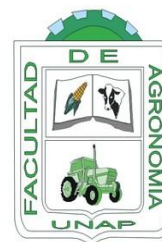




**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA  
AMAZONIA PERUANA  
FACULTAD DE AGRONOMÍA**



**ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL**

**“CONOCIMIENTO EN LOS POBLADORES FRENTE AL CONSUMO  
Y CALIDAD DEL AGUA EN EL EJE DE LA CARRETERA A SANTO  
TOMAS. DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA - LORETO. 2016”**

**T E S I S**

**Para Optar el Título Profesional de**

**INGENIERO EN GESTIÓN AMBIENTAL**

**Presentado por**

**JUANITO SAAVEDRA DE LA CRUZ**

**Bachiller en Gestión Ambiental**

**IQUITOS - PERÚ**

**2017**



**UNAP**

**FACULTAD DE AGRONOMIA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA  
EN GESTION AMBIENTAL**



**ACTA DE SUSTENTACIÓN N° 006-EFFIGA-FA-UNAP-2017**

En Iquitos, a los 11 días del mes de Febrero del 2017, a horas 08:00 am el Jurado designado por la Escuela de Formación Profesional de Ingeniería en Gestión Ambiental, intergrado por los Señores Miembros que a continuación se indica:

- |                                            |                   |
|--------------------------------------------|-------------------|
| Ing. RONALD YALTA VEGA, M.Sc.              | <b>PRESIDENTE</b> |
| Ing. RAFAEL CHAVEZ VÁSQUEZ, Dr.            | <b>MIEMBRO</b>    |
| Ing. JULIO ABEL MANRIQUE DEL AGUILA, M.Sc. | <b>MIEMBRO</b>    |

Se constituyeron en el Auditorio de la Facultad de Agronomía, para escuchar la sustentación de la tesis titulada: **"CONOCIMIENTO EN LOS POBLADORES FRENTE AL CONSUMO Y CALIDAD DEL AGUA EN EL EJE DE LA CARRETERA A SANTO TOMAS. DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA - LORETO. 2016"**, presentado por el Bachiller en Gestión Ambiental **JUANITO SAAVEDRA DE LA CRUZ**, para optar el Título Profesional de **INGENIERO EN GESTION AMBIENTAL** que otorga la Universidad de acuerdo a Ley y Estatuto.

Después de haber escuchado con atención y formulado las preguntas necesarias, las cuales fueron respondidas: A Satisfacción

El Jurado después de las deliberaciones correspondientes en privado, llegó a las siguientes conclusiones:

La Tesis ha sido Aprobada por Unanimidad  
Siendo las 09:40 am se dio por terminado el acto Felicitando  
al sustentante por su trabajo.

Ing. RONALD YALTA VEGA, M.Sc.  
Presidente

Ing. RAFAEL CHAVEZ VÁSQUEZ, Dr.  
Miembro

Ing. JULIO ABEL MANRIQUE DEL AGUILA, M.Sc.  
Miembro

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA  
FACULTAD DE AGRONOMÍA  
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL

Tesis aprobada en sustentación pública el día 11.de febrero del 2017 por el jurado nombrado por la Dirección de la Escuela de Formación Profesional de Ingeniería en Gestión Ambiental, para optar el título de:

**INGENIERO EN GESTIÓN AMBIENTAL**

**JURADO:**

Ing. RONALD YALTA VEGA, M.Sc.  
Presidente

Ing. JULIO ABEL MANRIQUE DEL AGUILA, M.Sc.  
Miembro

Ing. RAFAEL CHÁVEZ VÁSQUEZ, Dr.  
Miembro

Ing. JORGE ENRIQUE BARDALES MANRIQUE, Dr.  
Asesor

Ing. DARVIN NAVARRO TORRES, Dr.  
Decano



## DEDICATORIA

A mis Padres **Juanito** y **Elva**, por brindarme su amor, cariño y apoyo incondicional, alentándome siempre y en cada momento para salir adelante sin desanimo.

A mis hermanos **Carlos**, **Esteban**, **Adán**, **Eva**, **Nelvi** y **Fernando** por sus apoyo, disposición y colaboración para el desarrollo de un buen trabajo de Tesis.

## AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a **Dios**, que me brindo salud, perseverancia, fortaleza y una maravillosa familia.

Quiero agradecer a mis padres y familiares, que sin su apoyo y ayuda incondicional no pudiera haber logrado mis metas; a ellos un agradecimiento total.

