

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO**

**ESCUELA DE POSTGRADO  
DOCTORADO EN ADMINISTRACIÓN**



---

**“RESPONSABILIDAD SOCIAL, CONFLICTOS POR EL AGUA Y LA  
SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL VALLE SUR - CUSCO – 2017 - 2018**

---

Tesis presentada por la modalidad de sustentación oral:

**Mgt. Dunker Arturo Álvarez Medina**

Para optar al Grado Académico de Doctor en Administración.

**Asesor : Dr. Roger Venero Gibaja**

**Co-Asesor : Dr. Andrés Estrada Zúñiga**

**CUSCO – PERÚ**

**2021**

## INDICE

ÍNDICE DE CUADROS.....	v
ÍNDICE DE FIGURAS.....	vi
ÍNDICE DE GRAFICOS.....	vii
DEDICATORIA.....	x
AGRADECIMIENTOS.....	xi
<b>RESUMEN</b> .....	xii
ABSTRACT.....	xiii
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	xiv
<b>CAPITULO I</b> .....	1
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	1
<b>1.1. CONTEXTO</b> .....	1
<b>1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA</b> .....	7
a. Problema General.....	7
b. Problemas específicos.....	7
<b>1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	7
<b>1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	9
a. Objetivo General.....	9
b. Objetivos Específicos.....	9
<b>CAPÍTULO II</b> .....	10
<b>MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL</b> .....	10
<b>2.1. BASES TEÓRICAS</b> .....	10
<b>2.1.1 Gestión integrada de recursos hídricos en el Valle sur</b> .....	10
<b>2.1.2 Responsabilidad Social</b> .....	15
<b>2.1.3 Los Conflictos en la Gestión de los Recursos Hídricos</b> .....	21
<b>2.1.4 Teorías sobre el Capital Social</b> .....	24
<b>2.1.5 Seguridad Alimentaria</b> .....	25
<b>2.2. MARCO CONCEPTUAL</b> .....	26
<b>2.2.1. Recurso natural estratégico</b> .....	26
<b>2.2.2. Acceso al agua de riego</b> .....	27
<b>2.2.3. El poder en la gestión del agua</b> .....	28
<b>2.2.4. Ley de recursos hídricos y su relación con la seguridad alimentaria</b> .....	29
<b>2.2.5. Normatividad sobre responsabilidad social y gestión de conflictos</b> .....	31
<b>2.3. ANTECEDENTES EMPÍRICOS</b> .....	33

<b>CAPÍTULO III</b> .....	40
<b>HIPOTESIS Y VARIABLES</b> .....	40
<b>3.1. HIPÓTESIS</b> .....	40
<b>a. Hipótesis General.</b> .....	40
<b>b. Hipótesis Específica.</b> .....	40
<b>3.2. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES E INDICADORES</b> .....	40
Cuadro 4. Esquema de identificación de variables e indicadores .....	41
<b>3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES</b> .....	41
Figura 1. Esquema de identificación de variables e indicadores .....	42
<b>CAPÍTULO IV</b> .....	43
<b>METODOLOGIA</b> .....	43
<b>4.1. ÁMBITO DE ESTUDIO.</b> .....	43
<b>4.1.1. Localización política y geográfica.</b> .....	43
Cuadro N° 5. Distritos que conforman la cuenca del Huatanay.....	43
<b>4.1.2. Hidrografía.</b> .....	45
Grafico N° 1. Proyección y población de la cuenca Huatanay.....	45
<b>4.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN.</b> .....	47
<b>4.3. TIPOS DE INVESTIGACION CIENTIFICA</b> .....	47
<b>4.4. UNIDAD DE ANÁLISIS.</b> .....	50
<b>4.5. POBLACIÓN DEL ESTUDIO</b> .....	51
Cuadro N° 6. Número de encuestas realizadas por distrito y organizaciones .....	52
<b>4.6. MODELO PARA LA COLECCIÓN DE INFORMACIÓN.</b> .....	52
<b>4.6.1. Investigación cualitativa.</b> .....	52
<b>4.6.2. Investigación cuantitativa.</b> .....	53
<b>CAPÍTULO V</b> .....	55
<b>RESULTADOS Y DISCUSION</b> .....	55
<b>5.1. RESPONSABILIDAD SOCIAL Y SU RELACIÓN CON LOS CONFLICTOS EN LA GESTIÓN DEL AGUA.</b> .....	55
<b>5.1.1. Identificación actores y conflictos relacionados a la responsabilidad social.</b> 56	
Cuadro N° 7. Actores, factores de responsabilidad social-ambiental, e interacción en relación a intereses y poder en la gestión del agua en la cuenca del Huatanay. ....	57
<b>5.1.2. Identificación y caracterización de los factores de responsabilidad social y los conflictos por el agua.</b> .....	62
Cuadro N° 8. Factores de responsabilidad social y número de conflictos por el agua.....	62

Grafico N° 2. Factores de responsabilidad social más relevantes que originan conflictos en la gestión del agua.....	63
<b>5.1.3. Clasificación de los factores y sus grados de intensidad y riesgo que motivan los conflictos.....</b>	<b>64</b>
Cuadro N° 9. Factores de responsabilidad social por el grado de intensidad y riesgo. ....	64
<b>5.1.4. Conflictos identificados que han sido generados por incumplimiento de los factores de responsabilidad social en la cuenca del Rio Huatanay. ....</b>	<b>69</b>
Grafico N° 3. Causas de los conflictos en la cuenca de Huatanay .....	69
Cuadro N° 10: Número y porcentajes de conflictos en la cuenca Huatanay. ....	70
<b>5.1.5. Evolución de los conflictos en la cuenca del Huatanay.....</b>	<b>70</b>
<b>5.2. RESPONSABILIDAD SOCIAL EN LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS Y SU RELACIÓN A LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL VALLE SURCUSCO. ....</b>	<b>74</b>
Cuadro N° 11. Factores de responsabilidad social en la gestión de los recursos hídricos y la seguridad alimentaria. ....	76
<b>5.2.1. La responsabilidad social desde el punto de vista de autoridades y funcionarios .....</b>	<b>80</b>
Gráfico N° 4. Factores de la ley de recursos hídricos relacionados con la seguridad alimentaria, según la opinión de autoridades y funcionarios. ....	80
<b>5.2.2. La responsabilidad social desde el punto de vista de los usuarios. ....</b>	<b>81</b>
Grafico N° 5. Factores de la ley de recursos hídricos relacionados con la seguridad alimentaria, desde el punto de vista de los usuarios. ....	82
<b>5.2.3. Responsabilidad social en el uso del suelo y seguridad alimentaria.....</b>	<b>82</b>
Grafico N° 6. Distribución del uso de suelos en la cuenca de Huatanay .....	83
<b>5.2.4. Estado de las zonas destinada para la producción agrícola y la seguridad alimentaria en la cuenca del Huatanay .....</b>	<b>83</b>
Cuadro N° 9. Distribución de la zona de producción de alimentos bajo riego.....	84
Grafico N° 7. Distribución de la zona de producción de alimentos bajo riego por distrito en la cuenca del Huatanay. ....	84
<b>5.2.5. Conocimiento de la normatividad de la ley de recursos hídricos, por las organizaciones usuarios del agua.....</b>	<b>86</b>
Grafico N° 8. Conocimiento de la normatividad de la ley de recursos hídricos, por las organizaciones usuarios del agua. ....	86
<b>5.2.6. Conocimiento de la normatividad local y consuetudinaria .....</b>	<b>86</b>
Grafico N° 9. Conocimiento de la normatividad y organización para el agua comité de regantes. ....	87
<b>5.2.7. Protección de la Calidad del Agua .....</b>	<b>88</b>
CAPÍTULO VI .....	89

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	89
6.1. CONCLUSIONES.....	89
6.2 RECOMENDACIONES.....	90
<b>CAPÍTULO VII</b> .....	91
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	91
Achong. (2006). <i>Los conflictos por el agua y sus efectos sobre la seguridad alimentaria en poblaciones afectadas de la cuenca del Río Vilcanota – Cusco – Perú</i> . Cusco: Elsaber21. .....	91
<b>ANEXOS</b> .....	101

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 4. Esquema de identificación de variables e indicadores .....	39
Cuadro N° 5. Distritos que conforman la cuenca del Huatanay.....	43
Cuadro N° 6. Número de encuestas realizadas por distrito y organizaciones .....	52
Cuadro N° 8. Factores de responsabilidad social y número de conflictos .....	62
Cuadro N° 9. Factores de responsabilidad social por el grado de intensidad y riesgo. ....	64
Cuadro N° 7. Actores, factores de responsabilidad social-ambiental, e interacción en relación a intereses y poder en la gestión del agua en la cuenca del Huatanay. ....	57
Cuadro N° 10: Número y porcentajes de conflictos en la cuenca Huatanay. ....	70
Cuadro N° 11. Factores de responsabilidad social en la gestión de los recursos hídricos y la seguridad alimentaria. ....	76
Cuadro N° 12. Distribución de la zona de producción de alimentos bajo riego .....	84

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Esquema de identificación de variables e indicadores .....	42
Figura 2. Esquema de implementación del estudio .....	47

## ÍNDICE DE GRAFICOS

Grafico N° 1. Proyección y población de la cuenca Huatanay.....	453
Grafico N° 2. Factores de responsabilidad social más relevantes que originan conflictos en la gestión del agua.....	639
Grafico N° 3. Causas de los conflictos en la cuenca de Huatanay.....	6965
Grafico N° 4. Factores de la ley de recursos hídricos relacionados con la seguridad alimentaria, según la opinión de autoridades y funcionarios.....	76
Grafico N° 5. Factores de la ley de recursos hídricos relacionados con la seguridad alimentaria, desde el punto de vista de los usuarios.....	78
Grafico N° 6. Distribución del uso de suelos en la cuenca de Huatanay.....	83
Grafico N° 7. Distribución de la zona de producción de alimentos bajo riego por distrito en la cuenca del Huatanay.....	84
Grafico N° 8. Conocimiento de la normatividad de la ley de recursos hídricos, por las organizaciones usuarios del agua.....	86
Grafico N° 9. Conocimiento de la normatividad y organización para el agua comité de regantes.....	87

## GLOSARIO DE ACRÓNIMOS

AAA	Autoridad Administrativa del Agua
ALA	Autoridad Local del Agua
ANA	Autoridad Nacional del Agua
ANA	Autoridad Nacional del Agua
APV	Asociación de Pro Viviendas
ATM	Área Técnica Municipal
CBC	Centro Bartolomé de Las Casas
CGMPC	Comité de Gestión de la Microcuenca Piuray - Ccorimarca
CGRH	Consejo regional de Recursos Hídricos
CORECC	Consejo Regional de Cambio Climático
CRHC	Consejo de Recursos Hídricos de Cuencas
DIRAGRI	Dirección Regional de Agricultura y Riego
ECA	Estándares de Calidad Ambiental
EPS	Empresa Prestadora de Servicios
ERFCC	Estrategia Regional Frente al Cambio Climático
GIRH	Gestión Integrada de Recursos Hídricos
GORE	Gobierno Regional
IMA	Instituto de Manejo de Agua y Medio Ambiente
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática
JASS	Junta Administradoras de Servicios de Saneamiento
MIT	Instituto Tecnológico de Massachussets
MRSE	Mecanismo de Retribución por Servicios Ecosistémicos
MINAGRI	Ministerio de Agricultura y Riego
MINAM	Ministerio del Ambiente

MINSA	Ministerio de Salud
ONG	Organismo No Gubernamental
PEA	Población Económicamente Activa
PER Plan MERISS	Proyecto Especial Regional Plan de Mejoramiento de Riego en Sierra y Selva
Proyecto MASAL	Proyecto Manejo Sostenible de Suelo y Agua en Laderas
PTAR	Planta de tratamiento de aguas residuales
RADA	Registro Administrativo de Derecho de uso de Agua
SEDACUSCO	Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento Básico de la ciudad del Cusco
SUNASS	Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento
UNSAAC	Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco
UTM	Universal Transversal de Mercado

# DEDICATORIA

# AGRADECIMIENTOS

## RESUMEN

Se realizó un estudio sobre la responsabilidad social, conflictos por el agua y la seguridad alimentaria en el Valle Sur - Cusco entre los años 2017 y 2018 con la finalidad de identificar los factores de responsabilidad social de la gestión del agua y su influencia en la seguridad alimentaria de los pobladores. El estudio fue no experimental y de corte transversal. Entre los factores de responsabilidad social que generan conflictos reconocidos están: La producción de material de desmonte (15%), el arrojado indiscriminado de basura a los ríos (14%), el vertimiento de residuos doméstico, de la industria y las empresas (13%), el compromiso insipiente de empresa – comunidad (13%), los factores de responsabilidad social incorporados en la Ley de los Recursos Hídricos N° 29338 que se relacionan a la seguridad alimentaria, son: El principio de seguridad jurídica (23 %), la protección del agua en su calidad y cantidad (23%), estos factores articulan y garantizan el acceso y disponibilidad de alimentos, los otros factores considerados medianamente relevantes representan el (54%), estos se deben fortalecer ya que son estrechamente vinculados para garantizar la seguridad hídrica. Los instrumentos de gestión y resolución de conflictos hasta este momento solo se focalizaron en la existencia de incompatibilidad entre las leyes con el derecho consuetudinario, aun cuando la Ley de Recursos Hídricos N° 29338, en los siguientes puntos: Reconocimiento los usos y costumbres en la gestión del agua Cambio usos de la tierra y tipo de organización (75%).

## **ABTRACT**

A non-study on social responsibility, conflicts over water and food security in the South Valley - Cusco was carried out between the years 2017 - 2018 in order to identify the factors social responsibility in water management and its influence on the food security of the inhabitants. This study was non-experimental and cross-sectional. Among the social responsibility factors that generate recognized conflicts are: The production of waste material (15%), the indiscriminate dumping of garbage into rivers (14%), the dumping of domestic, industrial and business waste (13 %), the incipient commitment of the company - community (13%), The factors of social responsibility incorporated in the law of water resources that are related to food safety, are: The principle of legal security and (23%), the protection of water in its quality and quantity (23%) these factors articulate and guarantee access, availability of food. The instruments for managing and resolving conflicts up to this moment have only focused on the existence of incompatibility between the laws and customary law, even though the Water Resources Law No. 29338, in the following points: Recognition of uses and customs in the Water management Change land uses and type of organization (75%).

## INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, desde fines del siglo XX, se comienza a visibilizar desde los países centrales, y a raíz de emergentes movimientos ecologistas y ambientalistas, que el ritmo creciente de explotación de la naturaleza no está siendo sostenible y está poniendo límites al crecimiento económico y al desarrollo. Por lo tanto, se hace un llamado a establecer compromisos dentro de la normativa establecida y tomar conciencia dentro de la participación de las nuevas generaciones con la conservación de nuestros recursos naturales y fomentando la búsqueda del desarrollo sostenible (Calvo, Bou , & Portet, 2016).

En este contexto de preocupación ambiental y ecológica es que surgen instancias internacionales tales como la Conferencia del Río de la Plata en el año 1970, la Conferencia Internacional sobre Agua Dulce y Medio Ambiente en el año 1992, realizada en Dublín (Irlanda) y la Conferencia de Río de Janeiro (Brasil), en el que se hace un llamado de atención, que el agotamiento de las fuentes de agua dulce en el planeta generará a futuro la necesidad de contar con mecanismos de aprovechamiento racional. Por consiguiente, las declaraciones y compromisos apuntan a que los estados nacionales generen agendas de políticas públicas orientadas al cuidado, preservación y, sobre todo, modelos de acceso, administración y gestión eficientes y democráticos, en cuanto a los recursos hídricos. (Estrada A. , Agua, recurso estrategico, 2011).

En el contexto nacional, el Perú ha suscrito dichas declaraciones y acuerdos internacionales, por lo demás dicho país cuenta con una institucionalidad legal y administrativa robusta, en fecha 13 de marzo del año 2008 es fundada la Autoridad Nacional del Agua (ANA), entidad técnico-normativa del Sistema Nacional de

Gestión de los Recursos Hídricos y altamente especializada creado por D. L. N° 997 y dependiente del Ministerio de Agricultura y Riego. Dicha institucionalidad a nivel local se coordina con los Gobiernos Regionales y Locales, mediante la Autoridad Local del Agua (ALA). Sin embargo, persisten problemáticas y conflictos a niveles locales que desbordan la capacidad de respuesta de la institucionalidad público estatal del agua. (MINAGRI, 2018).

La situación del agua en la cuenca, según el Registro de Usuarios de Aguas (RADA) de la Autoridad Local de Agua (ALA) Cusco, la demanda de agua para uso agrario es de 50.1 MMC, para uso industrial es de 2.7 MMC y para uso acuícola es de 1.8 MMC; en la actualidad esta demanda es cubierta en un 65% a través de manantes, quebradas y ríos limpios y el 35% utiliza aguas que salen de las plantas de tratamiento y lagunas de oxidación poniendo en riesgo la salud pública (ALA Cusco, 2019).

Los antecedentes anteriormente descritos, nos permiten aproximarnos no sólo a los conflictos por el agua en el valle sur de Cusco, sino además su interrelación con las amenazas a la seguridad alimentaria, en la que debemos poner atención al concepto teórico y práctico de conflictos y a su vez, a la responsabilidad social implicada en tales conflictos. Los actores públicos y privados son actores que tienen responsabilidad social y ambiental e intervienen en las políticas, inversión y estrategias basadas en la gestión del agua y tienen protagonismo resolviendo los conflictos por el agua y las implicancias sobre la seguridad alimentaria en la cuenca (Estrada A. , Agua, recurso estrategico, 2011).

En este contexto, con la investigación en pie se pretende abordar el problema de ¿Cómo se relaciona la responsabilidad social con los conflictos por el agua y la

seguridad alimentaria en el Valle Sur de Cusco?, con el objetivo de determinar la responsabilidad social de los actores involucrados en los conflictos por el agua y los efectos en la seguridad alimentaria en el Valle Sur de Cusco en los años 2017 y 2018.

## CAPITULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 1.1. CONTEXTO.

En los últimos años el agua y la seguridad alimentaria son temáticas que se encuentra en la agenda de las instituciones internacionales y los estados nacionales a nivel global. El foco está en la falta de disponibilidad de agua que se proyecta se agudice en años posteriores, presentando un escenario de amenaza a la seguridad alimentaria, ya que el sector agrícola es uno de los ámbitos productivos y económicos más frágiles a la escasez hídrica y sus efectos se acentúan a raíz del cambio climático y la variabilidad climática (Estrada A. , 2011)

El Perú no está exento a las problemáticas que generando una conflictividad socio ambiental en torno al agua, persistente y latente; en el Perú se han identificado 186 conflictos sociales relevantes con un 64.2%, de conflictos socioambientales. En la región de Cusco existen 17 conflictos por el agua que se relacionan directamente con la seguridad alimentaria, afectando a la población urbana y rural en cuenca del río Vilcanota en la región Cusco, siendo las más afectadas las personas asentadas en la cabecera de cuenca y en la parte más baja cuenca Urubamaba-Ollantaytambo (Defensoría del pueblo, 2019).

La mayoría de los conflictos socio ambientales son resultante de la poca articulación entre la normatividad estatal y el derecho de uso consuetudinario basado en el respeto por la cultura. Es así que los usos y costumbres, vinculados a sistemas agrarios de origen indígena y campesino, coexistencia con las regulaciones técnico-legales e instituciones público estatales que administran y gestionan los diversos usos del agua, por ejemplo, el marco jurídico de Ley General de Aguas (Defensoria del Pueblo, 2019).

Por lo tanto, el agua es un bien natural en estos momentos en disputa, y en este escenario, se apela a la figura del Estado peruano para que dirima tal escenario de conflictividad socio ambiental, cultural y política. El Perú figura como el país en donde se advierte mayor presencia del Estado en términos legales e institucionales, siendo la Autoridad Nacional del Agua (ANA) organismo que gestiona el recurso en coordinación con el Gobierno Regional y Local. También fortalecida la sociedad civil, está presente a través de usuarios de agua de riego, JASS, empresas prestadoras de servicio de agua potable, aunque manifiestan fragilidad interior y por lo general sus dirigentes desconocen problemas en el agua, situación que les limita de proponer sus demandas en propuestas políticas (Oré, 2005).

La cuenca Huatanay con un área de 498.8 Km<sup>2</sup>, ubicada en sierra sur de Perú, es la más importante de la cuenca Vilcanota Urubamba, encontrándose en la zona media de la cuenca la ciudad de Cusco y con una población de 458,870 habitantes y una tasa de crecimiento de 0.9% anual (INEI, 2017), espacio urbano donde se concentra la demanda hídrica y siendo la demanda global de agua en la cuenca Huatanay es de 59.11 millones de metros cúbicos (MMC), los cuales 19.7 MMC son de la demanda de agua para consumo humano, a la demanda de la ciudad de Cusco se debe sumar a distritos de Ccorcca, Poroy, Santiago, San Sebastián, Wanchaq, San Jerónimo y Saylla (IMA, 2002).

Es así que la empresa SEDACUSCO para suministrar de agua potable a la población de la ciudad de Cusco depende de los trasvases; desde la laguna Piuray (subcuenca Hatunmayu) trasvasa 8.44 MMC de agua y 12.33 MMC de aguas subterráneas de la cuenca media del río Vilcanota, específicamente del sector Piñipampa del distrito de Andahuaylillas (ALA, 2019). El agua obtenida a través de

trasvases permite una cobertura del 75% de la demanda de servicio de agua y un 25% corresponde de las Junta Administradoras de Servicios de Saneamiento (JASS) Además, a la población que se concentra en Cusco, principalmente a quienes se encuentran en el sector urbano, SEDACUSCO sólo entrega el servicio de agua al 87% de la población, persistiendo un 13% sin acceso agua. (SEDACUSCO, 2018).

Los problemas más persistentes y críticos en la ciudad de Cusco es la falta de servicio de agua potable apta para el consumo humano, situación que afecta al 13% de la población, quienes no tienen acceso al agua, y actualmente el 87% acceden al agua apta para consumo humano en diferentes formas de distribución (INEI, 2017), teniendo en cuenta la continua expansión de la zona urbana y la presión de la población turística de 2, 747, 952 turistas (DIRCETUR. 2014), son factores a tener cuenta en la construcción de dicha problemática.

La empresa SEDACUSCO S.A realiza el tratamiento de sólo el 50% de las aguas servidas, y el otro 50% en vertido directamente al río Huatanay, representando un claro foco de contaminación para quienes viven en la zona sur de la ciudad, quienes se dedican a actividades productivas agrícolas y ganaderas.

La presencia de altos índices de plomo en el agua, la que es utilizada principalmente en campos de cultivo e indirectamente afectan a la salud de los pobladores cusqueños. Estos resultados indican que los altos índices del nocivo metal alcanzan un nivel de 0.05 mg/l, si el límite es 0.0025 mg/l, por lo tanto esta contaminación es producto de desechos sólidos que dejan en la margen del río y además de aguas residuales (Mamani , 2018).

El abastecimiento del agua para el Cusco, tiene aportes subterráneos y presencia de acuíferos cuyas aguas son extraídas a través de galerías filtrantes, principalmente de la galería filtrante de Oropesa, Salkantay, Sacccramayu y Saylla, fundamentales para abastecer el agua de consumo humano además la de riego. En base a los registros de la Autoridad Local del Aguas (ALA) Cusco, se ha definido, que la oferta de agua de la cuenca del Huatanay es de 28.19 MMC, la que se distribuye para todos los usos: Consumo humano, agrícolas, mineros, hoteleros, entre otros. (ALA, 2019).

En el tema de seguridad alimentaria es importante resaltar el concepto referida a las personas donde se define que cuando las personas, en todo momento, tienen acceso físico y económico a suficiente alimento, seguro y nutritivo satisfaciendo sus necesidades alimenticias, consideración establecida en 1996 por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), durante la Cumbre Mundial de la Alimentación (CMA), esto permitirá tener una vida activa y saludable y sin hambre, si llevamos este concepto a la realidad de la región Cusco, podemos constatar que para tener seguridad alimentaria necesitamos asegurar agua para las actividades agrícolas, pero la lectura es más compleja. Por ejemplo, los conflictos por el agua causados por trasvases de cuenca, tal como mencionamos anteriormente el trasvase en Piuray que permite abastecer de agua a la ciudad de Cusco. Sin embargo, para las comunidades que habitan en Piuray el trasvase genero disminución de agua para uso agrícola (Estrada A. , Agua, recurso estrategico, 2011).

Este ejemplo nos permite dar cuenta que una característica de la conflictividad hídrica se debe a la competencia por los usos. Es así que, con sus diferencias, los usos para riego entre monocultivo agroexportador, las actividades económicas

extractivistas (minería metálica, hidrocarburos y energéticos) se producen en detrimento de la agricultura de comunidades campesinas locales y el acceso a agua potable como derecho humano fundamental. Estas disputas han sido causados por políticas neoliberales favoreciendo el desarrollo económico regional en desmero de la seguridad alimentaria (Pereyra S. , 2008).

