiente*. Universidad Nacional Agraria, Managua-Nicaragua. <https://cenida.una.edu.ni/textos/nt01v714.pdf>
- Vivanco-Salazar, M. (2013). *De subsistencia a Excedentarios: Cambio tecnológico y codeterminación del comportamiento socioeconómico familiar. La experiencia del Programa Sierra Productiva en la Comunidad Campesina de Yanaoca, Cusco*. [Tesis de grado, Pontificia Universidad católica del Perú]. Archivo digital. [http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/6437/VIVANVO\\_SALAZAR\\_MARIA\\_FERNANDA\\_SUBSISTENCIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/6437/VIVANVO_SALAZAR_MARIA_FERNANDA_SUBSISTENCIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

## CAPÍTULO VII

## ANEXOS

## Anexo A

## Figura 9

## Encuesta aplicada

①

**Encuesta**

La presente encuesta se realiza con el fin de conocer la percepción sobre el uso de los recursos naturales de la Comunidad de Shitapampa. Será empleada para la investigación.

Nombre:	ZOLA ROSA RAFAEL VASQUEZ
Fecha:	17/02/2020

Instrucciones: Lea minuciosamente cada pregunta y marque con una (x) o responda según sea el caso:

1. Sexo  
Masculino ( ) Femenino (x)
2. Edad  
(.5.2.....) Años
3. Grado de instrucción  
Analfabeto (x) primaria incompleta ( ) primaria completa ( )  
Secundaria incompleta ( ) secundaria completa ( ) superior ( )
4. ¿Sabe usted qué es un recurso natural?  
Si (x) No ( )
5. ¿Conoce programas sobre el cuidado de los recursos naturales?  
Si ( ) cuales..... No (x)
6. ¿Algún miembro de su familia o usted, ha recibido capacitación sobre cómo hacer un adecuado uso de los recursos naturales?  
Si ( ) No (x)
7. ¿Estaría de acuerdo en participar en charlas educativas sobre el aprovechamiento adecuado de los recursos naturales?  
Si (x) No ( )
8. Área total de su terreno (ha)  
6
9. ¿Con que recursos naturales cuenta en su predio?

Recursos naturales		
Agua de riego	Si (x)	No ( )
Agua de puquio	Si ( )	No (x)
Suelo agrícola	Si (x)	No ( )
Suelo pecuario	Si (x)	No ( )
Recursos forestales	Si (x)	No ( )

## 10. Actividad económico-productiva que Ud. realiza

Actividad		
A	Principal	Ganadería
B	Secundaria	Agricultura
C	Otra	Crianza de animales menores

(Ganadería, apicultura, fruticultura, comercio, ecoturismo, carpintería, agricultura, viveros de traspatio, artesanía, otra).

## 11. ¿Cuáles son las actividades en las cuales utiliza los recursos naturales?

Actividades	Agua	Suelo	Recursos forestales
	Domesticas	Agricultura	Domesticas
Agricultura		ganadería	
ganadería			

## 12. Recursos forestal con el que cuenta su parcela

	Especie (nombre común)	Área o N° de árboles
A	Sauce	6
B	Eucalipto	2/4 ha.
C	Cipres	6
D	Nogal	5

## 13. Recursos forestales utilizados por actividad, al año por familia

	Uso	Especie	N° de árboles
A	Domesticos	Eucalipto	3
B			
C			
D			

Uso doméstico (Leña), madera.

## 14. ¿Ha realizado plantación de especies forestales en su predio?

Si (X) No ( )

	Especie	Actual	
		Cantidad	Forma de plantación
A	Eucalipto	30	bosque
B			
C			
Hace 10 años			
A			
B			
C			

Forma de plantación (bosque, cerco vivo, sistema agroforestal, otro)



15. ¿Cuál es la utilidad que usted da al suelo (terreno)?

Usos	Si (X)	No ( )	Área
Agricultura	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<del>3.5</del> 3.5
Forestal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<del>3.4</del> 3.4
Recreativo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
De servicios	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Pasturas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	14 ha

Uso de servicios (camino o carretera)

Recreativo (jardín o espacios de recreo)

16. Agricultura: (especie cultivada y área)

	Especie cultivada	Área (Ha)	Rendimiento actual	Rendimiento hace 10 años	Posible causa del aumento o disminución del rendimiento
A	Maíz	2	24	30	Cambio climático
B					
C					
D					
E					

17. ¿Qué uso da usted a la producción de su cultivo?