Quiero agradecer a la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana y a cada uno de sus docentes por brindarme los conocimientos que me ayudan a desarrollar mi carrera profesional.

Quiero agradecer al **Ing. Jorge E. Bardales Manrique**, por su comprensión y paciencia; y por brindarme sus conocimientos para el adecuado desarrollo de este Proyecto de Tesis.

## INDICE GENERAL

	<b>Pág.</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	08
<b>CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	10
1.1 PROBLEMA, HIPÓTESIS Y VARIABLES .....	10
1.1.1 Problema .....	10
1.1.2 Hipótesis .....	11
1.1.3 Identificación de las variables .....	11
1.1.4 Operacionalización de las variables .....	12
1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION .....	12
1.2.1 Objetivo general .....	12
1.2.2 Objetivos específicos .....	12
1.3 JUSTIFICACION E IMPORTANCIA .....	13
<b>CAPITULO II: METODOLOGÍA</b> .....	14
2.1 CARACTERIZACIÓN GENERAL DE LA ZONA .....	14
2.1.1 Ubicación del área experimental .....	14
2.1.2 Clima .....	15
2.2 MÉTODOS .....	15
2.2.1 Tipo de Investigación .....	15
2.2.2 Diseño de la Investigación .....	16
2.2.3 Población y Muestra .....	18
2.2.4 Diseño .....	19
2.2.5 Procesamiento de la información .....	19
2.2.6 Estadística empleada .....	19
<b>CAPITULO III: REVISION DE LITERATURA</b> .....	20
3.1 MARCO TEÓRICO .....	20
3.2 MARCO CONCEPTUAL .....	30
<b>CAPITULO IV: ANALISIS Y PRESENTACION DE LOS RESULTADOS</b> .....	33
4.1 CARACTERIZACIÓN DEL GRUPO EVALUADO .....	33
4.2 SEXO DE LAS PERSONAS INVOLUCRADAS EN EL TRABAJO .....	34
4.3 CONSUMO DE AGUA EN LA POBLACIÓN .....	37
4.4 COMO SE DEBE CONSUMIR EL AGUA .....	38
4.5 FORMA CORRECTA DE USAR EL AGUA, SEGÚN SU PERCEPCIÓN .....	39
4.6 LE GENERA BENEFICIOS DAR TRATAMIENTO AL AGUA QUE CONSUME .....	39

4.7	CONOCE CUÁL ES LA CONSECUENCIA DE CONSUMIR AGUA CONTAMINADA .....	41
4.8	QUE PROBLEMAS TRAE EL CONSUMIR AGUA CONTAMINADA.....	42
4.9	FORMA ADECUADA DESDE SU PERCEPCIÓN DE CÓMO LA POBLACIÓN DEBE CONSUMIR EL AGUA.....	44
4.10	RECIBÍ CAPACITACIÓN PARA TRATAR EL AGUA.....	45
4.11	FORMACIÓN DE GRUPOS DE GESTIÓN .....	47
4.12	CARACTERÍSTICAS DE LOS POZOS EVALUADOS EN LOS 04 ASENTAMIENTOS HUMANOS .....	49
<b>CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>		<b>51</b>
5.1	CONCLUSIONES.....	51
5.2	RECOMENDACIONES .....	52
<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>		<b>53</b>
<b>ANEXOS .....</b>		<b>55</b>

## INDICE DE CUADROS

	<b>Pág.</b>
Cuadro N° 01: Operacionalización de las variables .....	12
Cuadro N° 02. Grupos de edades por asentamientos Humanos.....	33
Cuadro N° 03. Sexo de los involucrados .....	34
Cuadro N° 04. Como consumir el agua .....	36
Cuadro N° 05. Forma de Consumir el agua .....	37
Cuadro N° 06. Uso correcto del agua desde su percepción local .....	39
Cuadro N° 07. Beneficios generados al dar tratamiento al agua de consumo .....	40
Cuadro N° 08. Consecuencia de consumir agua contaminada .....	41
Cuadro N° 09. Problemas asociados al consumo de agua contaminada.....	42
Cuadro N° 10. Forma de consumir el agua por la población.....	44
Cuadro N° 11. Capacitación en temas de tratar el agua para consumo.....	46
Cuadro N° 12. Que Institución los ha capacitado .....	46
Cuadro N° 13. Cree en la Importancia de los grupos de Gestión Local .....	48
Cuadro N° 14. Porque son importantes los grupos de gestión.....	48
Cuadro N° 16. Pozos evaluados en la zona de estudio .....	49