En la búsqueda de fortalecer la presencia de la institucionalidad pública estatal, en la Ordenanza Regional Nro. 013-2007-CR-GRC.CUSCO del Gobierno Regional de Cusco, en septiembre del año 2007, indica que *“es de necesidad pública y prioridad regional la conservación, preservación y uso adecuado de los Recursos Hídricos de la Región Cusco”*; y en este escenario se conforma el Grupo Técnico Especializado del Sistema Regional de Gestión Ambiental del Cusco, a través de la denominada "Plataforma de Gestión Integrada de Recursos Hídricos de la Región Cusco", y en la actualidad se tiene un concejo de cuenca “Vilcanota Urubamba” teniendo como finalidad de plantear normativa técnica, política, financiera y administrativa como solución, orientada a la conservación, uso adecuado de los recursos hídricos y preservación en la región Cusco (Estrada, 2011).

Entonces, a pesar de que existe presencia del Estado hay problemas críticos y sin resolverse, tales como la cobertura a toda la población de servicios de agua potable aptas para consumo humano, al margen de considerar sean prestadores de servicios estatales, municipales o comunales.

Sin duda, estas situaciones nos evidencian que existen un escenario de conflictos en torno al agua en incremento, en los cuales hay poca capacidad de poder de gestión y posibles soluciones, además existe débil implementación e interacción de instrumentos legales, institucionales y políticos. Por citar, en la región Cusco se

identifican avances diversos en materia política, legislación, estrategia y regulaciones, entre otras iniciativas, pero es necesario avanzar con la implementación de todos estos esfuerzos y la articulación de las diferentes medidas bajo un mapa de ruta común. Deben adoptarse indicadores de avance y órganos de control social (BID, 2018).

En la región Cusco, las instituciones involucradas con el suministro del agua particularmente deben tener mejor preparación para dar respuesta a nuevas demandas de agua en actividades productivas y de crecimiento dinámico, entre ellas las turísticas, comerciales y residenciales, además considerar las zonas con oferta crítica de agua, que afectan a las comunidades. A esto se suman otros problemas de cobertura y calidad de servicios de potabilización del agua y saneamiento; acciones de protección y conservación débiles para sustentabilidad de los sistemas hidrogeológicos como glaciares, humedales alto andinos, proteger caudales ecológicos mínimos en las cuencas; disputa por los usos de agua en los territorios, donde se debiese predominar el uso esenciales como consumo humano y agrícola para la seguridad alimentaria local, regional y nacional. (Estrada, Antezana, Buenos de Mezquita, & Bejar, 2014).

En el escenario antes descrito, es evidente que existen antecedentes relevantes e imperante la necesidad de estudiar la problemática del agua y la seguridad alimentaria en el Valle Sur de la ciudad de Cusco, a través de cuestionar de qué forma se está configurando la responsabilidad social, establecida en la Ley de Recursos Hídricos para el tratamiento o abordaje de estos conflictos, así mismo identificar factores que intervienen este caso, además nos permitió caracterizar de manera más focalizada el conflicto en cuestión y a su vez, identificar quienes son

los actores que deben hacer efectiva la responsabilidad social vinculada al agua y la seguridad alimentaria en el Valle Sur de Cusco.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.**

### **a. Problema General.**

¿Cómo se relaciona la responsabilidad social con la generación de conflictos por el agua y la seguridad alimentaria en el valle sur -Cusco?

### **b. Problemas específicos.**

- ¿Cuáles son los factores de la responsabilidad y cuál la relación con los conflictos por el agua en la cuenca el Valle Sur - Cusco?
- ¿Cuáles son los factores de la responsabilidad social y cuál su relación con la seguridad alimentaria en el Valle Sur - Cusco?

## **1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.**

La principal problemática del agua en el Valle Sur de Cusco se relaciona con la contaminación que se produce por el vertimiento de aguas servidas de las ciudades y centros poblados. Observando en la actualidad al río Huatanay y en el periodo de lluvias no hay duda para definirlo como el principal colector de vertidos en todo el Valle de Cusco transportando por efecto del incremento en su caudal una cantidad importante de aguas servidas y de reúso, sedimentos, residuos sólidos, que al final de su trayecto en el río Vilcanota son desembocados, esto a la altura del centro poblado de Huambutío en el distrito de Lucre.

La gestión del recurso hídrico está en situación crítica. En primer lugar, la demanda para múltiples usos del agua está en aumento debido al crecimiento de la población del Cusco y la contaminación, éste último incluso ha generado que se declaren tramos biológicamente muertos como sucede en Huatanay, Chumbao, Chili, Vilcanota y el Lago Titicaca (Emanuel & Ecurra, 2000). Además, se debe tomar en

cuenta que la oferta de agua está disminuyendo, hay menos agua disponible en las cuencas durante el periodo de estiaje, dado que la capacidad de retención del recurso en las cabeceras de cuenca está disminuyendo debido a varias causas entre ellas, pérdida de la cobertura vegetal, quema descontrolada de pastos, sobrepastoreo, tala de bosques, apertura de nuevas tierras agrícolas e implementación de programas de forestación inadecuados. Panorama que se intensifica si consideramos el proceso global de cambio climático. (IMA, 2002)

También en la sierra sur del Perú no se puede obviar los fuertes problemas institucionales sobre cómo se controla la calidad del agua por parte de la institucionalidad pública estatal, y los esfuerzos organizacionales que surgen desde la sociedad civil no tiene capacidad de monitorear la calidad del agua y a su vez, las protestas sociales no trascienden del ámbito local, lo que presenta un panorama de impunidad ante la contaminación de ríos, lagos y el mar que producen industrias y ciudades (Estrada 2011), finalmente lo genera la impunidad es una sensación de que no hay responsabilidades o actores responsables socialmente en la gestión del agua, y sus impactos en la seguridad alimentaria.

En este sentido, el presente trabajo de investigación permitirá profundizar sobre la responsabilidad social de los actores respecto a conflictos por el agua y el efecto sobre la seguridad alimentaria en el valle sur de Cusco, y poder tener una lectura de la problemática y sus dinámicas de poder, además de información que permita registrar y evaluar los instrumentos de gestión generados durante los años 2017 y 2018.

#### **1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

##### **a. Objetivo General.**

Determinar la responsabilidad social de los actores en los conflictos por el agua y su relación con la seguridad alimentaria en el Valle Sur - Cusco en el periodo 2017-2018

##### **b. Objetivos Específicos**

- Determinar la responsabilidad social y su relación con los conflictos en la gestión del agua en el Valle Sur - Cusco.
- Determinar la responsabilidad social y su relación con la seguridad alimentaria en el Valle Sur - Cusco.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

#### 2.1. BASES TEÓRICAS.

##### 2.1.1 Gestión integrada de recursos hídricos en el Valle sur.

En términos teóricos para abordar los conflictos por el agua es ineludible realizar una lectura de cuenca, enfoque que se vincula a la Gestión Integrada de Recursos Hídricos; aproximación teórica que permite situar el caso de estudio en un espacio territorial, en que la relación naturaleza y sociedad, se inscribe materialmente a través de prácticas culturales, como lo son la gestión de agua y a su vez, el funcionamiento hidrogeológico de las cuencas. (Merlinsky, 2017).

Por su trayecto el río Huatanay es aportado con 13 ríos permanentes que conforman microcuencas en sus dos márgenes: entre ellos Saphy, Tullumayo, Huancaro, Chocco, Sipaspujio, Sajramayo, Cachimayo, Huillcarpay, K'ayra, Huaccoto, Huasao, Tipón, Lucre. Según el RADA, en la subcuenca Huatanay, tiene 495 manantes aportan 24.61 MMC (89%), 13 ríos aportan 1.72 MMC y 9 galerías filtrantes aportan 1.33 MMC del agua disponible (ALA, 2019).

El valle sur de Cusco, se suscribe a la cuenca del río Huatanay (con un área de 498.8 Km<sup>2</sup>) tributaria del río Vilcanota Urubamba, hidrográficamente los principales afluentes de dicho río son Huatanay, Huancaro, Chocco, Cachimayo, Pumamarca. En particular, la cuenca del río Huatanay comprende tres zonas: 1) Zona alta, entre los 4434 - 3300 msnm, desde Chocco hasta la confluencia con Huancaro; 2) Zona media, entre los 3,300 msnm hasta los 3,203 msnm, desde la altura del puente Huancaro hasta la planta de tratamiento en San Jerónimo; y 3) Zona baja entre los 3,203 msnm hasta 3,079 msnm desde la planta de tratamiento de aguas hasta Huambutio, punto de encuentro con el río Vilcanota. (IMA, 2002).

La importante presencia de manantes es fruto de los acuíferos existentes en las zonas montañosas, al mismo tiempo la cobertura vegetal compuesto por comunidades de pastizales que facilitan la infiltración de agua. Hidráulicamente, en la zona alta tiene una producción de 393.75 l/s, en zonas medias 2250 l/s zonas bajas 4275 l/s, en esta última su mayor caudal a lo largo del río, su velocidad varía entre 0.42 m/s y 1.11m/s desde que nace hasta que desemboca (Calvo, 2017).

En el Cusco la construcción de sistemas de alcantarillado no guarda proporción con las plantas de tratamiento. La ciudad del Cusco, tienen porcentajes de tratamiento de aguas servidas al 85% según el reporte de la empresa SEDACUSCO, para el 2018, no obstante, los valores de Ph, demanda bioquímica de oxígeno, coliformes totales y temotolerantes están sobre los valores establecidos por ECA (Estándares de calidad Ambiental), el río Saphy y Qorimachaquayniyoc evidenciam mayor valor de demanda bioquímica de oxígeno y coliformes totales (Calvo J. , 2017).

Los parámetros para el control de calidad como la turbiedad, el nivel de cloro residual además de parámetros bacteriológicos y fisicoquímicos controlados por las directivas de la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS) se realizan en diferentes puntos del sistema entre ellos reservorios, plantas de tratamiento, captaciones y redes de distribución, son exigidos y deben ser cumplidas por la empresa en forma satisfactoria (Calvo J. , 2017).

La directiva 190-97-SUNASS exige el mínimo tolerable de 80 % de las muestras de cloro, por lo que siendo las muestras de cloro residual mayor a 0.5 ppm representan el 100% teniendo como universo la misma cantidad de muestras totales y supera a lo establecido en la directiva señalada. En relación a valores obtenidos de turbiedad

estos cumplen satisfactoriamente con los parámetros establecidos por la directiva SUNASS (Calvo J. , 2017).

El tratamiento biológico para lodos y efluentes a través de filtros percoladores y que producen biogás con el recurso de un biodigestor biológico de 16,000 m<sup>3</sup> produce una media de 550 l/s ( promedio anual de 17.1 MMC) es utilizado por la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) de San Jerónimo Cusco, con un máximo de 802 l/s, este proceso reduce el volumen de lodo teniendo lodo inerte generando biogás (metano) funcionando el proceso a un bajo costo, reduciendo la demanda bioquímica de Oxígeno (DBO) de ingreso de 400 mg/litro en el efluente de salida de < a 30 mg/litro (SEDACUSCO, 2017).

El volumen tratado de aguas residuales en el periodo 2018 fue de 15.26 MMC, la cuales son descargadas al río Huatanay y aguas abajo son utilizados para el riego. El resto de aguas residuales no tratadas que equivale a 8 MMC, también se descarga al río Huatanay considerando que estas aguas se utilizan en el riego afectan directamente a la salud de la población. (SEDACUSCO, 2017).

Otro antecedente importante a considerar son los informes de monitoreos donde se reporta concentraciones de Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO) de 4.18 mg/L, Nitratos de 0.24 mg/L, Oxígeno Disuelto (OD) de 11.29 mg/L, pH de 8.31, Coliformes Fecales de 8.580 NMP/100ml y Coliformes Totales de 17.220 NMP/100ml estos fueron realizados en el río Huatanay, se concluye que la polución del río Huatanay con estos registros estamos encima de las concentraciones establecidas de los estándares de calidad ambiental para aguas clase III por lo tanto la contaminación es general en las aguas desde el centro poblado de Chocco-Santiago hasta poblado de Huambutío (Centro Guamán Poma de Ayala, 2004)

Asimismo, evalúa la velocidad de extinción de los coliformes fecales en el río Huatanay bajo condiciones de laboratorio mediante el modelo matemático sugerido por Fair en el año 1996. Realiza por primera vez en nuestro medio el cálculo de extinción bacteriana y el índice de biomasa, así como usa a *Escherichia coli* para evaluar la toxicidad del agua, todo para las aguas del río Huatanay concluyendo que la velocidad de extinción de coliformes fecales fluctúa entre 0.052 y 0.083 coliformes fecales y que el afluente de mayor contaminación fecal fue el río Cachimayo (Escalante, 2017)

Los afluentes del río Huatanay, río Chocco, río Cachimayo y río Pumamarca muestran una mayor concentración de oxígeno disuelto; mientras que el río Saphy y el río Qorimachaquayniyoc presentan mayor valor de coliformes totales y termotolerantes, además de mayor demanda bioquímica de oxígeno, estos valores, pH, DBO (demanda bioquímica de oxígeno), coliformes totales y termotolerantes en el río Huatanay están por encima de valores referidos por la ECA, sin embargo entre las concentraciones de oxígeno disuelto sobre el muestreo en su mayoría dentro del trayecto del río están igual a los valores de ECA. En referencia al afluente río Huacarpay este presenta menor valor de coliformes totales. Por consiguiente los vertimientos en su mayoría evidencian fuertes concentraciones DBO, concentraciones medias de coliformes totales y sólidos totales, disueltos y suspendidos (Paredes, 2016)

La contaminación bacteriológica del río Huatanay presenta como la más recurrente a *Escherichia coli* y *Yersinia pestis* y *Vibrio cholerae* como las enterobacterias de mayor riesgo. Los afluentes evidencian *Escherichia coli* y *Klebsiella pneumoniae* como las más recurrentes y de mayor riesgo respectivamente. La más recurrente *Escherichia coli* en los vertimientos; y *Enterobacter cloacae*,

***Klebsiela pneumoniae*, *Salmonella tify*, *Salmonella paratyphi*, *Shygella*, *Vibrio cholerae* y *Yersinia enterocolitica*.** *Klebsiela pneumoniae* entre las de mayor riesgo (Paredes, 2016)

Se concluye que el río Saphy aporta la mayor contaminación mientras que la oxigenación es aporte de la PTAR en las aguas del río Huatanay. El oxígeno disuelto y demanda bioquímica de oxígeno en el río Huatanay se observa el comportamiento a través de un proceso de modelamiento y simulación donde se evidenció que, a pesar de retirar afluentes y vertimientos este no llegaría a recuperar sus características originales, todo ello al perder capacidad de autodepuración que tenía en condiciones regulares, además, estos resultados de las evaluaciones, determinaron que en la calidad del río Vilcanota influye negativamente el río Huatanay (IMA, 2002).

Esta descripción nos permite una aproximación al estudio de caso, en que determinando bioindicadores, por ejemplo los líquenes, y monitoreo bioquímicos nos arrojan información del comportamiento o funcionamiento hidrogeológico de la cuenca del río Huatanay y a su vez, nos permiten evidenciar sus alteraciones, como los impactos negativos de la contaminación en el funcionamiento de la cuenca, y, por consiguiente, eso tiene efectos directos en los usos del agua y en la seguridad alimentaria del valle sur de Cusco. Efectivamente, a través de la lectura de cuenca el caso se sitúa en un territorio y esto nos lleva a engarzar cuáles son los actores que tiene responsabilidad en la administración y gestión del agua en dicho territorio y significativamente, cuál es su responsabilidad social en la contaminación de la cuenca y sus consecuencias en la seguridad alimentaria.

## **2.1.2 Responsabilidad Social.**

### **a. El concepto de Responsabilidad Social.**

La responsabilidad social, es una categoría que forma parte del sentido común de toda sociedad que se encuentre dentro de un estado de derecho, por tanto, todo estado-nación moderno establece relaciones responsabilidad social entre quienes habitan dicho Estado. En esta línea, cada ciudadano es un sujeto social responsable, puesto que tiene derechos y deberes, por supuesto, cada tiempo histórico ha implicado ir robusteciendo dicho estado de derecho y a su vez la necesidad una sociedad civil con mayor responsabilidad social. A pesar de ello, está muy claro que dicha responsabilidad debe estar inscrita a una institucionalidad y marco normativo (ya sea jurídico o norma de convivencia social) que medien dicho ejercicio de responsabilidad, más aún cuando se trata de asumir una responsabilidad en la gestión de bienes comunes como es el caso del agua. (Orozco & Cardona, 2013).

En este aspecto, dado que en las últimas décadas las actividades económicas a gran escala, como por ejemplo la minería, el monocultivo, el energético, la demanda de servicios en centros urbanos, está generando mayor presión sobre la demanda de bienes comunes como el agua, el que es fundamental en la producción agrícola y alimentaria. (Orozco & Cardona, 2013).

Esta mayor demanda de agua ha obligado a que también se especifique que se requiere dar institucionalidad y marco normativo para que las empresas que explotan bienes naturales en los territorios del Estado peruano se hagan parte de la responsabilidad social, pero no como un ejercicio ciudadano, ya que estamos hablando de agentes corporativos. En este punto, revisaremos a continuación las bases teóricas de la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) que comienza a

instalarse en instancias globales a partir de la década del 70', y es a inicios del siglo XXI cuando cobra mayor relevancia debido a la responsabilidad de las empresas con relación al impacto social y ambiental que generan sus actividades.

(Orozco & Acevedo, 2013) Señalan que servir a la sociedad y no tener como objetivo los beneficios máximos de ella como único fin de la empresa, tampoco asumir decisiones, se debe seguir líneas de acción deseables en concordancia de objetivos y valores de la sociedad porque la RSE se refiere a obligaciones de empresarios en la aplicación de políticas.

A continuación, se explicitan algunas de las definiciones de Responsabilidad Social Empresarial:

“La responsabilidad social empresarial es el compromiso que asume una empresa para contribuir al desarrollo económico sostenible por medio de colaboración con sus empleados, sus familias, la comunidad local y la sociedad en pleno, con el objeto de mejorar la calidad de vida” (Orozco & Cardona, 2013).

Si consideramos que RSE (responsabilidad social empresarial) como el “conjunto de prácticas empresariales abiertas y transparentes basadas en valores éticos y en el respeto hacia los empleados, las comunidades y el ambiente”, también “La responsabilidad social empresarial se define como la administración de un negocio de forma que cumpla o sobrepase las expectativas éticas, legales, comerciales y públicas que tiene la sociedad frente a una empresa”. (PWBLF, 2014).

Según, Nuñez (2013) podemos distinguir teorías de la RSE, tales como:

- Instrumentales, La empresa es un componente de mercado que destaca en su relación y funciones económicas para con la sociedad, crear valor y riqueza además poner en el mercado los bienes y servicios que demanda.

- Políticas, La empresa es organización con poder de decisión y ejecuta a través de su gobierno interactuando con la ciudadanía corporativa
- Integrativas, Son teorías que resaltan a las empresas organizaciones que dependen de la sociedad para su crecimiento sobrevivencia y existencia.
- Éticas, resaltan relación de las empresas para con la sociedad en términos éticos y morales.

En el contexto de las actuales discusiones por establecer relaciones de responsabilidad social que permita establecer una gobernanza ampliada en cuanto a la gestión de bienes comunes como el agua y la producción alimentaria, es imperativa la necesidad de que las empresas, como un actor clave en la responsabilidad por el deterioro ambiental y ecológico asuman una su responsabilidad social empresarial en estos asuntos. (Valencia, 2017).

#### **b. Institucionalidad de la RSE.**

El mundo empresarial es un espacio que dispone de un considerable número de normas técnicas sobre las cuales afloran certificaciones, memorias, informes entre otros mecanismos de gestión desde mucho tiempo atrás con la finalidad de implementar y divulgar programas de Responsabilidad Social Empresarial (RSE). La explicación que dan Orozco y Acevedo (2013) sobre las empresas a nivel mundial es la falta de control y regulación que tienen estas y han traído graves consecuencias a la sociedad. Además estos mismos, Orozco y Acevedo (2013), indican que los grupos de interés han promovido las exigencias de información a las empresas sobre el ejercicio de su RSE, en estos informes las empresas consignan de una forma u otra, condiciones medioambientales en los cuales tiene impacto su compañía resaltando lo social, los informes y memorias se consignan en un formato común, así como elementos unificadores que sirven como guía para

todas las empresas que comienzan a incursionar considerando la RSE proporcionando información importante y relevante en el avance de proyectos de RSE. Sin embargo Strandberg (2010), indica que las empresas se encuentran con un problema referido a cómo medir las acciones de RSE y sus resultados, para tener información equilibrada, integra y en orden, entonces por ese motivo emergen normas y guías, destacando el Pacto Mundial, el Global Reporting Initiative (GRI), SA 8000, AA 1000, la ISO 26000, AECA, los indicadores Ethos de RSE.

### **c. Normas ambientales y de recursos hídricos vinculados a la responsabilidad social.**

El ANA y sus órganos descentralizados entre ellas las Autoridades Administrativas del Agua (AAA), Autoridades Locales del Agua (ALA), en el marco de la Ley de Recursos Hídricos N° 29338, promulgado en la fecha el 23 de marzo de 2009, y su reglamentos y normas complementarias tienen una amplitud de funciones, entre las cuales destacan: Generar estrategias políticas nacionales, de recursos hídricos además del plan nacional para la gestión de los recursos hídricos; de igual forma emitir procedimientos y normas de uso, manejo y derechos; así como la organización de usuarios; pagos; monitoreo de calidad de agua; evaluar la situación de fuentes de agua; Dar opinión técnica que vincule referente a la disponibilidad de los recursos hídricos; ejercer jurisdicción administrativa exclusiva; establecer los parámetros de eficiencia y calidad con fines agrarios; aprobar y velar por una gestión integrada de los recursos hídricos en la cuenca (MINAGRI, 2018).

En este marco la ANA, AAA y ALA deben cumplir estas funciones a nivel de las comunidades campesinas, organizaciones de usuarios del agua, la aprobación de derechos y licencias, los planes, proyectos, la formalización la retribución económica al Estado, el pago de tarifas de uso agrario, se deben tomar en cuenta

en los aspectos relevantes y correspondientes de la gestión, gobernanza y ejecución de proyectos toda vez que tendrá como objetivo complementar las acciones que desde el gobierno se desarrollan en el ámbito local, regional y nacional.

El Consejo de Recursos Hídricos Interregional Vilcanota-Urubamba es un nuevo actor en el escenario de gestión de cuencas en la Región de Cusco. El 1 de junio 2018, el Ministerio de Agricultura y Riego mediante el Decreto Supremo N° 005-2018-MINAGRI, creó el Consejo de Recursos Hídricos Interregional Vilcanota-Urubamba en el marco de la Ley N° 29338 de los Recursos Hídricos, como órgano desconcentrado del ANA y en coordinación con los Gobiernos Regionales de Cusco y Ucayali. La finalidad de este Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca -CRHC es la participación de los actores en la planificación, coordinación y concertación del aprovechamiento sostenible del agua del Río Vilcanota y sus múltiples afluentes, mediante un Plan de Gestión de Recursos Hídricos que abarca una extensión grande de 58,753 km<sup>2</sup> (MINAGRI, 2018).

El Ministerio del Medio Ambiente, es un actor nacional y regional de mucha importancia y con la Ley N° 30215, "Ley de Mecanismos de Retribución por Servicios Eco sistémicos – MRESE" promulgado el 2014 y su reglamento, está promoviendo en la actualidad varias nuevas. (Estrada, Antezana, Buenos de Mezquita, & Bejar, 2014).

Dicha norma reconoce oficialmente a todos los MERESE, al mismo tiempo que clarifica los siguientes puntos:

- Definición de conceptos relacionados a los MERESE.
- Definición del MINAM como ente rector de los MERESE.
- Rol del estado como promotor de los MERESE.

- Registro Único de los MERESE.

La SUNASS es el ente rector que supervisa a todas las 50 EPS y últimamente está apoyando a JASS. Dentro de sus principales funciones está la de aprobar la tarifa de agua de las EPS. La SUNASS dentro de sus experiencias en Moyobamba y sobre todo Cusco establece como política pública implementar los MERESE hídrico en las EPS, donde el rol del regulador es promover e incorporar en las tarifas del servicio de saneamiento un determinado porcentaje que será para la preservación de fuentes de agua, asimismo SUNASS debe fiscalizar la adecuada implementación de los MERESE hídrico por parte de las EPS (Estrada, Antezana, Buenos de Mezquita, & Bejar, 2014).

En la actualidad son 34 EPS ubicadas en 19 regiones velando el cuidado de sus recursos entre fuentes de agua y otros, quienes invertirán más de 127 millones de soles, en los siguientes cinco años para la conservación de sus cuencas de donde se provee el agua. En el marco de la Ley MERESE y otras normas, en noviembre de 2019 la SUNASS aprobó la nueva Directiva de MERESE Hídricos implementados por las EPS – Resolución de Consejo Directivo N° 039-2019-SUNASS-CD para que las EPS dispongan del marco normativo para diseñar MERESE Hídricos; incorporar los MERESE Hídricos en sus Plan Maestro Optimizados (PMO) y su consignación en la tarifa por el servicio de saneamiento ejecutando los MERESE Hídricos (SUNASS, 2019).