- a) Venta    b) Autoconsumo     a y b    d) intercambio    e) a, b y c

18. ¿Cuál es la forma de cultivo que usted realiza?

- Secano    b) riego    c) a y b

19. ¿Realiza el abonamiento de su cultivo?

- a) Sin abonado    b) Orgánico     Fertilizantes    d) b y c

20. ¿Cuál es la fuente del agua que utiliza para actividades económicas y sociales en la actualidad?

	Actividad	Pozo	Río	Arroyo	Entubada	Potable	Otro
A	Uso domestico				<input checked="" type="checkbox"/>		
B	Ganadería	<input checked="" type="checkbox"/>					
C	Riego						
D	Uso agrícola	<input checked="" type="checkbox"/>					
E	Otro ( )						

Gracias por su participación

**Anexo B****Figura 10**

*Fichas de validación de la encuesta aplicada*

**INSTRUMENTO PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO  
(JUICIO DE EXPERTOS)**

El presente instrumento tiene como finalidad validar el cuestionario, que será aplicado a 30 familias de la comunidad de Shtapampa, Distrito y Provincia de Chota, Región Cajamarca, quienes constituyen la muestra en estudio de la validación del proyecto titulado: **"Uso actual de los recursos naturales en actividades económico-productivas, en la comunidad de Shtapampa Chota-Perú 2020"**.

**Instrucciones**

La evaluación requiere de la lectura detallada y completa de cada uno de los ítems propuestos a fin de cotejarlos de manera cualitativa con los criterios propuestos relativos a: **relevancia o congruencia con el contenido, claridad en la redacción, tendenciosidad o sesgo en su formulación y dominio del contenido**. Para ello deberá asignar una valoración si el ítem presenta o no los criterios propuestos, y en caso sea necesario se ofrece un espacio para las observaciones.

Juez N°:

Nombres y Apellidos de juez:

Alejandro Seminario Cunya

Institución donde labora:

CINACH

Años de experiencia profesional o científica:

20 Años





**INSTRUMENTO PARA FINES ESPECÍFICOS DE LA VALIDACIÓN  
(JUICIO DEL EXPERTO)**

**NOMBRE Y APELLIDO DEL JUEZ:** Alfredo Seminario Cunya  
**TÍTULO Y GRADO:** De  
**AÑOS DE EXPERIENCIA EN EL TEMA:** 20 AÑOS

Ítem o pregunta	Claridad <sup>1</sup>		Congruencia <sup>2</sup>		Contexto <sup>3</sup>		Dominio del constructo <sup>4</sup>		Sugerencias
	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
1. ¿Sabe usted qué es un recurso natural?	X				X				
2. ¿Conoce programas sobre el cuidado de los recursos naturales?	X				X				
3. ¿Algún miembro de su familia o usted, ha recibido capacitación sobre cómo hacer un adecuado uso de los recursos naturales?	X				X				
4. ¿Estaría de acuerdo en participar en charlas educativas sobre el aprovechamiento adecuado de los recursos naturales?	X				X				
5. Área total de su terreno (ha)									
6. ¿Con que recursos naturales cuenta en su predio?	X				X				
7. Actividad económico-productiva que Ud. realiza	X				X				
8. ¿Cuáles son las actividades en las cuales utiliza los recursos naturales?	X				X				
9. Recurso forestal con el que cuenta su parcela	X				X				
10. Recursos forestales utilizada por actividad, al año por familia	X				X				
11. ¿Ha realizado plantación de especies forestales en su predio?	X				X				
12. ¿Cuál es la utilidad que usted da al suelo?	X				X				
13. Agricultura: (especie cultivada y área)	X				X				
14. ¿Qué uso da usted a la producción de su cultivo?	X				X				
15. ¿Cuál es la forma de cultivo que usted realiza?	X				X				
16. ¿Realiza el abonamiento de su cultivo?	X				X				
17. ¿Cuál es la fuente del agua que utiliza para actividades económicas y sociales en la actualidad?	X				X				

<sup>1</sup> Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem.  
<sup>2</sup> El ítem tiene relación con el constructo (comprensión oral de estructuras gramaticales).  
<sup>3</sup> En el ítem todas las palabras son usuales para nuestro contexto.  
<sup>4</sup> El ítem evalúa el componente o dimensión específica del constructo (práctica).