La SUNASS ha venido implementando y desarrollando desde el 2015, bajo el marco de la Ley de Modernización de los Servicios de Saneamiento - Ley N° 30045 de 2015 y Reglamento D.S. N° 013-2016-VIVIENDA, actualmente derogadas, y en articulación con la Ley N° 30215 y su Reglamento D.S. N° 009-2016 de MINAM, un Fondo de Fidecomiso con la recaudación proveniente del incremento tarifario de

4.8% en agua potable y 4.8% en el alcantarillado el que financiara proyectos establecidos sobre el estudio tarifario enfrentando el riesgo de contaminación de la Laguna Piuray, de acuerdo con las metas de gestión y estructura tarifaria de SEDACUSCO S.A. para el quinquenio 2013-2018, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 026- 2013-SUNASS-CD (SUNASS, 2019).

El fondo de Fideicomiso Piuray, constituido por SEDACUSCO busca financiar la ejecución de proyectos que son considerados en el estudio tarifario, para la protección de los servicios ambientales hídricos así como para su conservación de la Microcuenca Piuray Ccorimarca asegurando la calidad y cantidad de los recursos hídricos que proporciona la Laguna Piuray (Estrada, Antezana, Buenos de Mezquita, & Bejar, 2014).

### **2.1.3 Los Conflictos en la Gestión de los Recursos Hídricos**

El conflicto resulta de la interacción entre los grupos o personas encontrándose en situación de intereses y que se perciben como polos opuestos o excluyentes el conflicto es un hecho netamente social, universal y necesario que se resolverá con un cambio social (Defensoria del Pueblo, 2019).

Como se mencionaba anteriormente, los conflictos son inherentes al ser humano y el devenir histórico de las sociedades humanas, sobre si no es negativo, son contrariamente considerados como una oportunidad para la medio social y usuarios del agua deben aceptar adecuándose a las variaciones de oferta - demanda del recurso, lo que ocurre por efecto del crecimiento poblacional, algunos cambios en te tecnológica, presión económica, además de exigir mejores condiciones de vida (Estrada, 2011).

### **a. Teoría Social del Conflicto.**

El **conflicto** designa dos o más hipotéticas situaciones en conjunto y son excluyentes, es decir, que no pueden darse simultáneamente (Pereyra C. , 2005).

El conflicto tiene como concepto una definición sociológica y moderna, que tiende a introducirlo en el estructuralismo y funcionalismo social, establece la unidad consensuada; los conflictos internos en grupos no relacionados íntimamente son ejemplos positivamente funcionales, que pueden considerarse una amenaza sobre la integridad de la estructura y que no pueden consignarlos en organizaciones y coaliciones como una vía del cambio social (Estrada A. , 2011)

Para Ralf Dahrendorf, el concepto de conflicto está definido como un situación social universal y necesaria que se resolverá con el cambio social.

### **b. Teoría del conflicto**

La vida es una ilusión de corta duración si no existiera el conflicto. La existencia del conflicto dentro del funcionamiento social es inevitable, aparece en un nivel individual bajo el nacimiento donde se aprende a vivir usando diversas estrategias de supervivencia. Para desarrollar las habilidades propias es necesario el conflicto, de lo contrario estaríamos privados de estas oportunidades imprescindibles en la vida, entonces el ser humano desarrolla en la sociedad procediendo por etapas que usualmente son situaciones de cambio, orientadas por el conflicto que se genera en una etapa anterior a este cambio social (Estrada A. , 2011).

### **c. Teoría Social del Conflicto**

La teoría social del conflicto explica cómo necesita la sociedad orden e integración, la misma que se consigue con coacción o en consenso, por lo tanto el conflicto es factor de cambio social, que opera conformando grupos de cambio y acción social

que es propiciada por grupos de interés a través de pactos con el resto de los gestores del cambio (Estrada A. , 2011).

#### **d. Los Conflictos por el Agua**

En la actualidad el agua genera conflicto de dos o más personas, organizaciones, lidian por controlar el acceso o usufructo y posesión de las cualidades o algunos de las bondades de este líquido elemento; entendiéndose por atributos del agua, a su calidad, cantidad y su oportunidad entre otros, por consiguiente, un enfoque de conflictos por el agua en torno a su gestión integrada es oportunidad para (re)negociar algunos, tales como legislación y normativa nacional, regionales y locales; así como la normativa del uso consuetudinario, acceso y control sobre este recurso (Pereyra C. , 2005).

La necesidad del control de las cualidades del agua trae como consecuencia conflictos por la necesidad y acceso de las personas y organizaciones además del usufructo y oportunidad de distribución para sus requerimientos básicos por consiguiente los implicados implementan acciones con la finalidad de impedir daño o solucionar a la afectación del agua (Estrada A. , 2011).

El conflicto (por el agua y en general) es inherente al ser humano pues el agua representa el bien común, cuya importancia debe tener relación con el desarrollo en los quehaceres del hombre sobre la tierra, el agua al ser un recurso agotable, es un tesoro sobre otros valores desde los inicios de la vida en el planeta; actualmente muchas veces limitado, de allí que se genera toda una corriente por su uso, y como corolario genera discordia y pugna por la disponibilidad y deseo de acceso (Estrada A. , 2011).

## **e. Tipología del Conflicto**

Uno de estos tipos es el conflicto socio ambiental, en ello la dinámica del control, uso y/o acceso hacia el ambiente y sus recursos es un tipo de conflicto socio ambiental donde están presentes elementos sociales, políticos, económicos y culturales, estos conflictos socio ambientales se subdividen por la actividad presente en el problema sobre residuos y saneamiento que puede ser minería, hidrocarburífera, energética, forestal, agroindustrial entre otros (Defensoría del Pueblo, 2006).

### **2.1.4 Teorías sobre el Capital Social**

El análisis del capital social a nivel individual desde ese punto de vista, la persona utiliza un bien colectivo, entre ellas las relaciones sociales todo ello para alcanzar sus objetivos, entonces la disponibilidad previa de otras formas de capital favorece al individuo en la construcción de su trayectoria social. Por lo que en el ámbito de esta visión se pueden hipotetizar diversos escenarios considerándose al capital social como un instrumento que mantiene la estratificación social, favoreciendo mayormente a quien ya dispone de un suficiente stock de capital económico y cultural además de activar la movilidad social de individuos particularmente motivados, aunque escasamente dotados de capital económico y/o cultural (Millan-Gordon 2019)

#### **a Teoría de las trayectorias sociales de Pierre Bourdieu**

Según Bourdieu, el capital social corresponde al “conjunto de los recursos actuales y potenciales ligados a la posesión de una red estable de relaciones más o menos institucionalizadas de conocimiento reconocimiento mutuos –es decir, de participación en grupos– que entrega a cada miembro el apoyo de un capital colectivamente poseído” (Pisani 2019).

## **b Teoría de la elección racional de James Coleman**

En un capítulo específico dedicado al tema, el autor sostiene que el capital social concierne determinados aspectos de la estructura social y que estos aspectos facilitan ciertas acciones entre los actores al interior de la misma estructura. Dichos aspectos serían identificables en el conjunto de las relaciones horizontales y verticales de confianza y de las normas de reciprocidad que el individuo puede movilizar con el fin de alcanzar un objetivo propio (Bourdieu, 1986, p. 249)

## **C Teoría de redes de Nan Lin**

Como Coleman, Nan Lin (1999, 2001, 2003, 2005, 2017) destaca que la especificidad del capital social consiste en ser un capital adquirido por medio de las relaciones sociales y lo define como la inversión de recursos integrados al interior de las redes sociales, con la expectativa de beneficiarse. La contribución de Lin, que promueve como Bourdieu una visión individualista del capital social, se sitúa en dos niveles:

1. Confrontar la teoría marxista del capital, que representa una inversión realizada por los capitalistas para obtener beneficios
2. Evidenciar los puntos de fuerza y debilidad destacados por diversos autores acerca del capital social, con el fin de llegar a una definición de una teoría de redes, considerada más explicativa. (Pisani 2019)

### **2.1.5 Seguridad Alimentaria**

Es toda situación en que la población debe tener disponibilidad física y económica a los alimentos para lograr necesidades nutricionales y alimento, para tener una

vida saludable, considerando de disponer biológicamente de los alimentos (FAO, 1996)

Este concepto propone cuatro dimensiones primordiales de la seguridad alimentaria, según la Organización de Naciones Unidas (FAO, 2011).

<b>DIMENSION</b>	<b>CONCEPTO</b>
<b>Disposición física de los alimentos</b>	- La oferta es la que corresponde a la seguridad alimentaria - Es en relación al nivel de producción de alimentos, los niveles existentes y comercio
<b>El acceso económico y físico a los alimentos</b>	- Los hogares no se sienten garantizados por oferta acorde de alimentos en orden nacional o internacional. - La escases en el acceso a los alimentos conduce al diseño de políticas con la finalidad del logro de objetivos de seguridad alimentaria
<b>La utilización de los alimentos</b>	- De como el cuerpo asimila los nutrientes que se encuentran en los alimentos. - Correcta preparación de los alimentos dando referencia de buenas prácticas de salud y alimentación - Buen uso fisiológico de alimentos, se obtiene la situación nutricional de los individuos
<b>Su posición en el marco de tres dimensiones anteriores</b>	- En la actualidad, se deduce que no tienen completa seguridad alimentaria sin debido acceso - Las condiciones climáticas adversas, la inestabilidad política o los factores económicos inciden en la condición de seguridad alimentaria de las personas

FUENTE: (FAO 2011)

## **2.2. MARCO CONCEPTUAL.**

### **2.2.1. Recurso natural estratégico.**

El agua posee un valor social, y en el ambiente es estratégica para lograr desarrollo económico y social de un país, es un recurso natural importante pero frágil y se renueva a través de su ciclo hidrológico, los aspectos climáticos y geográficos del planeta y sobre todo para el Perú el agua es un recurso abundante en regiones Amazónicas, y escasa en zonas de costa y por épocas en la sierra (Brack & Mendiola, 2004).

En el Perú la distribución durante el año el agua tiene una estacionalidad marcada, teniendo un reto importante su manejo, se precipita se incorpora en la cuenca hidrográfica en sus diversas formas, entre ellas nieve o granizo luego estas formas

de agua se absorbe en el suelo y también discurrir alcanzando un flujo que alimentará en algunos casos un cauce de río (Brack & Mendiola, 2004).

En estos tiempos nos enfrentamos una gran demanda de agua con la finalidad de abastecer el consumo de las poblaciones de zonas urbanas, y por otro lado el desarrollo económico nacional y regional soportada con la extracción industrial como la minería e hidrocarburos que requieren mayores volúmenes de agua al mismo tiempo exponiendo la seguridad y soberanía alimentaria de las personas asentadas en estos inicios de Cuenca (Estrada, 2008).

En el presente los recursos naturales renovables y en otros casos no renovables son uno de los ejes por el que la disputa geopolítica y neoeconómica en el orden global con el agua se constituyen en uno de ellos quizá el más estratégico e importante, entonces el asunto del agua requiere un tratamiento particular específicamente debido a su consideración como recurso natural en múltiples campos de la vida del hombre (Estrada A. , 2011).

### **2.2.2. Acceso al agua de riego.**

Trasvases de las aguas de las vertientes del Atlántico a las vertientes del Pacífico empezaron a integrar en los años 50 con proyectos hidráulicos en la agricultura incorporando superficies significativas de área agrícola, en el año de 1969, se promulga la ley Reforma Agraria donde no se proponen buena inversión para el riego por el sector privado como se hacía en los años 50 y 60; en general estos proyectos de riego quedan cargo del Estado sin embargo en el transcurso de los 35 años anteriores si se realizaron grandes proyectos de irrigación en la costa, y de menor nivel proyectos de riego en sierra y selva. La seguridad alimentaria en el Perú tuvo como factor determinante el riego así como el crecimiento agrícola,

producción y desarrollo humano sobre todo en las zonas rurales (Pereyra C. , 2005).

### **2.2.3. El poder en la gestión del agua.**

Siguiendo la producción teórica de Max Weber (2005), como punto del discurso sociológico propone que el “poder gira sobre la definición de su naturaleza como constrictiva o como permisiva”, estas afirmaciones se relacionan con las investigaciones de Michel Foucault (1970) quien ve el empoderamiento como una “compleja situación estratégica de una determinada sociedad puramente estructural”, por otra parte, Max Weber considera a la sociedad moderna amenazada por el acumulo de poder dentro de un fenómeno creciente en las organizaciones, los grupos políticos y financieros reducidos controlan las organizaciones modernas, privadas y estatales, observándose también una tendencia a integrarse en élites de poder que se centran a toda costa básicamente para la defensa de sus intereses y posiciones, se concluye que actualmente se corre peligro de élites de poder propias de la sociedad a través de condiciones legítimas, retroalimentándose y produciendo, por tanto, más poder; finalmente que el poder que se concentra en las elites económicas.

No obstante, desde perspectivas críticas latinoamericanas como (Freire, 1969) sostiene que relación de poder genera procesos de subjetividad, en que el poder habita el pensamiento o la cabeza del dominado, naturalizando la relación de dominación y por ello dicho autor propone la descolonización de procesos educativos para la liberación de los grupos explotados, dominados y oprimidos.

A pesar de que las posiciones críticas, evidencian cómo las relaciones de poder generar sistemas de dominación, se ha impuesto una cierta naturalización en que

el ejercicio de poder, al que se considera como propio de los seres humanos, como seres sociales y gregarios. No obstante, es importante para la teoría social y las investigaciones sociales dar cuenta de las relaciones de poder, las que configuran parte importante de los conflictos sociales en nuestras sociedades. Sin duda, los conflictos por agua tienen un fuerte componente de relaciones de poder que disputan el control sobre dicho bien natural, “si únicamente aquéllos que tienen el poder controlan el agua, y aquéllos que tienen agua manipulan a los que tienen el poder, entonces aquéllos que no tienen poder no tienen agua” (Swyngedouw, 2004).

#### **2.2.4. Ley de recursos hídricos y su relación con la seguridad alimentaria.**

Los recursos hídricos deben no se refiere solamente al agua sino que también se considera en esta Ley los bienes asociados al agua, tomando en cuenta los naturales, los de faja marginal, cauces de ríos además de material de arrastre y glaciares, o bienes artificiales entre ellos captaciones, almacenaje, conducción, medición, saneamiento, se define así a la “Ley N° 29338 de Recursos Hídricos”, según el artículo II, de la ley de recursos hídricos, esta regula la actuación del estado en el uso y gestión integrada del agua, y los particulares, así como en los bienes asociados (MINAGRI, 2018).

El artículo III, “de los principios que rigen el uso y gestión integrada de los recursos hídricos” se participa en el siguiente cuadro:

#### **CUADRO 01: PRINCIPIOS QUE RIGEN EL USO Y GESTION INTEGRADA DE LOS RECURSOS HIDRICOS**

<b>PRINCIPIO</b>	<b>DEFINICIONES</b>
Valoración de gestión integrada del agua	El agua posee valor sociocultural, económico ambiental, su uso se soporta gestión integrada y armonía entre estos, el agua integra los ecosistemas, es renovable por su ciclo hidrológico.

Prioridad en el acceso al agua	Porque considera la satisfacción de necesidades primarias de las personas siendo derecho fundamental ante cualquier uso, inclusive en épocas de escasez.
Participación de la población y cultura del agua	El Estado crea condiciones para la participación de usuarios y población organizada tomando decisiones, fomentando el fortalecimiento institucional, por medio de autoridades educativas y la sociedad civil
Seguridad jurídica	El Estado debe consentir un régimen de derecho al agua, promover seguridad jurídica a la inversión relacionando con su uso sea pública, privada o coparticiparía
Respeto de los usos del agua por las comunidades campesinas y comunidades nativas	Estado propone el conocimiento tecnológico ancestral sobre el agua, respetando sus usos y costumbres en las comunidades y su derecho consuetudinario a las aguas que discurren por sus tierras, en tanto no se oponga a la Ley
Sostenibilidad	Estado regula (promueve y controla) el aprovechamiento y la sostenibilidad de los recursos hídricos evitando que se afecte la calidad ambiental satisfaciendo necesidades de las actuales y futuras generaciones.
Eficiencia	Se basa en aprovechar eficientemente conservando y promoviendo el desarrollo de una corriente cultural entre usuarios y quienes operan para su uso eficiente
Gestión integral participativa por cuenca hidrográfica	El uso óptimo y equitativo del agua tiene como principio el valor social, económico - ambiental sin embargo su gestión debe ser por cuenca hidrográfica y el aporte activo de la población organizada e integrada

FUENTE: LEY DE RECURSOS HIDRICOS 29338

En el artículo 25 de la Ley de Recurso Hídricos, la Autoridad Local del Agua indica con relación a la participación y función en gobiernos regionales y gobiernos locales, es a través de las instituciones pertinentes quienes planifican gestión sobre recurso hídricos en cuencas, involucrando Consejos de Cuenca para la supervisión coordinando con la Autoridad Nacional con la finalidad de garantizar la sostenibilidad y el aprovechamiento de los recursos hídricos (ALA, 2019).

El artículo 76, con relación a vigilancia y fiscalización del agua, la Autoridad Nacional en estrecha relacion con Consejo de Cuenca, revisa y controla el cumplimiento de las disposiciones en el lugar y el estado físico que este el agua, en sus cauces naturales o artificiales, también regula el grado ambiental del agua considerando los Estándares de Calidad Ambiental del Agua (ECA-Agua), soluciona a través del control y prevención la contaminación del agua y lo asociados a esta (ANA, 2009).

Por otra parte en el artículo 79, referida al “*vertimiento de agua residual*” la Autoridad Nacional autoriza que el agua residual procesada a través de protocolos establecidos sea involucrada en cuerpos de agua naturales y continentales o marinas, teniendo en considerando el aporte técnico aceptable de Autoridades Ambientales y de Salud bajo los Estándares de Calidad Ambiental del Agua (ECA-Agua) además de los límites máximos permisibles (LMP), lo contrario a ello queda prohibido sea el vertimiento directo o indirecto (MINAGRI, 2018).

#### **2.2.5. Normatividad sobre responsabilidad social y gestión de conflictos.**

**Ley de Recursos Hídricos N° 29338.** Cuya finalidad es promover la GIRH; ordenando y aceptando usos y costumbres, el artículo 2° determina que el agua es patrimonio de la Nación.

**Ley G. del Ambiente, N° 28611.** En el Art. 93° establece la conservación y aprovechamiento permanente de los recursos naturales. El Art. 114° establece que “el acceso al agua para consumo humano es un derecho de la población”. El Art. 36° establece que son instrumentos económicos aquellos basados en buscar incentivar o desincentivar determinadas conductas mecanismos propios del mercado promoviendo se cumpla los objetivos de política ambiental, asimismo que en el contexto de normas, presupuesto y tributario del Estado donde las instituciones públicas nacionales, sectoriales, regionales y locales dentro de sus responsabilidades introducen herramientas económicas en su ejercicio, incluyendo en ellos los de índole tributario con la finalidad de promover actividades ambientalmente adecuadas para el cumplimiento de los objetivos en la Política Nacional y Ambiental así como las normas ambientales.

**Ley Orgánica de Municipalidades, N° 27972.** En el Art. 74° establece “*delegar funciones para emitir normas técnicas generales en beneficio de la conservación del ambiente; también proveer servicios públicos locales de saneamiento ambiental, salubridad y salud, al mismo tiempo se debe formular, aprobar, ejecutar y monitorear los planes y políticas en materia ambiental*”.

**Ley N° 27867 que modifica la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales.** En su Art. 6° determina que el “*desarrollo regional implica el crecimiento económico y armónico con la dinámica demográfica del desarrollo social equitativo y la conservación de los recursos naturales y el ambiente en el territorio regional*”.

**Ley N° 30215, Referida a Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos,** esta Ley no es propiamente de gestión del agua, pero sirve de marco para el desarrollo de los denominados MERESE Hídricos promovidos por el MINAM y la SUNASS. Esta Ley establece las definiciones, elementos y modalidades de los MRSE, así como el registro único, el rol promotor del Estado y entidades competentes como el MINAM, los Gobiernos Regionales y Locales.

Su Reglamento desarrolla los elementos del MRSE: contribuyentes y retribuyentes, acuerdo voluntario, plataforma de buena gobernanza, así como la investigación. Desarrolla también el registro único, el MRSE de Regulación Hídrica conocido también como MRSE Hídrico, y el MRSE de Secuestro y Almacenamiento de Carbono. Sobre el MRSE Hídrico reconoce que las EPS pueden ser retribuyentes y que mediante tarifas pueden recaudar recursos por conceptos de MRSE. Asimismo, reconoce que la tarifa aprobada por SUNASS estableciendo criterios para ser administradas y aplicadas dentro de ellas mismas considerando entre otros fideicomisos, cuentas intangibles en algunos bancos y acuerdos con entes

privados. El Reglamento establece además que las EPS quedan habilitadas para en esta secuencia: formulación, evaluación, aprobación y ejecución de proyectos de inversión pública tomando en consideración los ecosistemas que generen atención eco sistémica, así como la retribución de costo operativo y mantenimiento en relación a su respectiva Resolución Tarifaria y normas aplicables (SUNASS, 2019).

**Ley Marco de Gestión, Prestación de Servicios y Saneamiento – D. L. N° 1280,** Complementaria a la Ley de MRSE, esta Ley establece que las EPS deben considerar acuerdos MRSE, que la SUNASS debe incorporar en la tarifa la cuota de retribución por estos servicios eco sistémicos, así como que la retribución se otorga directamente a contribuyentes por acciones que realizan, también para los que proveen bienes y servicios a beneficio de contribuyentes (SUNASS, 2019).

## **2.3. ANTECEDENTES EMPÍRICOS**

### **a. En el nivel Internacional**

Responsabilidad Social Corporativa en América Latina en el 2004 concluye que establecida la comprensión moderna sobre la responsabilidad social tiene su origen en Europa y EEUU, sin embargo la agenda no incorpora aún temas de importancia local, entre ellos se toma de ejemplo, “*el rol legítimo de la empresa frente a los retos del milenio*” o la reducción de la pobreza que no tiene la prioridad que en realidad representan en la región; la acción más importante, que se espera ver en las empresas es fortalecer y aceptar sus efectos sobre las personas y su impacto en el medio ambiente.

En el año 2001, Dourojeanni y Jouravlev en Santiago de Chile sobre “*Crisis de Gobernabilidad en la gestión del Agua*” (publicada por la CEPAL) manifiesta que, cuando se toman decisiones adecuadas y con la finalidad de

lograr metas de gestión integrada del agua, es importante adecuar intereses y ritmo en las poblaciones bajo las mismas condiciones propias del entorno donde habitan, tomando relación de las cuencas hidrográficas y el ciclo hidrológico del agua, lo que significa que las decisiones deben integrar conocimientos en el comportamiento humano con sus características y las del medio ambiente en donde habitan (Dourojeanni & Andrel, 2001)

La Gestión Participativa del Agua en Brasil” en el año 2013, concluye que la gestión integrada y participativa despierta interés segmentos involucrados en la utilización del agua. En ese sentido la sociedad civil considera esta forma de llevar la gestión de los recursos hídricos participando e implementando políticas públicas para la rápida deliberación de los conflictos que le conciernen trayendo grandes beneficios que la sociedad toma en cuenta en beneficio de esta forma de administrar los recursos hídricos, así los espacios de participación social es iniciativa y logro de la sociedad brasileña, soportada por la nueva institucionalidad defendida en los encuentros internacionales de gestión ambiental y recursos hídricos. (Gravina, 2013)

Por su parte, (Sepúlveda, 2016) de la Universidad de Córdoba en su tesis doctoral “*Agua y Accesos a medios de Vida en un Sistema Agroecológico Indígena*” concluye que el agua sigue siendo el principal articulador de los medios de vida a pesar de su escasa disponibilidad porque permite el desarrollo de los cultivos y la ganadería además de aprovechar los servicios paisajistas en actividades complementarias como el agroturismo. Es importante señalar que la gestión del agua por el colectivo indígena es clave en las estrategias de adaptación y ha permitido resguardar el recurso de

riego y el sistema agroecológico, que según los datos disponibles entre 1940 y 2014 los caudales de los ríos han disminuido entre un 44 % y 59%.

(Montoya, 2011), de la Universidad de Alcalá en el estudio de tesis doctoral “Agua y Pobreza Rural en Colombia”, concluye ante un probable caso de competencias por el agua del río Quindío en la cuenca hidrográfica esta sería causada por una anomalía cíclica como la del fenómeno del niño y por el cambio climático, la pobreza en la zona rural se observa como un objetivo en la gestión del recurso hídrico, todo esto parece indicar hasta el momento la aceptable disponibilidad hídrica que ha permitido la convivencia de diversos usos y no se deben perder. En ese sentido la política de gestión ambiental debería tomar en cuenta la disponibilidad hídrica combinando con la de la cuenca del río Quindío determinada en un escenario de máxima fragilidad al surgimiento de conflictos por agua, reflejo de los vertidos que se producen allí.

(Ramírez, 2001), en su artículo escribe sobre “*Legislación de aguas y Gestión de Sistemas Hídricos en Países de la Región Andina*”, publicado en el WALIR, Cusco, Perú 2006 indica que la Oficina Nacional de Diálogo y Sostenibilidad (ONDS) de la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM) tiene un concepto más orientado al fin del Estado donde considera que el conflicto social se comprende dentro de una secuencia social dinámica con el que más de dos partes no dependientes entre sí perciben que sus intereses se contraponen, para ello toman acciones que podrían constituirse en riesgo de la gobernabilidad y el orden público, por lo que en esta situación es necesaria la intervención del Estado como interlocutor o como garante de derechos, este requisito no está señalado en el concepto de la Defensoría

del Pueblo, en tanto es importante señalar que la Defensoría del Pueblo así como la Oficina Nacional de Diálogo y Sostenibilidad ponen énfasis a conflictos de carácter socio ambiental (Hendriks, 2016).

#### **b. A nivel nacional**

En el país la institucionalidad y gobernabilidad son temas complejos, han estado presentes siempre durante la historia en la gestión del agua; por lo tanto son constantes los conflictos por el control y acceso al recurso y procesos en los cuales han estado presentes y ausentes diversos participantes sociales relacionados a políticas económicas para los recursos naturales, como agua y con relación a los pueblos indígenas y campesinos (CONDESAN, 2007)

El Perú es un país donde existe mayor presencia del Estado, a la fecha se ha establecido la Autoridad Nacional del Agua, entidad que asume y gestiona el agua coordinando con Gobiernos Regionales y Locales (Ore, 2015).

Los usuarios del agua de riego así como de EPS de agua potable tienen una importante presencia como sociedad civil, presentando debilidad en sus dirigentes muestran no conocer el problema del agua, reduciendo sus demandas a propuestas políticas (Achong, 2006).

(Franco, 2007). En una publicación en el Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico sobre el diagnóstico de la Responsabilidad Social en el Perú en el año 2017, concluye que la empresa privada peruana observa más cuestiones sociales las que brotan de su actuación dentro del entorno en el que se desenvuelven, en ese sentido se visto al sector privado con características que dan a conocer en qué medida la RS se ha involucrado en

las organizaciones, de las cuales dentro de las principales características de este sector son las que determinan la falta de institucionalidad comprometida respecto a la responsabilidad social así como negarse a implementar actitudes consideradas responsables socialmente y dentro de la gestión de la organización.

Según (Escrura, 2000), en el Informe de la gestión del Agua en el Perú en el año 2000, explica que a la problemática de los recursos hídricos asociándola profundamente con el sector agricultura en el Perú y a pesar de ser un sector manejado prioritariamente por el sector privado, es afectado por políticas del gobierno para el mercado y los precios, sumado a esto en el Perú, la gestión del recurso hídrico está confiada a las autoridades del sector Agricultura lo que afecta a los problemas en la demanda sino a los de manejo de cuencas también.

### **c. A nivel local**

Los conflictos por el agua en el ámbito local, no solo tienen presencia en el contexto de conflictos sociales o socio ambientales, sino también existen conflictos locales no evidentes, disputas administrativas, jurídicas entre otras y es posible ver que a corto y mediano plazo crezca en forma importante generando un gran impacto en torno a contiendas por el agua, más allá de los ya existentes que se encuentran latentes o activos, se observa también conflictos de mediana y baja intensidad por el agua que podrían incrementar su impacto trayendo como consecuencia el estrés por la escasez del agua y generando mayor conflictividad por el acceso oportuno.

(Huanca & Sánchez, 2017). Investigando analizan el estado de la gestión con enfoque de RSE en el rubro hotelero en la ciudad del Cusco y aplicando un enfoque cuantitativo, descriptivo, no experimental transeccional tomando el caso de cinco empresas, obtienen resultados a través de encuestas y entrevistas de profundidad con el recurso de siete dimensiones de la RSE identificadas por Perú 2021 y el Instituto Ethos de Responsabilidad Social

#### **CUADRO 02: DIMENSIONES DE LA RSE**

<b>DIMENSION</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>ETAPA</b>
valores, transparencia y gobierno corporativo	84%, considerado alto	4
Publico Interno	58%, el nivel de cumplimiento es medio	3
Ambiente	80%, considerado alto	4
Proveedores	55%, el avance es medio	3
Consumidores y clientes	91% tienen un alto nivel de calificación	4
Comunidad	64% el avance es medio	3
Gobierno y Sociedad	40% es bajo sobre la participación y el soporte limitados a proyectos gubernamentales de apoyo social	2

Fuente: Huanca & Sanchez, 2017

Según, Calvo (2017). En un estudio sobre “*Evaluación de la Contaminación del río Huatanay*” realizado de diciembre 2014 a noviembre 2015, donde se consideraron puntos de muestra preestablecidos por la E.P.S. SEDA CUSCO S.A. concluyen lo que manifiesta en cuadro siguiente:

**CUADRO 03 EVALUACION DE LA CONTAMINACION DEL RIO HUATANAY**

<b>PARAMETRO</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>CONCLUSION</b>
Físicos	pH, temperatura, conductividad, turbidez Oxígeno Disuelto,	En referencia a los valores de ICA, el río Huatanay es de “mala” a “muy mala” calidad, el río no se recuperara llegando a la conclusión que ha rebasado su capacidad de volver a su condición natural por lo que necesita intervención para mejorar la calidad de sus aguas debido a que estas aguas son utilizadas para riego de cultivos, pastoreo de ganado en las orillas perjudicando directa e indirectamente a la población de Cusco y Quispicanchsi
Químicos	Demanda Bioquímica de Oxígeno, sólidos totales, suspendidos y disueltos, nitratos, fosfatos, sulfatos	
Bacteriológicos	coliformes totales y coliformes termotolerantes	

FUENTE: CALVO 2017.

## CAPÍTULO III

### HIPOTESIS Y VARIABLES

#### 3.1. HIPÓTESIS

##### a. Hipótesis General.

El incumplimiento en la implementación de los factores de responsabilidad social en la gestión de los recursos hídricos genera conflictos sociales por el agua y tiene efecto directo sobre la seguridad alimentaria en las poblaciones afectadas.

##### b. Hipótesis Específica.

- En el valle sur del Cusco la aplicación inadecuada de la responsabilidad social incrementa el número de conflictos en la gestión y uso de la agua.
- En el valle sur del Cusco la aplicación inadecuada de la responsabilidad tiene relación directa con la seguridad alimentaria. Se refleja los problemas de morbilidad con enfermedades parasitarias e infecciosas en niños y adultos generados por el uso de aguas servidas provenientes de la PTAR San Jerónimo.

#### 3.2. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES E INDICADORES

A continuación, se presenta el esquema que sintetiza variables e indicadores que se identificaron en el presente estudio o investigación:

**Cuadro 4. Esquema de identificación de variables e indicadores**

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	RECATIVOS/ITEM
Responsabilidad social	Es una categoría que forma parte del sentido común de toda sociedad que se encuentre dentro de un estado de derecho, por tanto, todo estado-nación moderno establece relaciones de responsabilidad social entre quienes habitan dicho Estado. (Orozco & Cardona, 2013).	Cuantitativa continua	Ordinal	Número de factores y características. Identificar los factores que generan conflictos	Frecuencias
Conflictos por el agua	Designa al conjunto de más de dos hipotéticas situaciones excluyentes, es decir, que no pueden darse simultáneamente (Pereyra C. , 2005).	Cuantitativa continua	Ordinal	Numero de factores caracterizados. Identificar los que tiene relación con la seguridad alimentaria	Frecuencias
Seguridad Alimentaria	Es toda situación en que la población debe tener disponibilidad física y económica a los alimentos para la satisfacción en sus necesidades nutricionales y alimentarias, para lograr una vida saludable, considerando de disponer biológicamente de los alimentos (FAO, 1996)	Cuantitativa continua	Ordinal	Numero de instrumentos que resolvieron conflictos	Frecuencias

### 3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

El esquema presenta la base de la identificación de variables que comprende la responsabilidad social de los actores para la sustentabilidad del agua y la seguridad alimentaria; de tal forma de construir una base de resultados y conclusiones de la investigación.

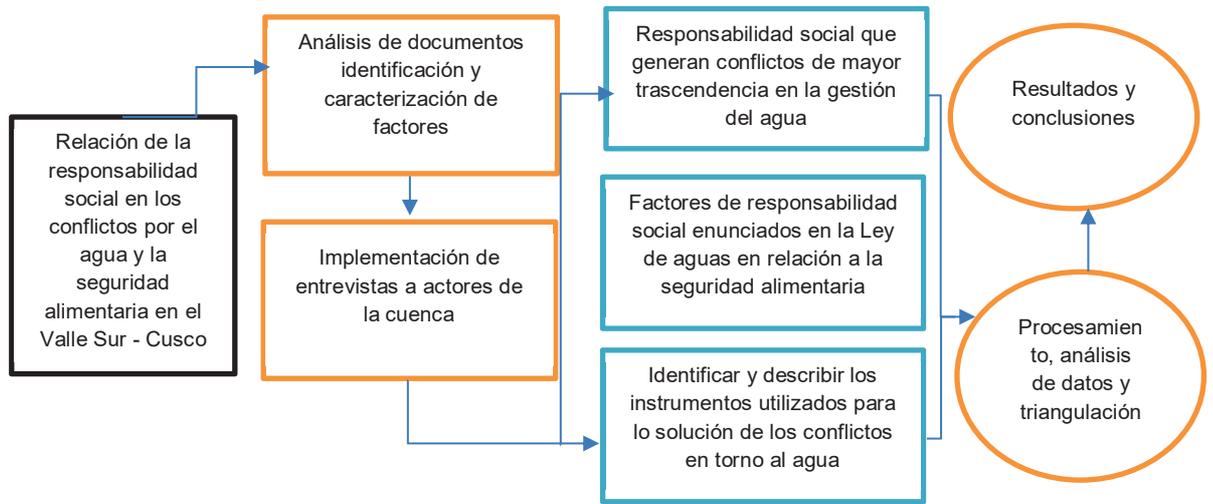


Figura 1. Esquema de identificación de variables e indicadores

## CAPÍTULO IV

### METODOLOGIA

#### 4.1. ÁMBITO DE ESTUDIO.

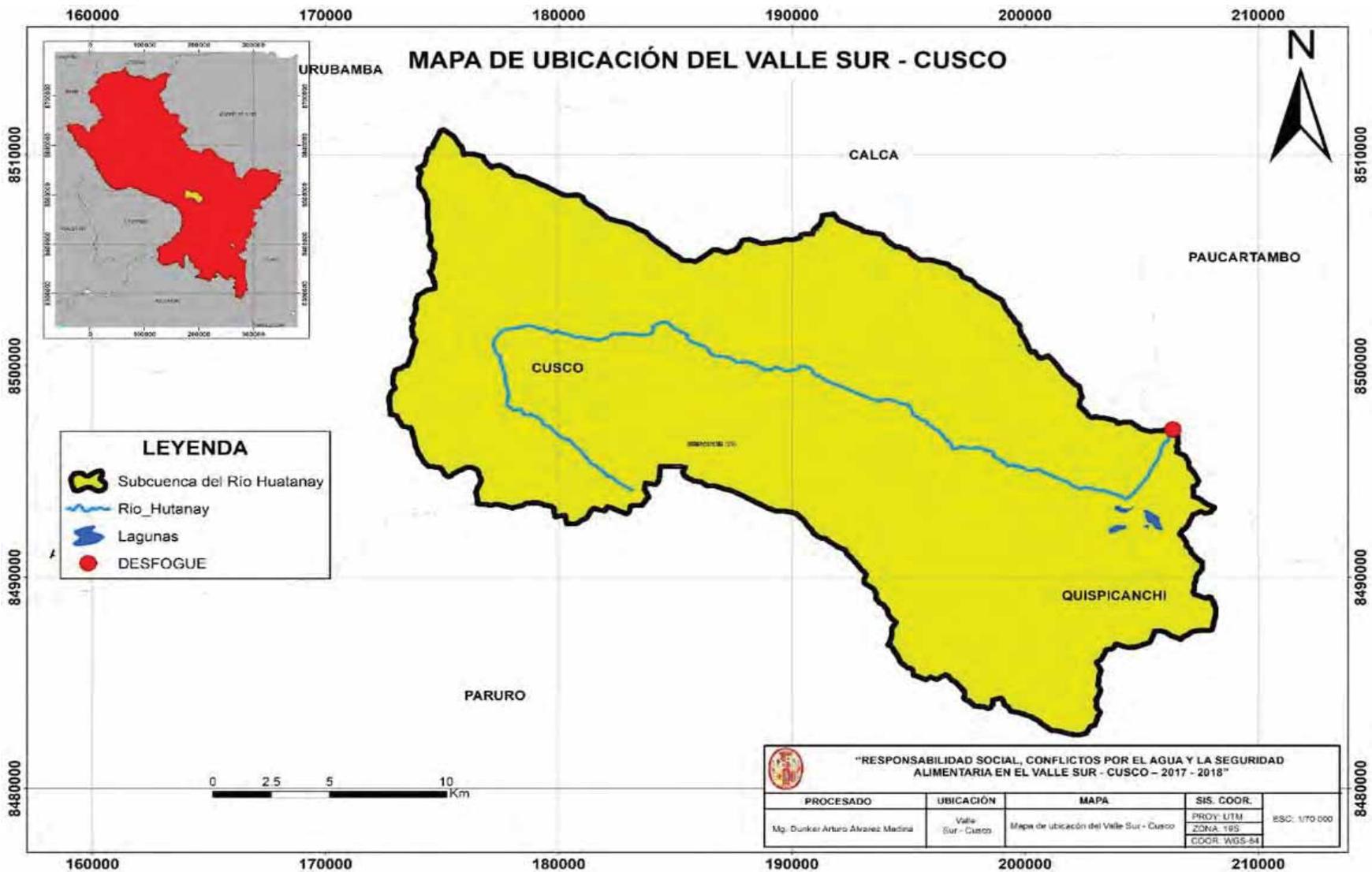
##### 4.1.1. Localización política y geográfica.

Distritos que conforman la cuenca del valle sur o Huatanay son los siguientes:

**Cuadro N° 5. Distritos que conforman la cuenca del Huatanay**

Nombre provincia	Nombre distrito	Nombre centro poblado	Área de residencia
Cusco	Cusco	Cusco	Urbano
Cusco	Ccorca	Ccorca	Urbano
Cusco	Poroy	Poroy	Urbano
Cusco	San Jerónimo	San Jerónimo	Urbano
Cusco	San Sebastián	San Sebastián	Urbano
Cusco	Santiago	Santiago	Urbano
Cusco	Saylla	Saylla	Urbano
Cusco	Wanchaq	Wanchaq	Urbano
Quispicanchi	Lucre	Lucre	Urbano
Quispicanchi	Oropesa	Oropesa	Urbano

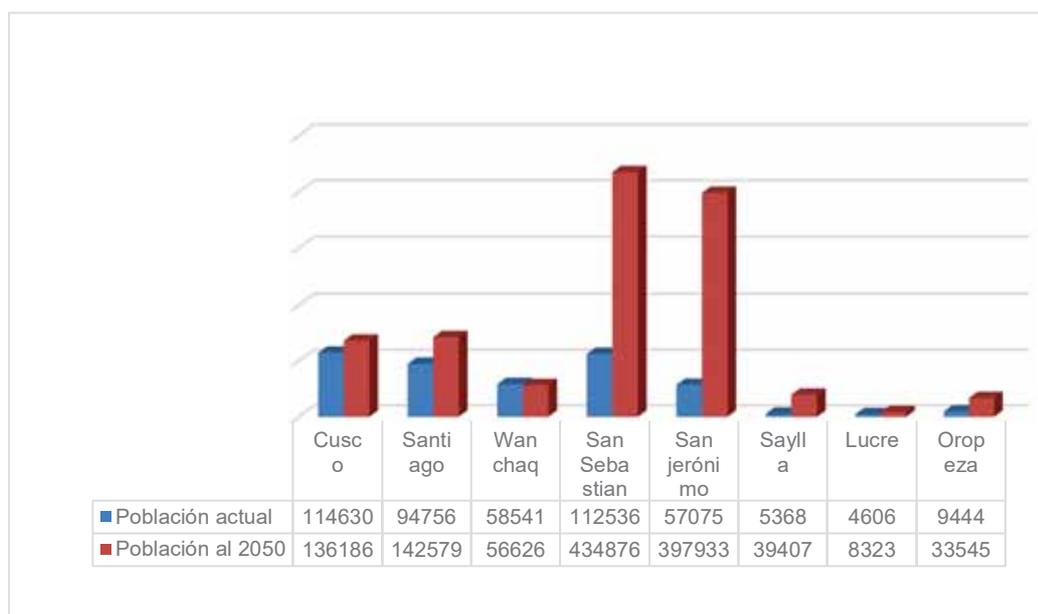
Fuente: INEI, 2017



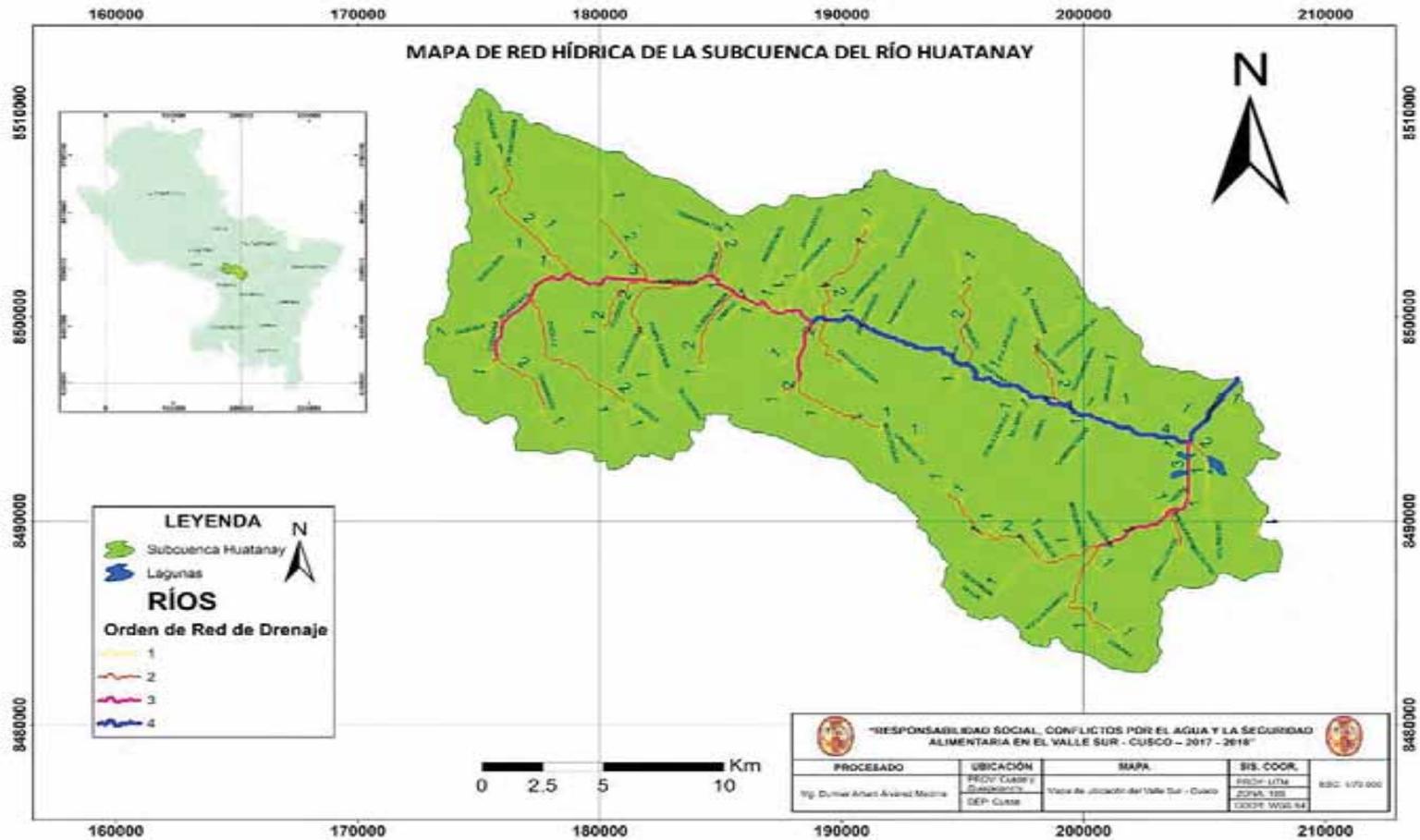
Mapa N° 1. Cuenca del Huatanay

#### 4.1.2. Hidrografía.

El río Huatanay tiene como afluentes Huancaro, Chocco, Cachimayu, Pumamarca, tiene un área de 498.8 Km<sup>2</sup>, situándose la ciudad del Cusco en la zona de varias microcuencas, tiene una altitud media de 3300 msnm y 3400 msnm, tiene clima seco, semi frío, sin variación térmica en invierno, la temperatura promedio es de 8.65 °C. La media de la humedad relativa es de 60.83, la precipitación promedio acumulada al año es de 779.27 mm. Hidrográficamente pertenece a la cuenca Vilcanota Urubamba, cuenta con una población de 458350 habitantes, los distritos con mayor población son Cusco 114630 (25%), San Sebastián 112536 (25%), y Santiago 94756 (21%) habitantes (INEI, 2017) se proyecta para el 2050 con 1251525 habitantes.



**Gráfico N° 1. Proyección y población de la cuenca Huatanay**



Mapa N° 2. Cuenca del Huatanay

## 4.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN.

La investigación de nivel descriptivo, no experimental, se considera transaccional o de corte transversal. El estudio inicio en dos etapas de enero – julio la revisión de documentos como fuente secundaria y la recolección de datos mediante las encuestas y entrevistas semi estructuradas, se identificaron y caracterizaron los conflictos, sus causalidades, estrategias de resolución y las formas de transferencia del poder en torno al agua.

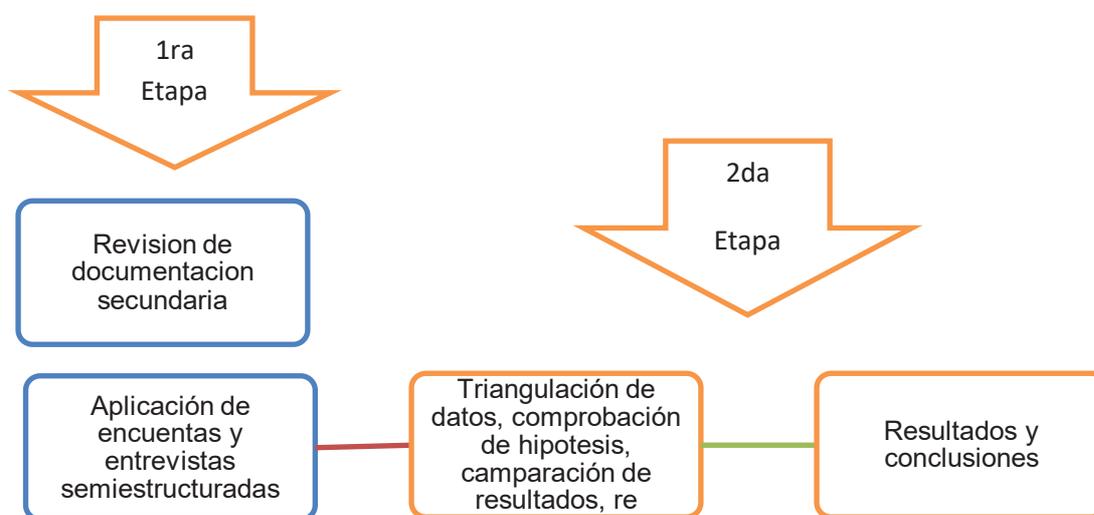


Figura 2. Esquema de implementación del estudio

La segunda etapa empezó en agosto a setiembre culminado en el procesamiento de datos. En este período se evaluaron las herramientas de resolución de conflictos, la importancia de los actores en el proceso del conflicto además se contraste con otros estudios de caso y si la hipótesis corresponde a lo planteado.

## 4.3. TIPOS DE INVESTIGACION CIENTIFICA

Se consideran tres tipos de investigación científica sobre las cuales se basa el estudio.

- **Investigación exploratoria.** Busca una visión general de un nuevo tema de estudio, la investigación exploratoria son estudios que buscan una **visión general acerca de una determinada realidad**. Este tipo de investigación ha sido realizado sobre un tema que ha sido poco estudiado, cuando era difícil formular una hipótesis exacta del mismo, entonces, la investigación exploratoria es la primera fase que cumple con el investigador , sobre el caso del objeto de estudio, que no es el adecuado para él, o para el resto de las personas. La investigación exploratoria no tiene antecedentes entonces la investigación exploratoria es la primera aproximación que realiza el investigador sobre un objeto de estudio lo que permite acceder a información general sobre el aspecto, características y comportamiento, en consecuencia esta investigación es catalogada como un estudio de tipo aproximado, que se basa en las observaciones y los cálculos aproximados que establezca el investigador.
- **Investigación descriptiva.** Busca dar a conocer la estructura o el funcionamiento de alguna cuestión, es esencial, sobre todo, porque se presenta como el primer paso en la investigación científica y lo primero que debemos hacer es ordenar, contar, resumir y dividir los datos, además, es un proceso muy importante tanto en investigación cuantitativa como la cualitativa. Sus conceptos forman parte de la estadística básica, la media aritmética, la varianza, el coeficiente de variación o el de curtosis son los más utilizados en un primer análisis de datos.
- **Investigación explicativa.** Busca encontrar las leyes que determinan ciertos comportamientos, es un tipo de investigación cuya finalidad es hallar las razones o motivos por los cuales ocurren los hechos del fenómeno estudiado, observando las causas y los efectos que existen, e identificando las circunstancias, se intenta clarificar cómo es exactamente el problema del que se quiere obtener información

para explicar, no solo de describir, como ocurre en otros tipos de investigación. La investigación explicativa suele estar precedida por otras investigaciones, como la descriptiva, que le aportan datos que son fundamentales para llevar a cabo su proceso.