**INSTRUMENTO PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO  
(JUICIO DE EXPERTOS)**

El presente instrumento tiene como finalidad validar el cuestionario, que será aplicado a 30 familias de la comunidad de Shitapampa, Distrito y Provincia de Chota, Región Cajamarca, quienes constituyen la muestra en estudio de la validación del proyecto titulado: "Uso actual de los recursos naturales en actividades económico-productivas, en la comunidad de Shitapampa Chota-Perú 2020".

**Instrucciones**

La evaluación requiere de la lectura detallada y completa de cada uno de los ítems propuestos a fin de cotejarlos de manera cualitativa con los criterios propuestos relativos a: **relevancia o congruencia con el contenido, claridad en la redacción, tendenciosidad o sesgo en su formulación y dominio del contenido**. Para ello deberá asignar una valoración si el ítem presenta o no los criterios propuestos, y en caso sea necesario se ofrece un espacio para las observaciones.

Juez N°:

Nombres y Apellidos de juez:

Guillermo Alejandro Chávez Santa Cruz

Institución donde labora:

UNOCHA

Años de experiencia profesional o científica:

36 años

  
-----  
Dr. Guillermo A. Chávez Santa Cruz  
CIP 28030



**INSTRUMENTO PARA FINES ESPECÍFICOS DE LA VALIDACIÓN  
(JUICIO DEL EXPERTO)**

NOMBRE Y APELLIDO DEL JUEZ: Guillermo Alejandro Chaves Santa Cruz  
 TÍTULO Y GRADO: D.R.  
 AÑOS DE EXPERIENCIA EN EL TEMA: 36 años

Ítem o pregunta	Claridad <sup>1</sup>		Congruencia <sup>2</sup>		Contexto <sup>3</sup>		Dominio del constructo <sup>4</sup>		Sugerencias
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1. ¿Sabe usted qué es un recurso natural?	x		x		x		x		
2. ¿Conoce programas sobre el cuidado de los recursos naturales?	x		x		x		x		
3. ¿Algún miembro de su familia o usted, ha recibido capacitación sobre cómo hacer un adecuado uso de los recursos naturales?	x		x		x		x		
4. ¿Estaría de acuerdo en participar en charlas educativas sobre el aprovechamiento adecuado de los recursos naturales?	x		x		x		x		
5. Área total de su terreno (ha)	x		x		x		x		
6. ¿Con que recursos naturales cuenta en su predio?	x		x		x		x		
7. Actividad económico-productiva que Ud. realiza	x		x		x		x		
8. ¿Cuáles son las actividades en las cuales utiliza los recursos naturales?	x		x		x		x		
9. Recurso forestal con el que cuenta su parcela	x		x		x		x		
10. Recursos forestales utilizada por actividad, al año por familia	x		x		x		x		
11. ¿Ha realizado plantación de especies forestales en su predio?	x		x		x		x		
12. ¿Cuál es la utilidad que usted da al suelo?	x		x		x		x		
13. Agricultura: (especie cultivada y área)	x		x		x		x		
14. ¿Qué uso da usted a la producción de su cultivo?	x		x		x		x		
15. ¿Cuál es la forma de cultivo que usted realiza?	x		x		x		x		
16. ¿Realiza el abonamiento de su cultivo?	x		x		x		x		
17. ¿Cuál es la fuente del agua que utiliza para actividades económicas y sociales en la actualidad?	x		x		x		x		

<sup>1</sup> Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem.  
<sup>2</sup> El ítem tiene relación con el constructo (comprensión oral de estructuras gramaticales).  
<sup>3</sup> En el ítem todas las palabras son usuales para nuestro contexto.  
<sup>4</sup> El ítem evalúa el componente o dimensión específica del constructo (práctica).

  
 Dr. Guillermo A. Chávez Santa Cruz  
 CIP 28030

**CRITERIOS GENERALES PARA VALIEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO  
DICTAMINADO POR EL JUEZ**

1) ¿Está de acuerdo con las características, forma de aplicación y estructura del instrumento?

SI (X)

NO ( )

OBSERVACIONES.....

SUGERENCIAS.....

2) ¿A su parecer el orden de las preguntas es el adecuado?

SI (X)

NO ( )

OBSERVACIONES.....

SUGERENCIAS.....

3) ¿Existe dificultad para entender las preguntas del INSTRUMENTO?

SI (X)

NO ( )

OBSERVACIONES.....

SUGERENCIAS.....

4) ¿Existen palabras difíciles de entender en los ítems del INSTRUMENTO?

SI (X)

NO ( )

OBSERVACIONES.....

SUGERENCIAS.....

5) ¿Las opciones de respuesta son pertinentes para cada ítem del INSTRUMENTO?