#### **4.3.1 Diseño no experimental**

Se basa en categorías, conceptos, variables, sucesos, comunidades o contextos que se dan sin la intervención directa del investigador, es decir; sin que el investigador altere el objeto de investigación, en la investigación no experimental, se observan los fenómenos o acontecimientos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos, en un estudio no experimental no se construye ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes.

**4.3.2 Método hipotético-deductivo** En este método, las hipótesis son puntos de partida para nuevas deducciones. Se parte de una hipótesis inferida de principios o leyes o sugerida por los datos empíricos, y aplicando las reglas de la deducción, se arriba a predicciones que se someten a verificación empírica, y si hay correspondencia con los hechos, se comprueba la veracidad o no de la hipótesis de partida. Incluso, cuando de la hipótesis se arriba a predicciones empíricas contradictorias, las conclusiones que se derivan son muy importantes, pues ello demuestra la inconsistencia lógica de la hipótesis de partida y se hace necesario reformularla. Este método posibilita la reestructuración constante del sistema teórico, conceptual o metodológico de la investigación y, por tanto, se puede clasificar esencialmente como método para la construcción de conocimientos (Rodríguez, A y Perez, A.O. 2017).

#### 4.4. UNIDAD DE ANÁLISIS.

Se eligió el estudio de casos como método de investigación cualitativa, porque permite comprender a profundidad las dinámicas internas de las unidades de análisis elegidas, así como describir y analizar relaciones, herramientas y concepciones manifiestas en los procesos de efectos y resolución de conflictos.

**La primera etapa**, el estudio se empleó el proceso de investigación acción participativa, dirigida a las **autoridades, comités y comisiones de regantes, los líderes y los profesionales locales**. Asimismo, para desarrollar de manera adecuada el tema, se ha seleccionado información bibliográfica y de campo relevante.

- La capacidad de los actores locales para participar en el diseño de instrumentos y estrategias de solución de conflictos, así como de la participación en los espacios de decisión relacionados al uso del agua.
- Institucionalidad y función, y la situación de equilibrio ambiental del recurso hídrico.
- La asignación o acceso equitativo al agua para sus múltiples usos, independiente del tamaño de las actividades económico-productivas o de los ingresos de las familias (Estrada A. , 2011).

**La segunda etapa**, la investigación se implementó de acuerdo a la hipótesis planteada y centrado en la evaluación mediante los instrumentos de encuestas semi estructuradas y entrevistas, la hipótesis planteada se sustenta en la gestión integrada de los recursos hídricos como filosofía para la implementación de políticas públicas y estrategias basados en la participación que permite a los

habitantes y organizaciones usuarios de agua involucrarse a la gobernanza del agua del territorio de la región.

#### **4.5. POBLACIÓN DEL ESTUDIO**

Para seleccionar la población y unidad de muestra se tomó como universo total como censo, a las organizaciones de usuarios de agua, entidades públicas (gobiernos locales) y empresa de agua SEDA Cusco, que suman 190 en la cuenca del Huatanay.

Para definir la muestra de estudio de manera práctica: i) Identificación y cuantificación de los efectos de las estrategias o herramientas utilizadas sobre la población por los actores públicos y privados. ii) La identificación y caracterización de las herramientas utilizadas en el tratamiento de responsabilidad social, conflictos y su contribución en el diseño de una estrategia de gestión integrada del agua.

Como se observa en el Cuadro N° 3, se aplicaron 190 entrevistas semi estructuradas a los representantes de las organizaciones de usuarios de agua de las instituciones privadas, públicas y organizaciones usuarios de agua, adicionalmente, se ha revisado estadísticas elaboradas por las instituciones locales tanto municipalidades, EPS Seda Cusco, y proyectos especiales del gobierno regional para verificar los reportes, analizarlos y triangular con la información recogida en campo, y como estos impactan de manera positiva o negativa en los conflictos en torno al agua y los efectos en la seguridad alimentaria.

**Cuadro N° 6. Número de encuestas realizadas por distrito y organizaciones**

Organización	Distrito	Número
JASS	San Jerónimo	21
	Saylla	25
	San Sebastián	20
	Lucre	11
	Santiago	27
	Oropesa	13
Comisión de regantes	Cusco	9
	San Jerónimo	10
	San Sebastián	10
	Saylla	5
	Oropesa	9
Autoridades de los gobiernos locales y vinculados al agua	Cuenca Huatanay	28
EPS SEDA Cusco	Cusco	2
<b>Total</b>		<b>190</b>

#### 4.6. MODELO PARA LA COLECCIÓN DE INFORMACIÓN.

##### 4.6.1. Investigación cualitativa.

Durante la investigación cualitativa o estudio de casos se obtuvieron tanto datos cualitativos como cuantitativos. Para ello se combinaron los siguientes métodos de recolección: revisión de documentos de fuente secundaria, aplicación de entrevistas semi-estructuradas y realización de observaciones directas.

Seguidamente se realizó la triangulación de datos, técnica que permitió corroborar la información obtenida y plantear conclusiones relevantes. (Yin, 1994).

#### **a. Entrevistas semi-estructuradas.**

Entre las técnicas de recolección de información más importantes en los estudios de caso una de ellas es la entrevista. A través de esta los actores clave aportan datos y opinión sobre el fenómeno estudiado, el entrevistado es un comunicador y además provee aspectos relevantes y sugiere fuentes adicionales que pueden corroborar la evidencia (Yin, 1994).

#### **b. Observación directa.**

Esta técnica indica información adicional sobre el objeto a estudiar al mostrar aspectos que no podrían identificarse fácilmente a través de la información oral (Yin, 1994), con relación a las observaciones estas corresponden a actividades de recolección de datos formales o casuales. Considerándose formales porque se desarrollan basadas en protocolos, donde el investigador mide la incidencia de cierto criterio en determinados períodos de tiempo. Se considera casual, porque el investigador no prepara situaciones sociales que se le presentan en forma indeterminada mientras realiza su investigación.

#### **c. Documentos de fuente secundaria.**

Esta técnica permitió corroborar y/o aumentar la evidencia obtenida a través de las entrevistas y la observación.

Además, ayudó a inferir situaciones no previstas y a sustentar el análisis de los datos (Yin, 1994). Por ejemplo, la revisión de documentos para cerciorar si la escritura correcta de los nombres o títulos de instituciones mencionadas en las entrevistas ha sido útil.

#### **4.6.2. Investigación cuantitativa.**

Para desarrollar el tercer objetivo planteado en el estudio y corroborar la hipótesis planteada, se diseñó un cuestionario que luego fue aplicado a los actores e

instituciones clave. Los datos obtenidos será aplicación de estadística descriptiva, (frecuencias absolutas y relativas) a través de los cuestionarios serán analizados con las herramientas que ofrece el sistema informático SPSS (Statistical Package for the Social Sciences).

## **CAPÍTULO V**

### **RESULTADOS Y DISCUSION**

#### **5.1. RESPONSABILIDAD SOCIAL Y SU RELACIÓN CON LOS CONFLICTOS EN LA GESTIÓN DEL AGUA.**

Para el estudio la identificación de los factores de responsabilidad social se partió por identificar los actores en la gestión del territorio del Valle Sur, En el Cuadro N° 07 se muestra los actores identificados, los factores de responsabilidad social que norman o se les atribuye como acción de control, los intereses y poder que tienen estos. A partir de este análisis cualitativo se han identificado los factores de responsabilidad social incumplida en el Valles Sur de Cusco por las entidades públicas, empresas de servicios de construcción y de abastecimiento de agua a la población, municipalidades y población en general. Los factores de responsabilidad social que incrementan el número de conflictos socio ambientales y en especial los conflictos en la gestión del agua son: Materiales de desmonte, las inundaciones en épocas de lluvias, marketing, sensibilización institucional, compromiso con la comunidad, discontinuidad de los concejos directivos, demanda de servicios de agua, desagüe, luz y limpieza pública, arrojo indiscriminado de basura a los cauces del rio y a la rivera, ocupación indiscriminada de las franjas marginales, afluencia producto de los servicios básicos, la industria y empresa. (Cuadro N° 08)

Durante el estudio se ha determinado que el incumplimiento de los factores identificados ha generado conflicto por el acceso agua en cantidad suficiente, de calidad y de manera oportuna para asegurar sus actividades productivas, de alimentación y salud. Estos conflictos son: Disputa por la poca cantidad de agua entre comunidades rurales del Valle Sur, Disputa por el agua para uso poblacional y agrario, Contaminación de fuentes, manantiales lagunas y el río Huatanay,

Despojo de sus activos “tierra y agua” por cambio de uso de la tierra que es el único capital con el que cuentan, Incremento de enfermedades gastrointestinales, desarticulación de las organizaciones campesinas, desarticulación de las diferentes instancias de gobierno regional y gobiernos municipales, trasvase de agua entre micro cuencas y sub cuencas, enfrentamiento entre gobiernos locales y comunidades campesinas por derechos al agua, disminución del área de agricultura, pérdida de la biodiversidad de los ecosistemas, disminución de los ingresos de las familias campesinas por actividades agropecuarias (Cuadro N° 09)

#### **5.1.1. Identificación actores y conflictos relacionados a la responsabilidad social.**

En la actualidad estos factores dejan conflictos latentes y que fueron relevantes en los últimos 10 años, que ocasionaron movilización social para defender sus derechos desde un ambiente sano, acceso al agua de calidad y cantidad para consumo humano y riego, además del alto grado de vulnerabilidad debido a desastres naturales efectos de la variabilidad climática, en esta sección del estudio se realizó un análisis de los conflictos relacionados a estos factores identificados y como se relacionan con los actores comprometidos en la gestión del agua y cómo interactúan en relación a intereses y el poder.

**Cuadro N° 7. Actores, factores de responsabilidad social-ambiental, e interacción en relación a intereses y poder en la gestión del agua en la cuenca del Huatanay.**

Actores	Factor relacionado con el actor	Conflicto vinculado	Acciones	Análisis de poder	
				Posición	Interés
AAA y ALA	Sensibilización institucional, material de desmonte, arrojado indiscriminado de basura en la ribera y sobre el cauce, afluentes producto de los servicios básicos, la industria, empresa; compromiso con la comunidad, y ocupación indiscriminada de las franjas marginales	Disputa por el agua de uso poblacional y agrario entre comunidades rurales  Contaminación del río Huatanay, fuentes de agua, manantiales y lagunas.  Trasvase de agua entre microcuencas y sub cuencas.	Las acciones asumidas por el AAA y ALA, es otorgamiento de licencia para el uso de agua a comités de JASS y comisión de regantes y EPS. Regular y sancionar los vertimientos de agua a los ríos y quebradas. Delimitación de fajas marginales y sancionar a las empresas por vertimiento de desmontes.	Otorgamiento y control de licencias, uso, vertimiento, de agua.	Cumplimiento de la norma 29338 Ley de recursos hídricos
Gobierno regional	Sensibilización institucional las inundaciones en épocas de lluvias, Demandando servicios de agua, desagüe, luz y limpieza publica	Contaminación del río Huatanay, fuentes de agua, manantiales y lagunas.  Crecimiento de patologías gastrointestinales en la cuenca Vilcanota.  Desmembramiento de las distintas instancias de gobierno regional y municipal.  Disminución del área de agricultura.	Proyecto Huatanay ejecutado por el IMA, permitió la articulación estado – población.  Proyectos de abastecimiento de agua, desagüe y luz.	Proyecto de involucro recuperación de la faja marginal, arborización	Cumplimiento de propuestas electorales y de exigencia de la población de la cuenca.

		Pérdida de la biodiversidad de los ecosistemas.			
Municipalidad provincial del Cusco	Sensibilización institucional las inundaciones en épocas de lluvias, Demandando servicios de agua, desagüe, luz y limpieza publica	Contaminación del río Huatanay, fuentes de agua, manantiales y lagunas. Desarticulación de las diferentes instancias de gobiernos regionales y municipales. Pérdida en valores de funcionarios públicos y líderes de comunidades campesinas.	Proyecto Huatanay 1997 – 2018, proyecto que busco la recuperación del río Huatanay y afluentes en coordinación e interrelación con el gobierno regional y gobiernos locales distritales.	Que la preocupación de la municipalidad se basa en el ordenamiento urbano y abastecimiento del agua potable mediante la participación en el directorio de SEDA Cusco, reflejado en el plan metropolitano al 2030.	Cumplimiento de plan de gobierno y de promesas electorales
Municipalidad distritales, Wanchaq, Santiago, San Sebastian, San Jerónimo, Saylla, Oropesa y Lucre.	Marketing, sensibilización institucional las inundaciones en épocas de lluvias, Demandando servicios de agua, desagüe, luz y limpieza publica	Contaminación del río Huatanay, fuentes de agua, manantiales y lagunas. Incremento de las enfermedades gastrointestinales en la cuenca. Enfrentamiento entre gobiernos locales y comunidades campesinas por el derecho al agua. Pérdida en valores de funcionarios públicos y líderes de comunidades campesinas.	Las municipalidades trabajan coordinadamente con la población, mediante los presupuestos participativos para proyectos de saneamiento básico, limpieza pública y gestión de residuos sólidos sin embargo las acciones de gestión ambiental siguen siendo sectoriales por lo que el problema de responsabilidad social y ambiental con relación a la cuenca es poco efectiva.	Las municipalidades cumplen un rol de servicios a la ciudadanía mediante el apoyo a las JASS y la evacuación de agua pluviales.	Los intereses son principalmente políticos como el abastecimiento de agua potable a nuevas urbanizaciones.

Comité de gestión de la microcuenca Cachimayo	Discontinuidad de los concejos directivos, servicios de agua, desagüe, luz y limpieza pública	Contaminación del río Huatanay, fuentes de agua, manantiales y lagunas.	Esta organización solo tuvo un protagonismo en entre los años de 1997 – 2001, sin tener las posibilidades de autogestión y sostenibilidad organizacional.	El comité solo estuvo activo durante el proyecto.
Frente de apoyo al encauzamiento del Río Huatanay	Discontinuidad de los concejos directivos	Enfrentamiento de gobiernos locales frente a comunidades Campesinas por derechos al agua.  Contaminación del río Huatanay, fuentes de agua, manantiales y lagunas.	Las organizaciones de esta índole se activan cuando se hace visible el conflicto, esta tuvo un accionar entre los años de 1997 - 2001	El comité estuvo activo en el periodo del proyecto.
JASS	Compromiso con la comunidad, Discontinuidad de los concejos directivos, servicios de agua, desagüe, luz y limpieza pública	Disputa por el agua de uso poblacional y uso agrario.  Incremento de las enfermedades gastrointestinales.	Las JASS son organizaciones comunales y asumen funciones de dotación de agua potable, hábitos de higiene, disposición sanitaria de excretas, alcantarillado y residuos sólidos y coordinadamente con el área técnica municipal de los distritos y vienen desempeñando en las viviendas saludables, con el lema vivienda saludable, segura y productiva.	Mejorar sus condiciones como juntas administradoras de agua, sin embargo, esta es debilitada por factores sociales como el cambio dirigenal, en muchos casos buscan que las EPS pueda administrar las fuentes.  Gestionar el recurso hídrico para el beneficio comunitario además poder tener control en el acceso integral de la comunidad o APV
EPS SEDA Cusco	Marketing, sensibilización institucional,	Contaminación del río Huatanay, fuentes de agua, manantiales y lagunas.	Empresa de abastecimiento de agua	Implementación de acciones de  Ampliar el servicio de agua potable.

	Demandando servicios de agua, desagüe	Trasvase de agua entre microcuenca y sub cuencas	potable para la ciudad del Cusco,	responsabilidad social y ambiental.	
Empresas, inmobiliarias, construcción, grifos, mecánicas y mercados	Marketing, sensibilización institucional, arrojo indiscriminado de desmonte, afluentes producto de los servicios de la industria, empresa.	Incremento de las enfermedades gastrointestinales. Contaminación del río Huatanay, fuentes de agua, manantiales y lagunas. Expoliación de activos a personas que tienen como único capital su tierra y el agua.	Las empresas tienen un objetivo empresarial y de generar ganancias a nivel privado, mayormente son diversos y de diferente régimen SA, SLRT en su mayoría no tienen políticas de responsabilidad social menos aun ambiental.	Cumplir con la contribución de los impuestos y cumplir la normatividad relacionado al tema laboral.	Generación de ganancias económicas
Camal municipal de San Jerónimo	Sensibilización institucional, afluentes producto de los servicios de la industria, empresa	Incremento de las enfermedades gastrointestinales. Contaminación del río Huatanay, fuentes de agua, manantiales y lagunas.	Empresa cusqueña municipal, que da servicios en saneamiento básico con estándares de calidad internacional	Sostenibilidad empresarial, dotar de agua a la población, responsabilidad ambiental	Mejorar los sistemas de dotación de agua, además de integrar el sistema metropolitano de agua y saneamiento, fortalecer la responsabilidad social y ambiental en las poblaciones de donde extraen el agua (MRSE)
Comités y comisiones de regantes	Inundaciones en épocas de lluvias y perdida de cosecha, arrojo indiscriminado de basura a los cauces del rio y a la rivera y afluentes producto de los servicios básicos, la industria, empresa;	Disputa por el agua en el sector rural entre comunidades. Disputa por el agua de uso poblacional y agrario. Contaminación del río Huatanay, fuentes de agua, manantiales y lagunas.	Organizaciones dedicadas al abastecimiento de agua para riego de cultivos en el valle del Huatanay, están agrupadas en la junta de usuarios de agua del Cusco, poseyendo derechos sobre el agua de riego	Preocupación por la pérdida de siembra y cosecha, por causa antrópica como arrojo indiscriminado de basura a los cauces del rio, a la rivera y afluentes de los rios producto de los servicios básicos,	Su interés mantener la producción agrícola por ser un ingreso económico constante y de suma importancia, permitiendo el abastecimiento de alimentos a la ciudad del Cusco.

	compromiso con la comunidad. y ocupación indiscriminada de las franjas marginales	<p>Explotación de activos a comuneros que tienen como capital la tierra y el agua.</p> <p>Desarticulación de la organización campesina.</p> <p>Trasvase de agua entre microcuencas y cuencas.</p> <p>Disminución de área de agricultura.</p> <p>Disminución de ingresos en familias campesinas por actividades agropecuarias.</p>	para la producción de agrícola. También acceden a financiamiento para mejoramiento de sistemas de riego.	la industria, empresa; además del cambio de su suelo provocando disputa por el agua por nuevos asentamientos humanos adicionado a la ocupación indiscriminada de las franjas marginales.
ONGs (Human Poma de Ayala)	Sensibilización institucional, material de desmonte, arrojado indiscriminado de basura al cauce y ribera de los ríos y afluentes, producto de los servicios básicos, la industria, empresa; compromiso con la comunidad, y ocupación indiscriminada de las franjas marginales	<p>Enfrentamiento entre gobiernos locales y comunidades campesinas por derechos de agua (ayudan en la resolución)</p> <p>Desarticulación de las organizaciones campesinas (apoyan en el fortalecimiento organizacional)</p>	Organizaciones no gubernamentales, que promueven y gestionan proyectos de la cooperación internacional para promover la gestión, gobernanza del agua articulada a los diferentes actores en la cuenca.	<p>Mejora de la GIRH</p> <p>Financiamiento captado desde la cooperación para trabajos en la cuenca con énfasis en la organización comunal y de la población urbana.</p>

### 5.1.2. Identificación y caracterización de los factores de responsabilidad social y los conflictos por el agua.

Del análisis de los actores, sus roles y sus declaraciones de acciones a cumplir como parte de la responsabilidad social, se han identificado factores de responsabilidad social que incrementan el número de conflictos en la gestión del agua cuyos resultados de identificación se muestran en el siguiente cuadro 08

**Cuadro N° 8. Factores de responsabilidad social y número de conflictos por el agua**

Nombre del factor de responsabilidad social	n1	f(r)	%
1. Materiales de desmonte.	24	0.15	15
2. Las inundaciones en épocas de lluvias	20	0.13	12
3. Marketing, sensibilización institucional	26	0.16	16
4. Compromiso con la comunidad	20	0.13	12
5. Discontinuidad de los concejos directivos.	9	0.06	5
6. Demanda de servicios de agua, desagüe, luz y limpieza pública	8	0.05	5
7. Arrojo indiscriminado de basura a los cauces del río y a la rivera	22	0.14	13
8. Ocupación indiscriminada de las franjas marginales	10	0.06	6
9. Afluencia producto de los servicios básicos, la industria y empresa.	28	0.18	17



**Grafico N° 2. Factores de responsabilidad social más relevantes que originan conflictos en la gestión del agua.**

Los factores que causan los conflictos identificados en la cuenca del río Huatanay, según las encuestas y visitas de campo están relacionados con la responsabilidad social, el marketing y la sensibilización institucional las empresas (grifos, EPS, inmobiliarias, de construcción civil) e instituciones (públicas) (16%), y pone en riesgo la vida en la cuenca, estas empresas tienen relación el arrojo de desmonte al cauce de los ríos (15%), asimismo el arrojado de basura al cauce de los ríos y vías públicas (14%) y vertimientos o afluentes producto de los servicios básicos, industria y empresas (13%), así mismo un compromiso insipiente de empresa – comunidad (13%) está situación incremental a la configuración fisiográfica de los lechos de ríos y cause sinuoso e irregular – modificado por proyectos de encausamiento y engavionado, provocando inundaciones en épocas de lluvia (12%), el crecimiento de las ciudades grandes e intermedias de la cuenca y de los centros poblados de las zonas rurales.

Cabe señalar que en las entrevistas mencionaron el aumento de la población y el crecimiento de los centros urbanos a lo largo del río Huatanay, y en la cabecera de cuenca, estos son los principales causantes de la contaminación por aguas servidas y del uso restringido del recurso hídrico.

Sobre la margen izquierda predomina material de arrastre acumulándose junto con el material de desmonte (principalmente rezagos de construcción civil, residuos sólidos) en las orillas producto de las edificaciones y el crecimiento poblacional la margen derecha presenta áreas de planos inclinados altos sobre las que se han construido viviendas precarias encontrándose expuestas a las inundaciones en épocas de lluvias, estos factores también concuerda con la información recopilada en el estudio y los reportes del IMA (Calvo J. , 2017).

### **5.1.3. Clasificación de los factores y sus grados de intensidad y riesgo que motivan los conflictos.**

Durante el estudio de categorizado los factores de responsabilidad social identificados en el Valle sur por su grado de intensidad, entiendo intensidad pro el grado de mayor conflictividad y perturbaciones ambientales que se consideran limitantes del desarrollo del territorio en estudio, esta categorización de muestra en el Cuadro N° 09

#### **Cuadro N° 9. Factores de responsabilidad social por el grado de intensidad y riesgo.**

<b>Factores de responsabilidad social que genera conflictos</b>	<b>Intensidad</b>		
	<b>Alt</b>	<b>Medi</b>	<b>Baj</b>
	<b>a</b>	<b>a</b>	<b>a</b>
1. Marketing, sensibilización institucional	+++		
2. Material de desmonte	+++		

- |   |     |
|---|-----|
| 3. De Arrojo indiscriminado de basura a los cauces del rio y a la<br>rivera | +++ |
| 4. Afluentes producto de los servicios básicos, la industria,<br>empresas   | +++ |
| 5. Las inundaciones en épocas de lluvias                                    | ++  |
| 6. Compromiso con la comunidad  | ++  |
| 7. Ocupación indiscriminada de las franjas marginales                       | ++  |
| 8. Discontinuidad de los concejos directivos                                | +   |
| 9. Demandando servicios de agua, desagüe, luz y limpieza<br>publica         | +   |

---

+++ Alta intensidad y riesgo, mayor impacto y efecto que genera conflictos en la cuenca

++ Intensidad media y riesgo, mediano impacto y efecto que genera conflictos en la cuenca

+ Intensidad baja y riesgo, bajo impacto y efecto que genera conflicto en la cuenca

#### a. Intensidad alta.

**Marketing, sensibilización institucional (+++)**, este factor es interdependiente al tema ambiental, según las entrevista las empresas inmobiliarias, grifos, mecánicas y otras, así mismo las instituciones públicas generan un impacto alto y mayor riesgo, en la actualidad las acciones directamente relacionados a la gestión del agua de la parte empresarial son nulas, sin embargo las instituciones públicas han generado proyectos de inversión pública enfocados al encausamiento, recuperación de cobertura vegetal siendo insuficientes para la recuperación del rio y la articulación de las instituciones público – privada.

Este factor de responsabilidad empresarial vulnera derechos a un ambiente sano, que usualmente las empresas constructoras - inmobiliarias, grifos, mercados,

camal municipal, instituciones relacionadas al agua, gobiernos locales y regionales hacen omiso a sanciones cuando transgreden normas ambientales.

**El material de desmonte y arrojo indiscriminado de basura a los cauces del río y a la ribera (+++)**, este factor está estrechamente relacionado con el anterior y origina impactos con alta intensidad y generan conflictos sobre todo en la parte baja de la cuenca llegando a consecuencias irreversibles en caso de pérdidas materiales y de vidas (reporte de la inundación del 2010) además coadyuva al deterioro de la calidad del agua.

El arrojo indiscriminado de basura, desmonte, desechos grifos y mecánicas a los cauces y a la ribera del río, provocando una estrangulación del cauce natural por amontonamiento de desmonte consecuencia de la edificación de viviendas.

**Los afluentes producto de los servicios básicos, la industria, empresas, los afluentes producidos por los grifos, mecánicas, camal, mercados y servicios básicos (+++)**, este factor tiene impacto y riesgo alto, los afluentes de la industria afectan agua abajo y la respuesta de los municipios, instituciones estatales sancionadoras (OEFA, ANA y otras) son temas de urgencias, estas afectaciones son agentes que erosivos los ecosistemas y los sistemas agrícolas debido al deterioro de la calidad del agua.

**b. Intensidad media.**

**Las inundaciones en épocas de lluvias (++)**, se identificó como factor de intensidad precipitaciones en épocas de diciembre a marzo provocando desbordes y originando pérdidas económicas.

En el río los dos márgenes se han vuelto contenedores de basura clandestina por el arrojo de residuos sólidos que agudiza las inundaciones y es provocada por los pobladores de la zona, empresas inmobiliarias, grifos, mecánicas y otros.

En el 2010 se reportó pérdidas económicas por el desborde del río Huatanay afectando los sectores de Angostura del distrito Saylla y en la quebrada denominada Kayra en el distrito de San Jerónimo ambos pertenecientes a la provincia Cusco, el desborde de la Laguna Huacarpay, que afectó colapsando viviendas, instalaciones de agua y desagüe en la misma localidad de Huacarpay y Lucre, pertenecientes al distrito de Lucre en la provincia de Quispicanchi (COEN - SINADECI, 2010).

**Compromiso con la comunidad (++)**, este factor tiene riesgo e intensidad media debido que los compromisos con las comunidades de parte de las empresas, no son cumplidos y en los últimos 10 años no hubo ninguna iniciativa o acercamiento. El involucramiento con las empresas es insuficiente y no son sectores que tengan oportunidades de planificación en espacios de concertación, los conflictos siguen latente, como la compensación por la contaminación río abajo, la reubicación de viviendas en zonas de riesgo, viviendas que se encuentran en laderas que han sido ocupadas de manera precaria ocasionando el deterioro paulatino del lecho del río.

### **c. Intensidad baja**

**La discontinuidad de los concejos directivos (+)**, este factor es de intensidad y riesgo bajo, la discontinuidad de los concejos directivos debido a la migración y trabajo no permite la construcción de procesos y permite que los conflictos queden sin resolver y vuelven a un estado latente, en muchos de los casos han dejado los procesos de negociación en etapas iniciales o intermedias.

**La demandando servicios de agua, desagüe, luz y limpieza pública (+)**, este factor es de menor riesgo, está relacionado a las nuevas urbanizaciones que se ubican en laderas y al borde de los ríos, y demandan servicios básicos como agua, desagüe, luz y limpieza pública, sin embargo este factor está relacionado a la poca planificación territorial que permite una desordenada planificación urbana empeorando el acceso, distribución al agua y generando conflictos por el acceso al agua, saneamiento principalmente.

En el estudio se identificaron nueve factores que se relacionan con aspectos ambientales y sociales, los más resaltantes el material de desmonte en las riberas del río, las inundaciones en épocas de lluvia, la falta de marketing y la sensibilidad institucional, y el compromiso con la comunidad, hace ver que las problemáticas sean diferentes y el accionar de las empresas privadas y públicas son esquivas a la normatividad y el relacionamiento con la población rural en los territorios de cuencas, Según Valencia, en el estudio sobre el derecho y la responsabilidad social indica es de índole ético empresarial e institucional donde juntan valores tomando referencia de la visión, misión y principios de una empresa (Valencia, 2017)

Estos valores son deficientes en la confianza que tiene la población así mismo el desinterés de la población por un ambiente sano, Valencia (2017) menciona también al medio ambiente así como las políticas y prácticas para manejar los impactos sobre el ambiente de la empresa, enfatizando los desechos y emisiones evacuando y minimizándolos respectivamente.

El estudio observa esta falta de compromiso empresarial, cabe mencionar la deficiente acción de marketing responsable y la Mejorar de la relación entre la empresa, consumidores y comunidades rurales.

Considerando que Cusco es destino turístico cosmopolita donde congruen empresarios hoteleros y turistas, para ellos la RSE está relacionada a buenas prácticas ambientales principalmente por el concepto que se tiene de esta, así mismo valores y buena dirección corporativa, que puede componer un criterio referente del servicio.(Huanca & Sánchez, 2017).

El estudio que demuestra la priorización de la relación con el cliente sin embargo la responsabilidad social ambiental rebasa hacia una acción externa relacionado a la interacción con la población y comunidades aguas arriba y abajo, así mismo con el ambiente.

**5.1.4. Conflictos identificados que han sido generados por incumplimiento de los factores de responsabilidad social en la cuenca del Rio Huatanay.**

Los conflictos en la cuenca con mayor frecuencia son causados por: (Grafico N°3 y Cuadro N°10).



**Grafico N° 3. Causas de los conflictos en la cuenca de Huatanay**

Estas son las principales causas del conflicto que generan constantes disputas por el agua, impactando a los ecosistemas, el agua en la calidad y cantidad, así mismo la seguridad alimentaria de las poblaciones agrícolas y la propia ciudad.

**Cuadro N° 10: Número y porcentajes de conflictos en la cuenca Huatanay.**

N°	Conflictos colaterales y derivados	n1	f(r)	%
1	Disputa por agua entre comunidades rurales	24	0.13	13
2	Disputa por agua entre uso poblacional y usos agrario	20	0.11	11
3	Contaminación en fuentes de agua, manantes, lagunas y el rio Huatanay	26	0.14	14
4	Despojo de sus activos a comuneros que tienen como único capital la tierra y el agua	7	0.04	4
5	Crecimiento de las enfermedades gastrointestinales en la cuenca Vilcanota	15	0.08	8
6	Desarticulación de organizaciones campesinas (sindicatos, comités, frentes de defensa)	5	0.03	3
7	Desarticulación de las diferentes instancias de gobierno regional y gobiernos municipales.	22	0.12	12
8	Trasvase de agua entre microcuencas y sub cuencas	5	0.03	3
9	Enfrentamiento entre gobiernos locales y comunidades campesinas por derechos al agua	2	0.01	1
10	Enfrentamiento entre gobiernos locales y directivos comunitarios	5	0.03	3
11	Pérdida de valores de los funcionarios públicos y líderes de las comunidades campesinas	27	0.14	14
12	Disminución del área de agricultura	15	0.08	8
13	Pérdida de la biodiversidad de los ecosistemas	7	0.04	4
14	Disminución de los ingresos de las familias campesinas por actividades agropecuarias	10	0.05	5
		<b>190</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>

### 5.1.5. Evolución de los conflictos en la cuenca del Huatanay

Los conflictos datan de la década de 1990, cuando el Estado peruano posibilitó la “promoción de la inversión privada” y en consecuencia las entidades

gubernamentales prestadoras de los servicios de agua potable pasaron a ser empresas público - privadas.

Sin embargo, el conflicto tuvo como punto de partida las movilizaciones sociales que se trasladaron en organizaciones denominadas “Frentes de Defensa”. Luchar contra el vertido de aguas servidas y residuales de los poblados a lo largo de la cuenca Huatanay – Vilcanota, que afecta directamente a las comunidades campesinas.

Mientras tanto, en la ciudad de Cusco, entre el 11 y 17 de junio del 2008, los pobladores de la microcuenca del Huatanay – también denominados del Valle Sur - y otros aliados que hacían uso del río Huatanay y la laguna de Piuray, se movilizaban en contra de la Empresa Pública de Servicios de Saneamiento del Cusco (EPS SEDACUSCO SA), quien, aparte de utilizar el recurso hídrico de la laguna para abastecer a la ciudad del Cusco con agua potable, no realizaba el tratamiento respectivo de las aguas servidas que desembocaban en la cuenca del Huatanay – Vilcanota (Estrada, 2008). Luego de un año de foros y debates, los pobladores del Valle Sur, deciden retomar sus medidas de protesta paralizando la ciudad de Cusco por cinco días (Estrada, 2008). En la actualidad se tiene un Planta de Tratamiento de Agua Residuales que abastece al 80% a la población, esta nueva planta de tratamiento de aguas servidas y el funcionamiento va mejorando con inversión para disipar los olores emitidos por la planta.

Paralelamente, en otro sector no muy alejado se realizaban más protestas. Los pobladores de la microcuenca Piuray – Ccorimarca impidieron que la empresa SEDACUSCO extraiga agua de la laguna de Piuray y realice el recambio de tuberías para abastecer de agua potable a la ciudad de Cusco. (Estrada, 2008).

En la actualidad la microcuenca de Piuray Ccorimarca, permite observar como las comunidades mediante una propuesta de compensación por servicios eco sistémicos, calidad y cantidad de agua, lograron proponer mesa de dialogo con la representación de SEDA Cusco S.A.; la SUNASS; y la municipalidad del Distrito de Chinchero, logrando que en la facturación de agua para consumo humano se incremente el 4.8 % del total facturado, monto que beneficia la conservación, rehabilitación y conducción de la zona de abastecimiento acuífero, actividades que realizan las comunidades que moran en esta micro cuenca. Este evento es considerado iniciador de la Ley de Retribución por Servicios Eco-sistémicos N° 30215-2014, bajo este orden jurídico se permite la legalidad de distintas condiciones de retribución haciendo posible realizar nuevos procesos e iniciativas en las comunidades; desde el 2014 sin embargo la problemática radica en la administración del fondo y descontentos en la implementación por temas de transparencia y rendición de cuentas.

El 2007 se formó la Mesa de Gestión Integrada de Recursos Hídricos del Valle Sur, con la orientación de implementar estrategias de Gestión Integrada Recursos Hídricos, sin embargo este dejó de funcionar, para dar paso al grupo impulsor del concejo de cuenca, que hoy es reconocido por resolución de la ANA como el concejo de cuenca de Vilcanota Urubamba. En el caso de los trasvase tuvo por finalidad abastecer de agua potable y agua para riego a los nuevos asentamientos humanos e irrigaciones, genera constantes conflictos a nivel intercomunal, inter distrital y poblaciones urbanas y rurales.

Disputa del agua entre comunidades rurales el 13% de los entrevistados percibió que el conflicto central generó conflictos por el agua entre comunidades campesinas. Esta situación se complicó cuando las empresas SEDACUSCO

implementaron obras de infraestructura a favor de algunas comunidades a cambio de acceder al agua y tierra de éstas. La misma situación se evidencia cuando el gobierno o la cooperación internacional seleccionan grupos de beneficiarios para implementar proyectos de agua potable y riego abastecidos con agua de fuentes existentes y utilizadas en otras comunidades.

Disputa del agua entre uso poblacional y uso agrario, el 10% de los entrevistados percibió que las fuertes disputas por el acceso a fuentes de agua segura y permanente, por ejemplo, el cambio de uso de suelo agrícola a suelo urbano.

Contaminación del río Huatanay - Vilcanota, fuentes de agua, manantiales y lagunas, el 14% de los usuarios consideró que la vida de los ríos Huatanay y Vilcanota se alteró en los últimos años por la inadecuada distribución y gestión del agua. Los principales actores contaminantes son las poblaciones de Cusco, grifos, mecánicas y viviendas ubicados en la faja marginal.

Incremento de las enfermedades gastrointestinales en la cuenca del Huatanay, el 8% de los usuarios percibió que el conflicto central generó el incremento de las enfermedades gastrointestinales, considerando que los habitantes de los centros poblados menores no tienen acceso al agua potable.

Desarticulación entre las diferentes instancias del Gobierno Regional y los Gobiernos Locales, el 11% de los usuarios, especialmente los líderes, consideró que el conflicto central desarticuló la relación entre el Gobierno Regional del Cusco y los Gobiernos Locales.

Pérdida en valores de funcionarios públicos y líderes de comunidades campesinas, el 14% de los usuarios de la cuenca manifestaron abiertamente que los funcionarios

responsables de la administración del agua no gobiernan con equidad, ya que éstos facilitan el acceso a derechos de agua a las empresas extranjeras a cambio de dádivas o incentivos personales.

Disminución del área agrícola el 8% de los usuarios indicó que sus ingresos familiares disminuyeron por no acceder de forma oportuna al agua para riego, provocando pérdidas en su producción agropecuaria además de la reducción del área agrícola.

## **5.2. RESPONSABILIDAD SOCIAL EN LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS Y SU RELACIÓN A LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL VALLE SUR CUSCO.**

El estudio ha identificado que la Ley de Recursos Hídricos N° 29338 establece algunos principios que pueden considerarse factores de responsabilidad social en la gestión del agua y sus efectos sobre la seguridad alimentaria. (Según Ana 2009)

Estos factores de responsabilidad social identificados son:

- ❖ El agua tiene valor social, cultural, ambiental y económico. Por consiguiente, todos los usuarios deben devolver el agua al sistema con la misma calidad que la han tomado.
- ❖ La ley establece como uso primario del agua, el consumo humano ello dentro del principio de prioridad en el acceso al uso del agua. Por consiguiente, el ser humano debe acceder a agua de calidad para satisfacer sus demandas.
- ❖ La participación de la población en la toma de decisiones sobre las fuentes de agua y su gestión es un factor de responsabilidad social muy importante en la Ley de Recursos Hídricos. Por consiguiente, todos los ciudadanos del Valle Sur tienen el derecho de participar en los procesos de toma de decisión en cuanto al acceso a agua potable.

- ❖ El principio de seguridad hídrica, es uno de los factores de responsabilidad social más importantes, porque garantiza el agua de calidad e inocua para la población urbana y rural.
- ❖ El principio de respeto de los usos del agua por las comunidades campesinas y comunidades nativas, es un factor que reconoce los valores culturales y el derecho de grupos vulnerables accede a recursos hídricos como fuente de alimentación.
- ❖ El respeto a las fajas marginales en terrenos aledaños a los cauces naturales o artificiales, es un factor de responsabilidad social que está muy afectada por las urbanizaciones incrementando la morbilidad de niños y adultos.
- ❖ La protección del agua en todas sus formas constituye un factor de responsabilidad social que convoca a la sociedad a asegurar el agua para consumo humano y otros que contribuyan al bienestar de la población.

**Cuadro N° 11. Factores de responsabilidad social en la gestión de los recursos hídricos y la seguridad alimentaria.**

Factores	Características	Análisis y relacionamiento con las dimensiones de la seguridad alimentaria
Valoración del agua y de gestión integrada del agua	El agua tiene valor sociocultural, valor económico y valor ambiental (ANA, 2009), este principio de la ley.	<p>La valoración económica, sociocultural y ambiental (ANA, 2009) es la base para la producción de alimentos, en la actualidad no está determinado el valor económico real del agua, que permita valorar el impacto económico, social y ambiental del río Huatanay y cuanto de alimento se deja de producir con un río en estas condiciones.</p> <p>Un valor económico real implicaría sanciones y compensaciones económicas, como es el caso de los MRSE, por los actores que afectan al río, que tendría que invertirse en la recuperación de los ecosistemas degradados en el lecho del río y sus fuentes.</p> <p>Un tema por resolver sobre la producción de alimentos es saber la huella hídrica en territorio andino que es la cantidad de agua que se utiliza en la producción de alimentos, sin embargo en la alimentación se ignora el valor real del agua, que son valores subestimados en el proceso de producción.</p> <p>Este factor de valoración del agua permitiría una valoración real de los precios del alimento y priorizar el tema de seguridad alimentaria desde un acceso a los alimentos seguros, inocuos y nutritivos promoviendo la seguridad hídrica en las fuentes de agua.</p>

Principio de prioridad en el acceso al agua	El acceso al agua para la satisfacción de las necesidades primarias de la persona humana es prioritario por ser un derecho fundamental sobre cualquier uso, inclusive en épocas de escasez (ANA, 2009)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La definición plantea cuatro dimensiones primordiales de la seguridad alimentaria: La disponibilidad física de los alimentos: La seguridad alimentaria aborda lo que corresponde a la “oferta” dentro de la seguridad alimentaria y es en función al nivel de producción de alimentos, los niveles de existencia y el comercio neto.</li> <li>• El análisis y relación del principio de acceso prioritario del agua para las necesidades primarias, está sumergido en inequidades en el momento del acceso y el buen uso del agua, como prioridad humana es la dotación de agua segura y la producción de alimentos, limitado por el proceso de contaminación por los vertimientos de aguas servidas, en el caso de Huatanay, el agua es limitado para producción de alimentos, por el exceso de nitritos.</li> </ul>
Principio de participación de la población y cultura del agua	El Estado crea mecanismos para la participación de los usuarios y de la población organizada en la toma de decisiones que afectan el agua en cuanto a calidad, cantidad, oportunidad u otro atributo del recurso (ANA, 2009).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La institucionalidad en la cuenca es sectorizada, y carece de espacios de participación y decisión respecto al agua y la producción de alimentos, siendo espacios distanciados como el CORSA (Consejo Regional de Seguridad Alimentaria), y el Consejo de Cuenca Vilcanota Urubamba, que carecen de coordinación en aspectos de planificación en la inversión en la cuenca. Por otro lado, la cultura del agua no solo está referido al uso y acceso, sino a la relación con la producción de alimentos, que parte del fortalecimiento institucional y el desarrollo técnico en las organizaciones de los usuarios del agua para riego. Las municipalidades de la cuenca en coordinación del ANA promueven programas de educación, difusión y sensibilización para el uso eficiente, pero de manera independiente y no integrada.</li> </ul>

Principio de seguridad jurídica.	El estado consagra un régimen de derechos para el uso del agua. Promueve y vela por el respeto de las condiciones que otorgan seguridad jurídica a la inversión relacionada con el uso, sea pública, privada o en coparticipación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El ACCESO económico y físico a los alimentos, parte de la seguridad jurídica al acceso del agua y la tierra, sin embargo, esta seguridad jurídica respaldada por las licencias, permisos del agua es afectada por un régimen de legislatura que no sanciona a los que vierten aguas servidas hacia el río, perjudicando al acceso al agua segura y de calidad, estas faltas hacen que el principio de seguridad jurídica este limitado.</li> </ul>
Principio de respeto de los usos del agua por las comunidades campesinas y comunidades nativas.	El Estado respeta los usos y costumbres de las comunidades campesinas y comunidades nativas, así como su derecho de utilizar las aguas que discurren por sus tierras, en tanto no se oponga a la Ley. Además promueve el conocimiento y tecnología ancestral del agua (ANA, 2009).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las familias de las comunidades son los principales proveedores de alimentos a la ciudad del Cusco, instalados en la parte media y baja de la cuenca, así mismo por principio de la ley de recursos hídricos estos usos y costumbres sobre las aguas que discurren en sus territorios, la ley los reconoce como derechos ancestrales, sin embargo estos son vulnerados y afectados por la contaminación, cambio de uso de suelos producida por el proceso de urbanización, las empresas inmobiliarias, constructoras y mecánicas, grifos.</li> </ul>
Faja marginal En los terrenos aledaños a los cauces naturales o artificiales.	La ley de recursos hídrico menciona, que se debe mantener la faja marginal de terreno necesaria para la protección, el uso primario del agua, libre tránsito, pesca, caminos de vigilancia u otro servicio, según el artículo 74. (ANA, 2009)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La delimitación de la faja marginal permite el uso primario para la disponibilidad de agua para el riego, sin embargo el proceso de ocupación de la faja marginal en toda la cuenca impacta de dos formas por la contaminación y la ocupación de las fajas marginales, en muchos casos alterando el cauce y modificando el uso agrario y pecuario.</li> </ul>

---

Protección del  
agua

La Autoridad Nacional con opinión del Consejo de Cuenca, debe velar por la protección del agua, que incluye la conservación y protección de sus fuentes, de los ecosistemas y de los bienes naturales asociados a ésta, en el marco de la Ley y demás normas aplicables, artículo 75. Además, autorizar el vertido de agua residual sobre una fuente natural, requiere autorización de vertimiento, artículo 80, artículo 79 (ANA, 2009)

- El ANA ejerce funciones de vigilancia y fiscalización para prevenir y combatir los efectos de la contaminación en ríos y lagos de la cuenca que corresponda, en la cuenca no existe un ejemplo de sanción por contaminaciones tan evidentes como el caso del camal municipal de San Jerónimo y de Kayra, esta facultad no es asumida por las instituciones correspondientes ni por la población, entonces continua la afectación en la cuenca tanto al agua como a la producción de alimentos.

**5.2.1. La responsabilidad social desde el punto de vista de autoridades y funcionarios**

Los factores de responsabilidad social ambiental, relacionados desde la Ley de Recursos Hídricos y la Seguridad Alimentaria, identificados y caracterizados por los funcionarios de gobiernos locales, técnicos de la EPS, muestran que el 23 % de funcionarios identifica que el principio de seguridad jurídica es muy importante, en ese sentido se reconoce que el Estado establece este régimen de derecho para uso del agua: Así mismo otro 23% menciona que la protección del agua en su calidad y cantidad como un factor de responsabilidad social relevante que articula y garantiza el acceso, y la disponibilidad de alimentos.



**Gráfico N° 4. Factores de la ley de recursos hídricos relacionados con la seguridad alimentaria, según la opinión de autoridades y funcionarios.**

Otros tres factores considerados medianamente relevantes, el 17% determino la valoración y gestión integrada del agua, el 17% menciono el principio de prioridad en el acceso al agua y el 14% el principio de participación de la población y cultura del agua, son factores a fortalecer y que son estrechamente vinculados para garantizar la seguridad hídrica.

### **5.2.2. La responsabilidad social desde el punto de vista de los usuarios.**

Estos factores relevantes y medianamente relevantes, generan disputas entre los líderes, el estado y las empresas generando conflictos e incremento de la demanda de agua para la agricultura por ende para garantizar alimentos en la ciudad, las interacciones entre la ciudad y zonas rurales.

En su mayor parte de los casos identificados las fuentes de agua no abastecen permanentemente la demanda de los agricultores, aunque exista o se planifique la construcción de infraestructura de riego.

Los dirigentes perciben el continuo deterioro de los recursos naturales en las cabeceras y parte media de la cuenca, generando la pérdida de la biodiversidad, el incremento de la desertificación y la disminución de la capacidad de infiltración de las precipitaciones pluviales en los meses de noviembre a marzo.

Desde la percepción de los usuarios de agua de riego y JASS, el 20% considera que el principio de seguridad jurídica del estado no garantiza un régimen de derecho para el uso de agua, considerando las implicancias externas como la contaminación del agua perjudica la calidad del agua, inundaciones y estrangulamiento de las fajas marginales, asimismo el 19% de los usuarios de agua considera que el principio de derecho y respeto para el uso del agua por las comunidades, es un principio articulador a garantizador de la producción

agropecuaria pero no solo es una garantía jurídica sino el respeto al derecho de tener un ambiente sano, a conservar la cultura sobre el agua, el 18% menciona que el principio de protección del agua, es un factor vulnerado por las acciones de la ciudad desde las cabeceras hasta la parte baja de la cuenca, por los factores de contaminación expuestos anteriormente, y por último el 17% comenta que el principio de participación a nivel de la cuenca es deficiente y nulo, siendo un factor que no ayuda a garantizar la seguridad alimentaria ni el acceso al agua en cantidad y calidad, estos factores son los más relevantes y que se relacionan para garantizar la seguridad alimentaria a nivel local y de la ciudad que va expandiéndose sin un sistema de planificación clara y efectiva.