SI (X)

NO ( )

OBSERVACIONES.....

SUGERENCIAS.....


6) ¿Los ítems del INSTRUMENTO tienen correspondencia con la dimensión a la que pertenece el constructo?

SI (X)

NO ( )

OBSERVACIONES.....

SUGERENCIAS.....

  
 Dr. Guillermo A. Chávez Santa Cruz  
 C/P 29030

**INSTRUMENTO PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO  
(JUICIO DE EXPERTOS)**

El presente instrumento tiene como finalidad validar el cuestionario, que será aplicado a 30 familias de la comunidad de Shitapampa, Distrito y Provincia de Chota, Región Cajamarca, quienes constituyen la muestra en estudio de la validación del proyecto titulado: "Uso actual de los recursos naturales en actividades económico-productivas, en la comunidad de Shitapampa Chota-Perú 2020".

**Instrucciones**

La evaluación requiere de la lectura detallada y completa de cada uno de los ítems propuestos a fin de cotejarlos de manera cualitativa con los criterios propuestos relativos a: **relevancia o congruencia con el contenido, claridad en la redacción, tendenciosidad o sesgo en su formulación y dominio del contenido**. Para ello deberá asignar una valoración si el ítem presenta o no los criterios propuestos, y en caso sea necesario se ofrece un espacio para las observaciones.

Juez N°:

Nombres y Apellidos de juez:

MARCO ANTONIO AÑANOS BEDRIÑANA

Institución donde labora:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA

Años de experiencia profesional o científica:

20 años





**INSTRUMENTO PARA FINES ESPECÍFICOS DE LA VALIDACIÓN  
(JUICIO DEL EXPERTO)**

NOMBRE Y APELLIDO DEL JUEZ: HARCO ANTONIO RAMÍREZ BELIÁNA  
 TÍTULO Y GRADO: DL.  
 AÑOS DE EXPERIENCIA EN EL TEMA: 20 AÑOS

Ítem o pregunta	Claridad <sup>1</sup>		Congruencia <sup>2</sup>		Contexto <sup>3</sup>		Dominio del constructo <sup>4</sup>		Sugerencias
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1. ¿Sabe usted qué es un recurso natural?	X		X		X		X		
2. ¿Conoce programas sobre el cuidado de los recursos naturales?	X		X		X		X		
3. ¿Algún miembro de su familia o usted, ha recibido capacitación sobre cómo hacer un adecuado uso de los recursos naturales?	X		X		X		X		
4. ¿Estaría de acuerdo en participar en charlas educativas sobre el aprovechamiento adecuado de los recursos naturales?	X		X		X		X		
5. Área total de su terreno (ha)	X		X		X		X		
6. ¿Con que recursos naturales cuenta en su predio?	X		X		X		X		
7. Actividad económico-productiva que Ud. realiza	X		X		X		X		
8. ¿Cuáles son las actividades en las cuales utiliza los recursos naturales?	X		X		X		X		
9. Recurso forestal con el que cuenta su parcela	X		X		X		X		
10. Recursos forestales utilizada por actividad, al año por familia	X		X		X		X		
11. ¿Ha realizado plantación de especies forestales en su predio?	X		X		X		X		
12. ¿Cuál es la utilidad que usted da al suelo?	X		X		X		X		
13. Agricultura: (especie cultivada y área)	X		X		X		X		
14. ¿Qué uso da usted a la producción de su cultivo?	X		X		X		X		
15. ¿Cuál es la forma de cultivo que usted realiza?	X		X		X		X		
16. ¿Realiza el abonamiento de su cultivo?	X		X		X		X		
17. ¿Cuál es la fuente del agua que utiliza para actividades económicas y sociales en la actualidad?	X		X		X		X		

<sup>1</sup> Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem.  
<sup>2</sup> El ítem tiene relación con el constructo (comprensión oral de estructuras gramaticales).  
<sup>3</sup> En el ítem todas las palabras son usuales para nuestro contexto.  
<sup>4</sup> El ítem evalúa el componente o dimensión específica del constructo (práctica).







**Anexo C: Panel fotográfico****Figura 11**

*Aplicación de la encuesta a los pobladores*

**Figura 12**

*Cultivo de maíz y áreas destinadas a la producción de pasturas*





**Figura 13**

*Pequeño bosque de Eucalipto (Eucalyptus globulus)*



**Figura 14**

*Uso de especies forestales para leña*





**Figura 15**

*Manantial identificado*