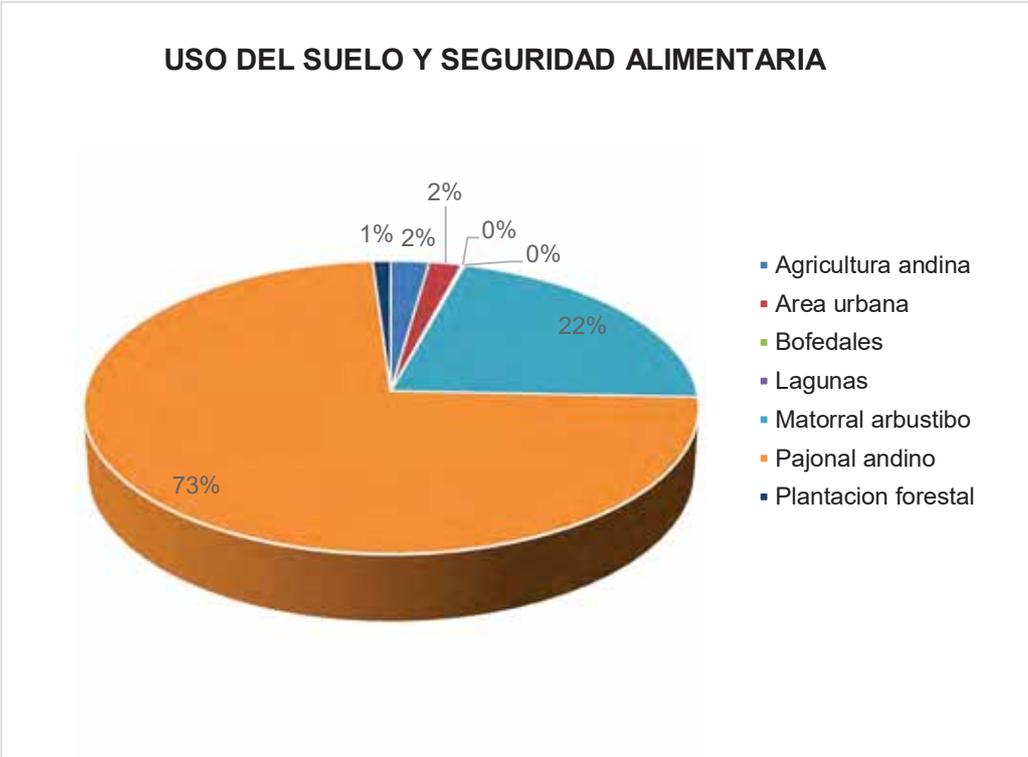


**Grafico N° 5. Factores de la ley de recursos hídricos relacionados con la seguridad alimentaria, desde el punto de vista de los usuarios.**

**5.2.3. Responsabilidad social en el uso del suelo y seguridad alimentaria**

La distribución del uso de suelo en la cuenca del Huatanay, que se relaciona con la seguridad alimentaria y la responsabilidad está relacionado al territorio y se distribuye de la siguiente manera el 73% está conformado por ecosistemas de

pastizales, zonas que comprenden para la recuperación y restauración y mejora de la infiltración del agua en épocas de precipitación, el 22% de territorio, el 2% del territorio está destinado a la producción de alimentados sin embargo va en decrecimiento por la ocupación del 2% del área urbana, el 1% son zonas de forestación en su mayoría bosques de eucalipto, un mirada holística del territorio permitiría concatenar la importancia de las zonas de infiltración (pajonales), suelos destinados a la agricultura, área urbana y forestación, según el grafico N° 6 y mapa N° 3.



**Grafico N° 6. Distribución del uso de suelos en la cuenca de Huatanay**

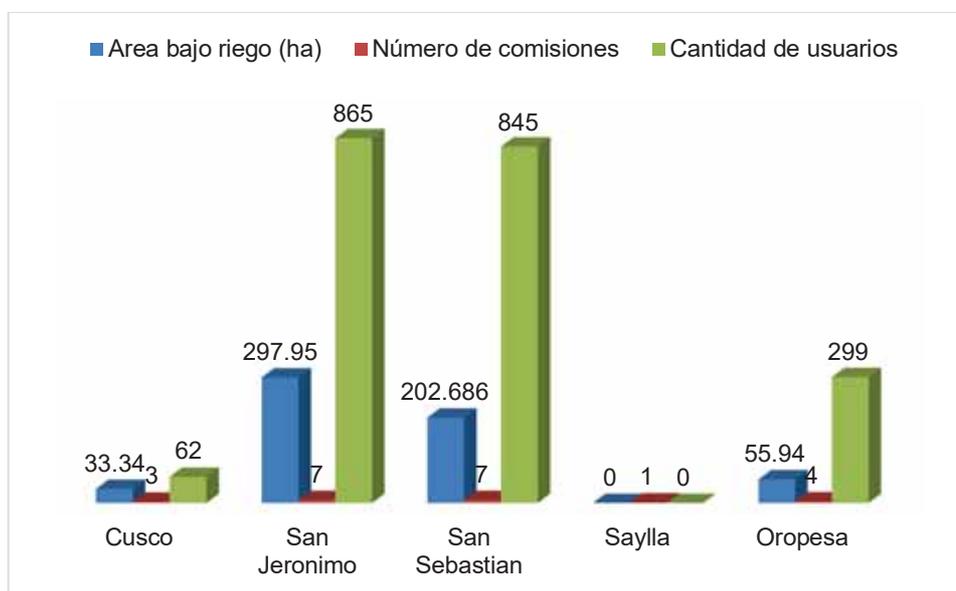
**5.2.4. Estado de las zonas destinada para la producción agrícola y la seguridad alimentaria en la cuenca del Huatanay**

La cuenca está conformada por 22 comisiones con 2071 usuarios, y 589.91 ha. De producción de alimentos bajo riego, área de riego, el distrito con mayores zonas de agricultura es San Sebastián con 202.686 ha. Con 7 comisiones y 845 usuarios,

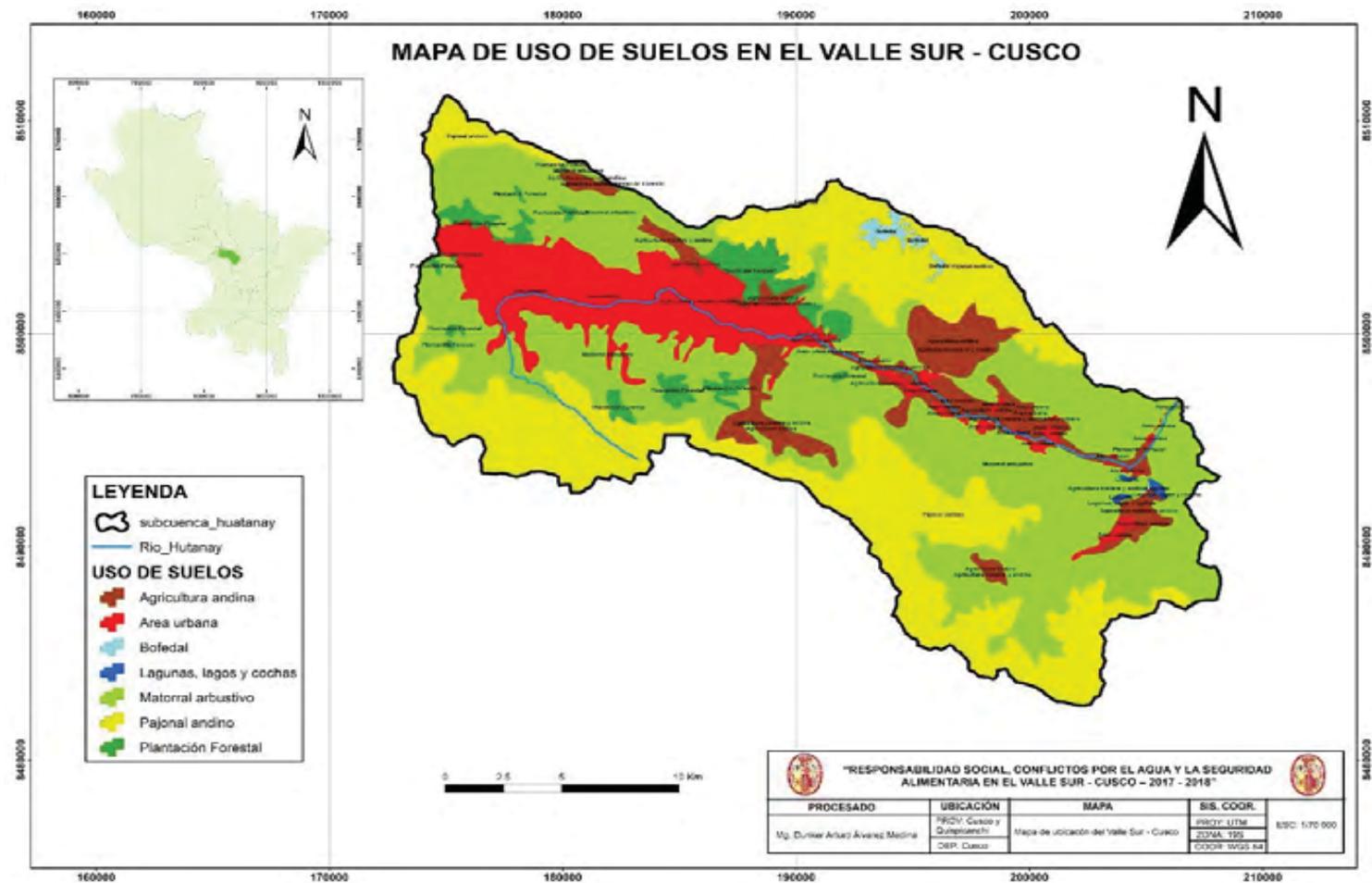
seguido del distrito de San Jerónimo, con 297.95 ha. De área de producción agrícola conformado por 7 comisiones y 865 usuarios según Grafico N° 7.

**Cuadro N° 1. Distribución de la zona de producción de alimentos bajo riego**

Distritos	Área bajo riego (ha)	Número de comisiones	Cantidad de usuarios
Cusco	33.34	3	62
San Jerónimo	297.95	7	865
San Sebastián	202.686	7	845
Saylla	S/R	1	NT
Oropesa	55.94	4	299
<b>Total</b>	<b>589.91</b>	<b>22</b>	<b>2071</b>



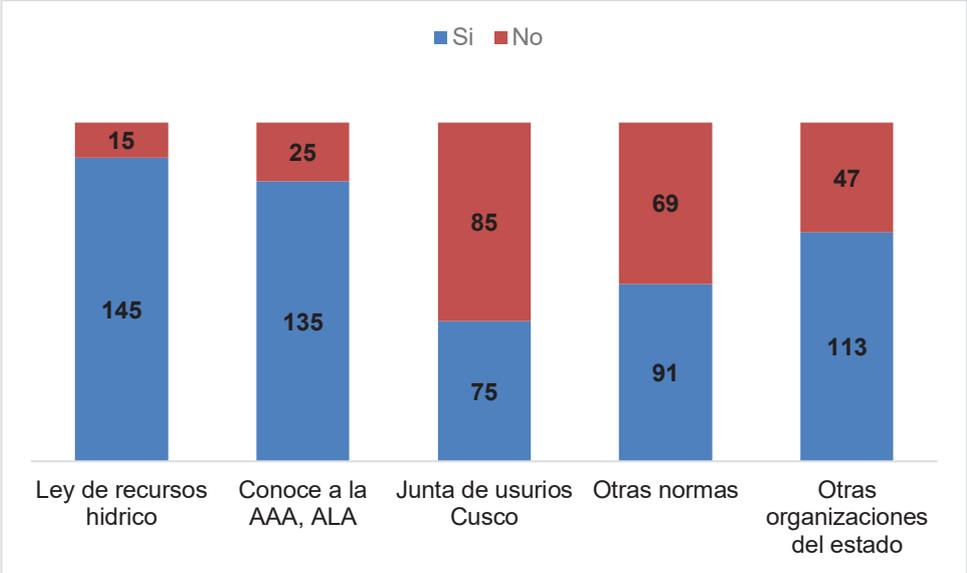
**Grafico N° 7. Distribución de la zona de producción de alimentos bajo riego por distrito en la cuenca del Huatanay.**



Mapa N° 3. Uso del suelo en la cuenca de Huatanay

**5.2.5. Conocimiento de la normatividad de la ley de recursos hídricos, por las organizaciones usuarios del agua**

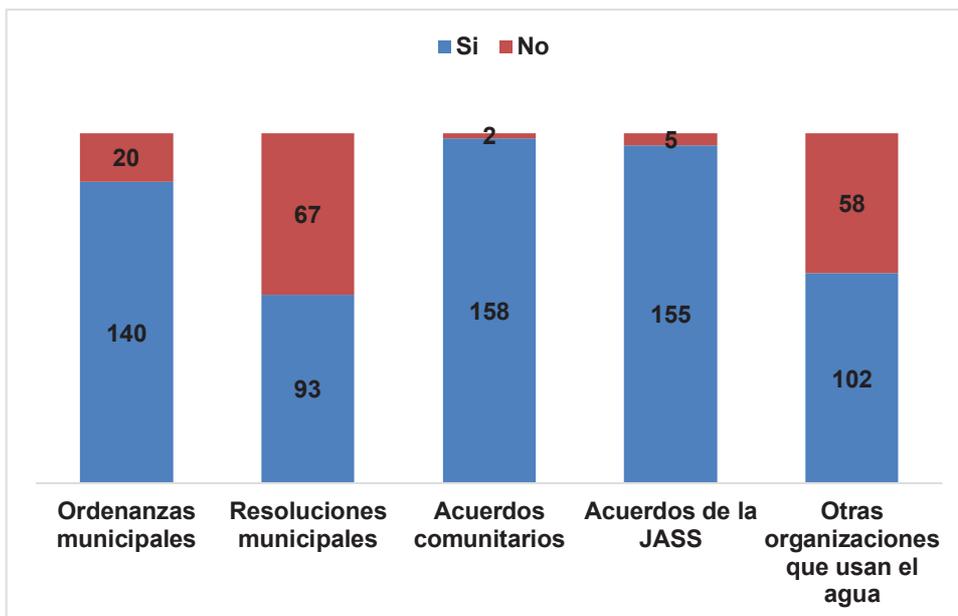
Según el grafico N° 10, de las entrevistas se identificaron, que, de 160 entrevistas, 145 tiene conocimiento de la Ley de Recursos Hídricos, 135 conocen las instituciones del ANA en Cusco, 75 conocen la junta de usuarios del agua, 91 conocen otras normas y el 113 conocen otras organizaciones del estado.



**Grafico N° 8. Conocimiento de la normatividad de la ley de recursos hídricos, por las organizaciones usuarios del agua.**

**5.2.6. Conocimiento de la normatividad local y consuetudinaria**

Según el grafico N° 11. De las 160 entrevistas, 140 conocen las ordenanzas municipales, 93 conocen las resoluciones municipales, 158 conocen los acuerdos comunales, 155 implementan los acuerdos de la JASS y el 102 opinan que otras organizaciones usan el agua en la cuenca.



**Gráfico N° 9. Conocimiento de la normatividad y organización para el agua comité de regantes.**

Del análisis de los factores de responsabilidad social relacionados a la ley de recursos hídricos y la seguridad alimentaria, el pase de vertimiento y reúso de Aguas Residuales Tratadas es previa autorización del ANA, a través de un documento denominado “*Autorización de Vertimiento*” para lo cual, la entidad contara con la dirección técnica favorable de las autoridades, ambiental y de salud, en este caso en la cuenca solo tiene la empresa prestadora de servicios de agua y saneamiento.

En relación a la reutilización de aguas residuales, en la Ley de Recursos Hídricos se dispone, “*requiere autorización para reutilizar las aguas residuales en fines distintos para los cuales se otorgó la licencia de uso de agua*”, la ley también enfatiza que esta autorización podría ser referida a un tercero distinto al titular, y que los valores referenciales son los señalados por el sector correspondiente a la actividad que está destinada la reutilización del agua residual o, en su defecto, en la cuenca no existe el interés del uso de aguas tratadas por la EPS, estas son

vertida al río Huatanay, es importante indicar que las autorizaciones antes indicadas eran otorgadas por la DIGESA, esto hasta dos años atrás, denominada “*Autorización Sanitaria para el Sistema de Tratamiento y Disposición Sanitaria de Aguas Residuales Industriales para Vertimiento o reusó*”, vigente por un periodo renovable de uno o dos años.

### **5.2.7. Protección de la Calidad del Agua**

La importancia del agua para alguna actividad de extracción no sólo se observa por su beneficio, esta importancia está orientada en la calidad de las fuentes naturales de agua donde se vierten los efluentes de sus procesos (ANA, 2009), por consiguiente, la polución de ríos y lagos generada por efecto del desarrollo de actividades clandestinas en gran parte, contaminación que afecta la salud de las personas y el ambiente donde habitan, es sin duda el insumo de conflictos sociales. Por lo tanto, la contaminación estas aguas naturales está ubicada entre los problemas más sensibles, sobre la preservación del medio ambiente en Perú, condición que declara prioridad nacional a la protección en la calidad del agua desde sus orígenes naturales conjuntamente que los propiedades asociadas, esto mediante “*Decreto Supremo N° 007-2010-AG*”, con la finalidad de evitar daño contundente e irreversible para con las referidas fuentes de agua, esto ha permitido difundir el control y aprovechamiento usando en forma sostenible los recursos hídricos ofreciendo condiciones saludables para las generaciones actuales y futuras.

## **CAPÍTULO VI**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **6.1. CONCLUSIONES.**

- Las empresas en sus diferentes modalidades y la población del valle sur en su conjunto incumplen los factores de responsabilidad social declarados en sus roles y actividades que realizan. Esto ha generado conflictos sociales y ambientales deteriorando significativamente el medio ambiente en el Valle sur. Los caos específicos son la gran cantidad de material de desmonte de construcción y arrojo de basura no tratada a los cauces de los ríos y vertimientos de entidades públicas y privadas. Por consiguiente, ello requiere de una normativa regional más severa para asegurar la vida en la cuenca Huatanay donde se encuentra asentada la ciudad de Cusco.
- La Ley de Recursos Hídricos del Perú N° 29338 dentro de sus principios básicos deja establecido criterios de responsabilidad social, sin embargo los gestores y usuarios de agua en el valle sur EPS SEDA CUSCO, usuarios domésticos y regantes incumplen o no consideran estos factores generando incrementos en la morbilidad infantil por EDAS que los hace más vulnerables y con más riesgo de inseguridad alimentaria. Al mismo tiempo que los productos de sus cosechas en particular las hortalizas presentan altos índices de contaminación que ponen en riesgo a los consumidores de la ciudad de Cusco.
- Los factores de responsabilidad social en la gestión de los recursos hídricos, tienen relación directa con la generación de conflictos socio ambientales y con énfasis en los conflictos por acceso y uso del agua.

## 6.2 RECOMENDACIONES.

- Implementar un programa de desarrollo de capacidades para los promotores y líderes de la región del Cusco, con la finalidad de generar propuestas de resolución de conflictos y de GIRH desde las bases.
- Implementar acciones de sensibilización en centros urbanos, como Cusco
- Fortalecer la institucionalidad en la cuenca para implementar una estrategia de GIRH.
- Fortalecer el ordenamiento ecológico del territorio de la cuenca considerando promover y renovar la data de adecuación territorial para futuras zonas urbanas.
- Poner énfasis en los recursos hídricos para fomentar políticas locales y regionales referidas a la protección de los recursos naturales.
- Generar el emprendimiento de innovaciones productivas e iniciativas sociales orientadas a la preservación y cuidado de los recursos naturales.
- Priorizar las inversiones en los municipios para el tratamiento de aguas servidas con la finalidad de reutilizarlas en otros sectores.

## CAPÍTULO VII

### BIBLIOGRAFÍA

Achong. (2006). *Los conflictos por el agua y sus efectos sobre la seguridad alimentaria en poblaciones afectadas de la cuenca del Río Vilcanota – Cusco – Perú*. Cusco: Elsaber21.

ALA. (2019). Registro Administrativo de Derechos de uso de Agua . Cusco, Perú.

alvarez, d. (2015). el agua y sus conflictos. *el antoniano*, 30-45.

Ari Huanca, R., & Tagle Sanchez, S. (2017). *Diagnóstico del Estado de la Gestión con Enfoque de RSE en Empresas del sector Hotelero de la ciudad del Cusco*. Lima.

Benjamin, E. (2007). *Auditoria Administrativa: Gestion Estrategica del Cambio* (2da. ed.). Mexico: Mc Graw Hill.

Bernal, C. A. (2004). *Metodologia de la Investigacion* (2004 ed.). Mexico: Prettinice Hall.

Brack, E., & Mendiola, C. (2004). *Ecologia del Perú*. Lima, Perú: Asociación Editorial Bruño.

Calvo, J. (2017). *Evaluación de la contaminación del río Huatanay - Provincia de Cusco y Quispicanchi*. Cusco.

Calvo, R., Bou , M., & Portet, J. (15 de diciembre de 2016). *Desarrollo local sostenible y empleo verde*. Valencia, España: Neopatria.

- Camara de Comercio Internacional. (2010). *Incoterms 2010: reglas de ICC para el uso de términos comerciales nacionales e internacionales*. Barcelona: ICC Services Publications.
- Carrasco, S. (2005). *Metodología de la Investigación Científica* (Primera ed.). Lima - Perú: San Marcos.
- Chipana, C., & Astete, I. (2009). Cluster de Exportacion para las empresas de ceramica del distrito de Pisac. *Tesis de Licenciatura en Administracion de Empresas*. Cusco, Perú: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, Carrera Profesional de Ciencias Administrativas.
- Chirinos, O. (2009). *Exportacion de sachu inchi al mercado de Estados Unidos*. Lima: Editorial Cordillera S.A.C.
- COEN - SINADECI. (2010). *Informe de emergencia*. Cusco: Intituto Nacional de Defensa Civil.
- CONDESAN. (2007). *Caracterización y monitoreo de actores relacionados a la gestión de recursos naturales*. Perú: Proyecto CIMA.
- CSA. (2017). *Marco estretegico mundial para la seguridad alimentaria y la nutirción*. Comite de Seguridad Alimentaria Mundial .
- D'Alessio, F. (2008). *El proceso estrategico: Un enfoque de gerencia*. Mexico: Pearson Educacion.
- De la Dehesa, G. (2004). *Comprender la Globalizacion*. Lima - Peru: Universidad del Pacifico.

- Defensoria del Pueblo. (2006). Ciudadanos sin agua; analisis de un derecho vulnerado. *cuadernos de informe de la Defensoria del Pueblo*(94).
- Defensoria del Pueblo. (2019). Ciudadanos sin agua; analisis de un derecho vulnerado. *cuadernos de informe de la Defensoria del Pueblo*(94).
- DIRCETUR . (2014). *Boletin estadistico de turismo 2014* . Cusco.
- Dourojeanni , A., & Andrel, J. (2001). *Crisis de gobernabilidad en la gestión del agua*. Santiago: Cepal.
- Duarte Cueva, F. (2008). *Fundamentos de comercio internacional : un enfoque empresarial*. Lima: Marienfeld GmbH.
- Emanuel, C., & Ecurra, J. (2000). *Informe Nacional Sobre la Gestión del Agua en el Perú*. Lima: Cepal.
- Ernst, & Young. (2013). Acuerdos Comerciales. *Guia de Negocios e Inversion en el Perú 2013 / 2014*, 43 - 45.
- Escalante, C. (2017). *Estudio de a bioabsorción de Pb (II) Y Cd (II) usando como biomasa a Escherichia coli ailada de las agua contaminadas del río Huatanay y de la ciudad del Cusco*. Arequipa: UNSA.
- Ecurra. (2000). *Atualización de la visión para el XXI en el Perú*. Perú: CEPAL.
- Estrada, A. (2011). Agua, recurso estrategico. *Poder conflicto social y pilitica pública en la sierra Sur de Perú*. Santiago de Chile, Chile.
- Estrada, A. (2011). Agua, recurso estratégico. *Poder, conflictos social y política publica en la sierra sur del Perú*. Santiago, Chile.

- Estrada, A., Antezana, W., Buenos de Mezquita, M., & Bejar, J. (2014). Justicia o Injusticia. *El agua de Piuray*. Cusco, Perú: CBC.
- FAO. (2011). *Una introducción a los conceptos básicos de la seguridad alimentaria*. Union Europea.
- Franco, P. (2007). *Diagnóstico de la responsabilidad social en el Perú*. Lima: RepositorioUP.
- Garcia Vega, E. (2011). *¿Que hace especiales a las empresas?: la ventaja competitiva a inicios del siglo XXI*. Lima: Universidad del Pacifico.
- Garcia, G. (2002). *Investigacion Comercial*. España: ESIC.
- Garrido, S. (2003). *Direccion Estrategica*. Mexico : McGraw- Hill.
- Gravina, M. (2013). La gestión participativa del agua en Brasil. *Dialet*.
- Hellriegel, D., Susan, J. &., & Stocum, J. J. (2009). *Administracion: Un enfoque basado en competencias*. Mexico D.F.: Cengage Learning.
- Hendriks. (2016). *Acumulación de derechos de agua en el Perú*. Perú: Justicia Hídrica.
- Hernandez Sampieri, R., Fernandez Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2010). *Metodología De La Investigación* (Quinta ed.). México: Mc Graw-Hill.
- Hernandez, R., Fernandez, C., & Baptista, M. d. (2010). *Metodologia de la Investigacion*. Mexico: McGraw Hill.
- Hill, C., & Jones, G. (1996). *Administracion Estrategica: Un Enfoque Integrado* (Tercera ed.). Colombia: Mc Graw Hill.

- Hill, C., & Jones, G. (2009). *Administracion Estrategica* . Mexico D.F.: Mc Graw-Hill.
- Hinojosa, E., & Urquiza, P. (1999). Consorcio de Exportacion, Alternativa de Desarrollo en el Sector Artesanal - Linea Bisuteria. *Tesis de Licenciatura en Administracion de Empresas*. Cusco, Perú: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, Carrera Profesional de Ciencias Administrativas.
- Hitt, M. A., Ireland, D. R., & Hoskisson, R. E. (2007). *Administracion Estrategica. Competitividad y globalizacion. Conceptos y casos*. Mexico: Thomson Learning.
- Huanca, R., & Sánchez, S. (2017). *Diagnóstico del estado de la gestión con enfoque de RSE en empresas del sector hotelero de la Ciudad del Cusco*. Lima: PUCP.
- IMA. (Junio de 2002). Gestión del agua en la cuenca del Río Huatanay y la concertación para el tratamiento de problemas ambientales. Cusco, Cusco, Perú.
- INKA, P. M. (2002). Aprendiendo de las experiencias del Plan MERISS en riego por aspersion CTAR Cusco Peru.
- INRENA. (2004). Estrategia Nacional para la gresyion de los recursos hidricos continentales del Peru.
- Instituto de Manejo de Agua y Medio Ambiente. (2000). *Gestión del agua en la cuenca del Rio Hutamay y la concertacion para el tratamiento de problemas ambientales* . Cusco.

- Koenes, A. (1997). *La Ventaja Competitiva*. Madrid: Diaz de Santos.
- Macedo, R., & Quispe, J. (2011). Consorcio de Exportacion y calidad de vida de las familias artesanales textiles - distrito de Occogante. *Tesis de Licenciatura en Administracion de Empresas*. Cusco, Perú: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, Carrera Profesional de Ciencias Administrativas.
- Malca, O. (2004). *Comercio Internacional*. Lima - Peru: CIUP.
- Malca, O. (Enero - Julio de 2009). Las empresas multinacionales (EMN) Peruanas: una exploración conceptual.
- Malhotra, N. (1997). *Investigacion de Mercados: Un enfoque Practico* (Segunda ed.). Mexico: Prettince Hall.
- Mamani , R. (06 de Agosto de 2018). Nivel de plomo aumenta en aguas de río en Cusco. *La Republica*.
- Mathews, J. C. (09 de Setiembre de 2014). <http://semanaeconomica.com/escala-global/2014/09/09/cuzco-potencial-y-asociatividad/>. Cusco, Perú.  
Recuperado el 15 de 09 de 2014, de <http://semanaeconomica.com/escala-global/2014/09/09/cuzco-potencial-y-asociatividad/>
- Mccarthy, J., & Perreault, W. (1987). *Comercializacion: Un enfoque Gerencial* (Octava ed.). Argentina: Mc Graw Hill.
- Merlinsky, M. (2017). Ecología política del agua y territorialización de las luchas sociales. *La experiencia de foro hídrico de Lomas de Zamora*. Lima, Perú.  
Recuperado el 20 de Octubre de 2020, de

[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0254-92122017000100006](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0254-92122017000100006)

Millán Rene Gordon Sara (2019) Capital social: una lectura de tres perspectivas clásicas *Instituto de Investigaciones Sociales. Líneas de investigación: capital social, desempeño institucional, modernización social, teoría social. Dirección: Circuito Mario de la Cueva s/n, Zona Cultural, Ciudad Universitaria, 04510, México, D.F.*

MINAGRI. (12 de Enero de 2018). Manual de operaciones . *Proyecto Gestión Integrada de Recursos Hídricos de Diez Cuencas*. Lima, Perú.

Mincetur. (2009). EL ABC del Comercio Exterior. *Guía Práctica del Exportador*, 33-32.

Minervini, N. (2003). *La Ingeniería de la Exportación*. Mexico.

Montoya, A. (2011). *Agua y pobreza rural en Colombia*. Colombia: Universidad de Alcalá.

Moreno Gormáz, J. E. (2008). *Guía Teórica y práctica del exportador*. Madrid: Dykinson.

ONUDI. (2004). *Desarrollo de conglomerados y redes de PYME: Un programa de la ONUDI. Guía de los consorcios de exportación*. Viena.

Ore. (2015). Políticas públicas del agua en el Perú: visciditudes para la creación del consejo de recursos hídricos de la cuenca Ica-Huancavelica. *Scielo*, 10.

Orozco, D., & Cardona, M. (2013). Responsabilidad social empresarial: teorías, estándares y certificaciones. *SCIELO*, 196.

- Orozco, Y., & Acevedo, M. (2013). *Responsabilidad Social Empresarial: Teorías, índices, estándares y*. Colombia: Cuadernos de administración.
- Paredes, J. (2016). *Derecho a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida. Estudio del caso río Huatanay Cusco - 2016*. Cusco: UNSAAC.
- Parodi Trece, C. (2005). *Globalización ¿De qué y Para qué? Lecciones de la historia*. Lima – Perú.
- Pereyra, C. (2005). Conflictos sociales y acceso al agua. *Panorama de conflictos del agua en el Perú*. Lima, Perú: IPROGA.
- Pereyra, S. (2008). Conocimiento sobre alimentación infantil. *Revista SAPP*.
- Pisani Elena, (2019) Revisitando las Teorías del Capital Social, Cuadernos de Sociología, Volumen 4, Numero 1
- Ponce, L., & Ochoa, K. (2014). *Calidad de aguas residuales no domésticas vertidas a la red de alcantarillado de la empresa prestadora de servicios de saneamiento - Eps Sedacusco S.A.* Cusco: UNSAAC.
- Porter, M. (1982). *La Ventaja Competitiva de las Naciones*. Mexico: Javier Vergara.
- Porter, M. (1991). *La Ventaja Competitiva de las naciones*. Buenos Aires: Vergara.
- Porter, M. (2002). *Ventaja Competitiva: Creación y sostenimiento de un desempeño superior*. Mexico, D.F.: Grupo editorial Patria.
- Porter, M. (2004). *Ventaja Competitiva (Cuarta edición ed.)*. Mexico: Compañía Editorial Continental.

- Porter, M., & Mark, K. (2006). Estrategia y Sociedad: el vinculo entre ventaja competitiva y responsabilidad social corporativa. *Harvard Business Review*, 84(12), 42-57.
- Pueblo, D. d. (s.f.). Ciudadanos sin agua; analisis de un derecho vul.
- Pueblo, D. d. (s.f.). Ciudadanos sin agua; analisis de un derecho vulnerado. *Cuadernos de informe de la Defensoria N° 94, 94.*
- PWBLF. (2014). La responsabilidad social empresarial.
- Ramirez. (2001). *Legislación de aguas y Gestión de sistemas Hidricos en paises de la Región Andina*. Perú: WALIR.
- Samuelson, P., & Nordhaus, W. (2005). *“Economía”*,. México: Mc Graw Hill.
- Sanchez C., H., & Reyes M., C. (s/f). *Metodologia y Diseños en la Investigacion Cientifica*.
- Sanfiel, M., García, A., & Ramos, Á. (2006). De la ventaja competitiva de la empresa a la ventaja competitiva interorganizacional. Razones de este cambio en el sector de industrias agroalimentarias en Canarias. *Estudio de Economia Aplicada*, 1-33.
- Sepúlveda, I. (2016). *Agua y acceso a medios de vida en un sistema agroecologico indígena*. Cordova: Universidad de Cordova.
- Smith, A. (2001). *La Riqueza de las Naciones*. España: Alianza de Bolsillo.
- SUNASS. (20 de Noviembre de 2019). Directiva de Mecanismo de Retribución por Servicios Ecosistémicos Hídricos implementados por las Empresas Prestadoras de Sevicios de Saneamiento . Lima, Perú.

Tarziján, J. (2008). *Fundamentos de Estrategia Empresarial*. Mexico: Alfaomega Grupo Editor.

Treacy, M., & Wiersema, F. (1996). *La Disciplina de los Líderes del Mercado*. (A. de Hassan, Trad.) Bogota: Norma.

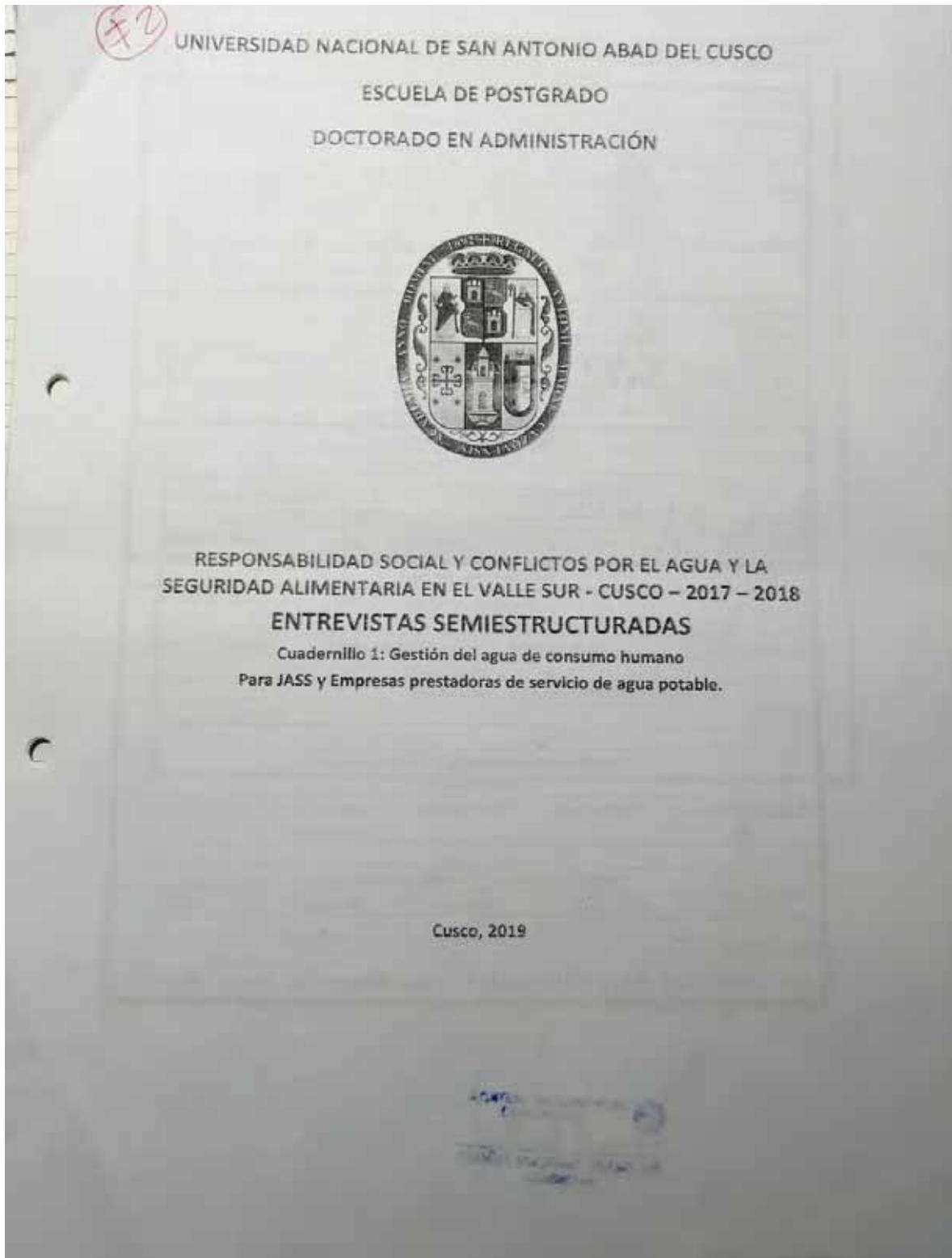
Valencia, P. F. (2017). El Derecho y la responsabilidad socioambiental. *El derecho y la responsabilidad socioambiental*.

Vara Horna, A. (2010). *¿Cómo hacer una tesis en Ciencias Empresariales? Manual breve para los tesisistas de Administración, Negocios Internacionales, Recursos Humanos y Marketing*. Lima- Perú: Facultad de Ciencias Administrativas y Recursos Humanos de la Universidad de San Martín de Porres.

Yin, R. (1994). *El estudio de caso como metodología de investigación*.

# ANEXOS

## Anexo N° 1. Encuestas del estudio



CUADERNILLO 2: JUNTAS ADMISISTRADORAS DE SERVICIO DE SANEAMIENTO - JASS

I Información General del de la JASS

Nombre del encuestador	Jhony Jellon Duran Hogueña	Código del encuestador	
Nombre de la JASS	Asociación Santa Rosa de Jaquira		
Junta directiva	Presidente	Benagon Sinchi Cusi	
	Vicepresidente		
	Tesorero	Fruetina Sinchi Puma	
	Secretario	Zacarias Chalco Huaman	
	Vocales	Modesto Sinchi Puma	
Comunidad	Jaquira	Microcuencia	
Distrito	Santiago	Mancomunidad	
Provincia	Cusco	Región	Cusco
Nro. de usuarios	400	Recaudaciones S/.	
Caudal de agua que administran		Resolución de permiso o licencia Nro.	no tiene Resolución

II Oferta ambiental del agua

Tipo de fuente y caudal (l/s)

Manante	Río (Riachuelo)	Deshielo	Laguna	Total.
Haylla Cusco Paena Pata				

Observaciones:

III Demanda de agua

Sistema de agua (Marcar con X)

Agua potable	Agua clorada	Agua entubada	Agua de manante
	X		

Horas de dotación de agua por sistema

00 a 06	07 a 19	20 a 24
	X	

Servicios de saneamiento y vertimientos (Marcar con X)

Va directamente al Río	Letrina seca	Posa séptica	Lagunas de oxidación

Población servida familias - conexiones

00 - 50	51 - 100	101 - 3	301 500 -	>500
			X	

Observaciones:

Los usuarios empadronados exactamente son 400

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTIAGO  
  
 Ing. Augusto Aucoplate Vallenas  
 (e) OMBASA

IV Herramientas de Gestión		
Herramientas de Gestión.		
Herramientas	Si/No	Comentarios sobre uso y utilidad
Padrón de Usuarios	X	Tercer padrón o Registro de Padrón de Asociados. Registro N° 2056-2018 Junta Administradora de Servicio de S.
Planos catastrales	X	plano de Punto de manantial línea de conducción y Reservorio Fecha Abril 2017
Croquis catastrales	X	
Planos y o croquis del sistema de abastecimiento	X	
Planes de acción anual del área - OMSABA		Capacitación el 20 de mayo 2019 para la elaboración del POA de las JASS del Distrito de Santiago
Plan de operación y mantenimiento del sistema de agua.	X	Tienen programado cada 3 meses
Plan de distribución sectorial y conexiones		
Libro de actas	X	Tienen un Libro de Actas para las Asambleas Ordinarias y Extraordinarias
Libro de caja	X	
Recibos por recaudaciones	X	
Rendiciones de cuentas	X	

IX Normatividad del agua, nacional, local y consuetudinaria		
Conocimiento de la normatividad y organización para el agua		
Normas acuerdos	Si/No	Comentarios sobre uso y utilidad
Ley de aguas	X	
ANA, AAA, ALA Autoridad Nacional del Agua, Autoridad Administradora del Agua y Autoridad Local del Agua.	X	
Junta de usuarios	X	
Otras normas legislativas	X	Ley General de servicios de Saneamiento Ley N° 26338 Aprobado por Decreto Supremo N° 023-2005. Vivir de Participar en las capacitaciones el Centro Guamán Donna de Ayda.
Otras organizaciones		
Conocimiento de la normatividad local y consuetudinaria		
Normas acuerdos	Si/No	Comentarios sobre uso y utilidad
Ordenanzas municipales	X	Ordenanza Municipal N° 010-2013 de fecha 28-12-17 aprueba la apertura del libro para apertura de las org. comunales
Resoluciones municipales	X	
Acuerdos comunitarios	X	
Acuerdos de la JASS	X	
Otras normas o acuerdos relacionados al uso del agua.	X	sus propios estatutos
Otras organizaciones que usan el agua		

X Acceso, equidad y derecho al agua.		
¿Quiénes tienen derecho al agua según su estatuto o reglamento?		
	Si/No	¿Por qué?
Jóvenes hombres	X	

Jóvenes mujeres	X	
Madres solteras	X	
Viudas	X	
Mujeres adultas con esposo	X	
Hombres adultos	X	
Viudos	X	

¿Quiénes tienen derecho a ser elegidos para la junta directiva de la JASS y para delegados a la junta de usuarios

	Si/No	¿Por qué?
Jóvenes hombres	X	Todos tienen derecho a ser elegidos de acuerdo a su estatuto
Jóvenes mujeres	X	
Madres solteras	X	
Viudas	X	
Mujeres adultas con esposo	X	
Hombres adultos	X	
Viudos	X	

**X OBSERVACIONES Y OTROS**

mayor información JASS de Santa Rosa de Jaquín  
974-552049

VIII Acciones de protección ambiental del agua.		
Protección de fuentes de agua		
	Si/No	Comentarios sobre uso y utilidad
Protección de manantes	X	
Protección de lagunas y espejos de agua	X	
Limpieza de ríos	X	
Zanjas de infiltración	X	
OTROS		
Acciones forestales y de manejo de ecosistemas de pastizales para la protección del agua		
Acción	Si/No	Comentarios sobre uso y utilidad
Plan de reforestación y ordenamiento a nivel de Microcuenca	X	
Reforestación con especies nativas.		
Corte de especies forestales instaladas en zonas de acuíferos o manantes.	X	caso de plantaciones como Eucaliptos
Manejo de praderas Naturales (acciones de protección y pastoreo)	X	
Manejo de bofedales/humedales	X	
Otros		

V Funcionamiento de la JASS y su junta directiva.		
	SI/No	Comentarios sobre uso y utilidad
Asambleas generales	X	
Cumplimiento de funciones de los directivos	X	
Reuniones de planificación de las juntas directivas	X	
Cumplimiento de acuerdos	X	
Asistencia a faenas	X	
VI Manejo y distribución del agua		
	SI/No	Comentarios sobre uso y utilidad
Manantes protegidos		
Piletas públicas		
Piletas domiciliarias		

V Funcionamiento de la JASS y su junta directiva.		
	SI/No	Comentarios sobre uso y utilidad
Asambleas generales	X	
Cumplimiento de funciones de los directivos	X	
Reuniones de planificación de las juntas directivas	X	
Cumplimiento de acuerdos	X	
Asistencia a faenas	X	
VI Manejo y distribución del agua		
	SI/No	Comentarios sobre uso y utilidad
Manantes protegidos		
Piletas públicas		
Piletas domiciliarias		

## Anexo N° 2. Carta para la solicitud de información

Sr. RODOLFO KCANA HUAMAN  
Alcalde de la municipalidad del distrito de Saylla



**ASUNTO: SOLICITUD DE LISTA DE JUNTAS ADMINISTRADORAS DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO (JASS) DE SU DISTRITO PARA EL ESTUDIO "RESPONSABILIDAD POR EL AGUA Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL VALLE SUR - CUSCO"**

De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y además comunicarle que la Universidad Nacional De San Antonio Abad del Cusco mediante la facultad de Ciencias Agrarias viene ejecutando el proyecto de investigación **ESTUDIO RESPONSABILIDAD POR EL AGUA Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL VALLE SUR - CUSCO**, dirigido por el Ing. Dunker Arturo Alvarez Medina, por lo que solicitamos brindar la información de la **JUNTAS ADMINISTRADORAS DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO (JASS)** de su distrito, padrones, nombres de directivos y número de celulares, caudal que utilizan, resolución de la autoridad nacional del agua, y documentación que pueda ser de utilidad para dicho estudio de investigación mencionado, además poder realizarle una entrevista al responsable o funcionario del área técnica municipal (ATM) o área de gestión de agua potable o medio ambiente.

Sin otro particular, me suscribo de usted y hacerle llegar mi más estima y deferencia.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAAD DEL CUSCO  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS  
DR. VICTOR LÓPEZ DURAND  
DECANO

### Anexo N° 3. Lista de JASS

N°	JASS	Distrito	Nombre y apellido	Celular
1	CC. Ccachupata	San Jeronimo		
2	CC. Conchacalla	San Jeronimo		
3	CC. Usphabamba	San Jeronimo		
4	CC. Suncco	San Jeronimo		
5	CC. Collparo Pallpacay	San Jeronimo		
6	CC. Sucso Auccaylle	San Jeronimo		
7	APV. Vallecito Pillao	San Jeronimo		
8	CC. Pillao Matao	San Jeronimo		
9	APV. Machupicol	San Jeronimo		
10	CC. Picol Orccompugio	San Jeronimo		
11	CC. Huaccoto	San Jeronimo		
12	Asoc. De productores Patapata	San Jeronimo		
13	CC. Collana	San Jeronimo		
14	APV. La Encantada - Accoyoq	San Jeronimo		
15	APV. Tambillo	San Jeronimo		
16	CC. Comcamarca	San Jeronimo		
17	Tambillo	Saylla	Isidro Quispe	
18	Los Girasoles	Saylla	Mario Loaiza	944724382
19	Los Alizos	Saylla	Jiemenes Mamani	985048585
20	y APV. Suiza - condebamba (Los Maniantilaes)	Saylla	Melva Rado Colque	
21	Saucuyoc 1 y 2, APV	Saylla	Victor Raul Quispe Mamani	974571761
22	SR. De Pampacucho, brisas, agua vida parcela 44	Saylla	Santiago Quispe Quispe	
23	Uchuy Velasquez	Saylla	Roger Ccacya Ñahuis	931941068
24	Juan Velasco Alvarado de Condebambilla	Saylla	Alfredo Carlos Sapacayo	
25	Villa real Condebamba	Saylla	Antonio Huaman Castillo	974343506
26	Residentes de Ccatca	Saylla	Toribio Quispe Cespedes	984349967
27	Hijos de la cooperativa Ramon Castilla (angostura antiguo)	Saylla	Sergio Ccoa Torres	991369342
28	Condebambilla	Saylla	Sonia Quispe	963803438
29	Agua Vida - Condebamba	Saylla	Alicia Aparicio	973557684
30	Chingo Grande	Saylla	Ubaldo Herencia Flores	
31	Condebamba Baja	Saylla	Rodolfo Romero Villa	984213330
32	Condebamba	Saylla	Alejo Puma Huaman	
33	Santa Barbara	Saylla	Raul Huanca Herencia	

34	Angostura Anitigua	Saylla	Victoriano Serrano Ortiz	996317103
35	Chinco grande	Saylla	Cesar Gomez Quispe	
36	Capulichayoq Unuc Ñahuin	Saylla	Santiago Quispe Quispe	984607227
37	Quillahuata	San Sebastian	Pablo Huallpa Sutta	910634416
38	Miskiuno	San Sebastian	Gabino Sutta Huaman	929021683
39	Pumamarca	San Sebastian	Jose Huaranca Pompilla	974294901
40	Punacancha	San Sebastian	Ramon Huaman	997604587
41	Ticapata	San Sebastian	Alejo Colque Ccasa	933720009
42	Acpitan	San Sebastian	Gabriel Mamani	958230366
43	Kircas	San Sebastian		
44	Santa Maria	San Sebastian	Warol Wilson Aranguru	961877981
45	Huillcarparpay	San Sebastian	Estanislao Chainca Raurau	984495715
46	Pilchipucjio	San Sebastian	Jorge Gomaz Hanco	974377616
47	Molleray	San Sebastian	Alejandro Pelaez Castro	984397736
48	Tancarata	San Sebastian	Americo Quiroga	973214520
49	Corao	San Sebastian	Andres Huilca Quijhua	992618292
50	Kancao Huacapata	San Sebastian		
51	Las Palmeras	San Sebastian		
52	Ynamanchi	Lucre	Ruly Mendoza Sullca	915168614
53	Huacarpay	Lucre	Mario Mendoza	984334999
54	Huayllarpampa	Lucre	Jaime Fernandes	943478728
55	Huambutio	Lucre	Fidel Condori	951100970
56	Pacramayo	Lucre	Estefani Mesa	955747351
57	Ccolccaqui	Lucre	Florentino Quispe	982477175
58	Huarcay	Lucre	Ciriaco Florez	996647298
59	Ancaschaca	Santiago	Simon Cruz Rimachi	946752198
60	Cachona	Santiago	Pablo Enriques Huaman	974288433
61	Coyllorpuquio parte baja	Santiago	Saturnino Salazar	932057731
62	Coyllorpuquio parte Alta	Santiago	Gregorio Salazar	938496561
63	Checcopuca	Santiago	Juan Francisco Chacmana	963408538
64	Huasampata	Santiago	Cecilio Quispe Cabeza	989185278
65	Occopata	Santiago	Vaelntin Noa Checca	968970464
66	Huamancharpa	Santiago	Bernardino Quispe Cruz	995946774
67	Santa Rosa de Jaqira	Santiago	Benaguin Sinchi Cusi	
68	Jaqira Grande	Santiago	Marleny Lozano Vargas	
69	Mayrasco	Santiago	Wilbert Chacmana	
70	Cchoco	Santiago	Alejandro Huayllino	916416679
71	Kuichiro	Santiago	Enma Llavilla	

72	Tintoc	Santiago	Fernando Ocampo	
73	Luis Vallejos Santoni C-1	Santiago	HenrySani	
74	Hermanos Ayar	Santiago	Sixto Arriola	997300629
75	Cuatro Baese Roca Tarpeya	Santiago	Cirilo Villacorta	951120390
76	La Estrella	Santiago	Justino Villa Ata	951120390
77	Luis Vallejos Santoni	Santiago	Leon Turpo	984763478
78	Construccion Civil	Santiago	Nicanor Champi Vilegas	
79	Nueva Vida	Santiago	Walter Tinta	974506911
80	Cochapata	Santiago	Walter Tinta	974506911
81	Union San Martin	Santiago	Marcelino Corimanya	974212972

#### **Anexo N°4. Fotografías**

**Fotografía N°01. Entrevista a funcionarios de la municipalidad de distrital de Oropesa.**



**Fotografía N°02. Entrevista a funcionarios de la municipalidad de distrital de San Jerónimo.**