## INDICE DE GRÁFICOS

	<b>Pág.</b>
Gráfico N° 01. Grupos de edades por asentamientos Humanos .....	34
Gráfico N° 02. Distribución de sexo en la población evaluada.....	35
Gráfico N° 03. Uso del agua .....	37
Gráfico N° 04. Formas de consumir el agua .....	38
Gráfico N° 05. Uso correcto del agua desde su percepción local .....	39
Gráfico N° 06. Formas de Tratamiento del agua.....	41
Gráfico N° 07. Consecuencia consumo agua contaminada .....	42
Gráfico N° 08. Problemas asociados al consumo de agua contaminada.....	43
Gráfico N° 09. Conclusiones de cómo consumir, conservar y tratar el agua para consumo.....	45
Gráfico N° 10. Servicios de capacitación en tratamiento de agua .....	47
Gráfico N° 11. Formas de usar el agua indicada por los grupos de gestión .....	49



## INTRODUCCIÓN

La gestión social del agua, se basa en ser un proceso de análisis, de intercambio de conocimientos y opiniones para formular propuestas, tomar decisiones e implementar acciones coordinadas entre actores al interior de un grupo de personas, en una institución o entre instituciones en un marco más amplio de responsabilidades, el cual de una manera direccionar en forma eficiente y eficaz la consecución de objetivos compartidos, implicando en ello la administración de sus recursos, monitoreo y la evaluación de resultados y efectos, incorporando a ello las acciones propias de la comunidad que tienden a enriquecer estos procesos.

En el "IV Foro Mundial del Agua" celebrado en marzo de 2006 en la ciudad de México, se establecieron compromisos entre todos los países participantes para abastecer de agua en cantidad y calidad a todos los habitantes del planeta.

La falta del agua potable para las amplias mayorías empobrecidas y de la población en general, constituyen una deuda social y un impedimento inaceptables. Cientos de millones de personas en todo el mundo se ven excluidas del consumo de agua potable y esta situación conduce a problemas severos de salud y saneamiento que se traducen directamente en muerte, morbilidad y mayores índices de contaminación del agua. Asumiendo que un litro de aguas residuales contamina ocho litros de agua dulce, la carga mundial de contaminación puede ascender, cada año, a 12.000 Km<sup>3</sup> (Corcoran, 2010).

El Perú es uno de los países que tiene el privilegio de tener el 1% del 5% a nivel mundial de agua dulce, sin embargo, es manejado de manera inadecuada, generándose escasez y falta de suministro para aquellas zonas más alejadas y pobres del país. Son 7 millones de peruanos que no están conectados al servicio de agua potable, la respuesta es que el Perú maneja este recurso, cada vez más escaso de forma ineficiente, sumándole el problema de abastecimiento a las áreas más alejadas sobre todo en zonas rurales donde no hay entidades prestadoras de servicios de saneamiento, menos

aún, suministros de agua segura, falta de desagüe y alcantarillado, servicios básicos que toda población debe de satisfacer por derecho, es por eso que los resultados hablan por sí solos al mostrarnos en la Audiencia Pública de la Democracia del Agua: Retos de Futuro, donde coloca al Perú casi en el último lugar en brindar servicios de agua potable y alcantarillado de calidad en América Latina. **Midgel. (1995)** citado por **Coronel & Pachamora (2013)**.

La amazonia peruana es uno de los lugares que posee la mayor cantidad de agua dulce del país, distribuidas en sus grandes ríos, lagos, etc., de donde son aprovechados por los pueblos de nuestra amazonia para sus actividades cotidianas, así como las grandes ciudades donde su uso es mayor ya que se destinan a actividades industriales y domésticas, donde su contaminación es mayor llegando a los grandes ríos con altos grados de contaminación; así es de importancia conocer el nivel de gestión que las comunidades realizan sobre este recurso y como logran gestionar su cuidado y conservación; en el presente trabajo de investigación se pretende realizar un análisis de la situación actual de las formas de uso y aspectos de conservación del agua en los asentamientos humanos asentadas en el eje de la carretera Iquitos . Santo tomas, con la finalidad de conocer el nivel de involucramiento de las personas con este recurso.

# CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 PROBLEMA, HIPÓTESIS Y VARIABLES

#### 1.1.1 Problema

La forma en cómo la población consume el agua no potable, no es ajeno a las realidades a nivel local un claro ejemplo se da en el eje de la carretera Iquitos Santo Tomas donde existen asentamientos Humanos de recientes ocupaciones de terrenos en la que el consumo de agua no potable extraída de pozos y cuerpos de aguas; se encuentran con problemas de salud ambiental referido al tipo de agua para consumo humano, en estos asentamientos humanos se presume la existencia de dos tipos de abastecimiento de agua, el que discurre por los cuerpos de agua de los ríos, quebradas los cuales cargan muchos contaminante como animales muertos, excretas de animales, basura, etc. Y el agua del suelo extraído de los pozos los cuales también presentan diferentes formas de diseño y extracción en el cual se observa presencia de moho mucilaginoso en los contornos del pozo y formación de una capa blanca que se refiere al nivel de contaminación.

Bajo este contexto el presente trabajo de investigación está orientada a evaluar el conocimiento en los pobladores frente al consumo y calidad del agua en el eje de la carretera Iquitos – Santo tomas, y con ello pretender mejorar las capacidades en uso adecuado del agua en búsqueda de su propio bienestar que apunte a una gestión del conocimiento. Es por eso que se formuló el siguiente problema de investigación: ¿Cómo mejorar la gestión del conocimiento de los pobladores frente al consumo y calidad del agua?.

### **1.1.2 Hipótesis**

#### **Hipótesis general**

Los tipos de agua utilizadas según fuente de captación y los grupos de gestión existentes en las comunidades para este recurso permite una gestión adecuada y eficiente de este recurso, con un nivel de conocimiento que mejora la calidad de vida del poblador local.

### **1.1.3 Identificación de las variables**

#### **Identificación de las variables**

Las variables en estudio para el desarrollo del presente trabajo de investigación se definieron de la siguiente manera:

#### **Variable Independiente (X):**

X1. Fuentes de captación de agua en los asentamientos humanos en la cerreta a santo tomas.

#### **Variables Dependientes (Y):**

Y1: Tipos de pozos en las comunidades.

Y2: Tipos de fuentes de agua usada por las comunidades.

Y3: Tipo de Apoyo otorgado por los programas.

Y4: Caracterización de grupos de gestión existentes en la zona.

Y5: Problemas y/o conflictos existentes.

### 1.1.4 Operacionalización de las Variables:

**Cuadro N° 01: Operacionalización de las variables**

VARIABLES	INDICADORES	INDICES
<b>Dependientes.</b>		
Y1: Tipos de pozos en las comunidades	Aire libre, artesiano, etc.	M <sup>3</sup>
Y2: Tipos de fuentes de agua usada por las comunidades	Pozos, ríos, agua red pública	uso/poblador
Y3: Tipo de Apoyo otorgado por los programas	Formas de apoyo	Unidad de gestión
Y4: Caracterización de grupos de gestión existentes en la zona	Personas, edad, sexo, etc	diagnostico
Y5: Problemas y/o conflictos existentes	Existencia comités	Nombres asociaciones
<b>Independientes.</b>		
X1. Fuentes de captación de agua en los asentamientos humanos en la cerreta a santo tomas.	Asentamientos humanos en el eje de la carretera	O4

Fuente: TESIS 2016.

## 1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

### 1.2.1 Objetivo general

Evaluar el conocimiento local y la existencia de grupos de gestión del recurso agua y forma de uso para consumo humano en los asentamientos humanos ubicados en el eje de la carretera a Santo tomas.

### 1.2.2 Objetivos específicos

1. Diagnóstico de las formas de captación del recurso agua para consumo humano por los asentamientos humanos en la zona ya consolidados.
2. Evaluar el nivel de conocimiento sobre uso y calidad de agua para consumo humano en los pobladores locales.

3. Evaluar aspectos positivos y/o negativos del tipo de agua utilizada del tipo de fuente captada y su impacto.
4. Evaluar el nivel de organización existente en las comunidades sobre grupos locales de gestión del recurso agua.

### **1.3 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA**

Realizar estudios dentro de los asentamientos humanos que se encuentran asentados en la carretera a Santo Tomas, en las cuales se levantó información sobre los aspectos de consumo de agua no potable y de la posible existencia de grupos de gestión comunales en el manejo de estos recursos y de cómo los pobladores se vienen organizando o vienen tomando iniciativas hacia este recurso es de interés para los actores políticos locales, ya que estas permiten generar empoderamiento dentro de la población sobre su actitud ante un recurso que cada vez se vuelve escaso en el mundo.

La importancia del presente trabajo de investigación, está basada en conocer de qué manera las comunidades gestionan su recurso agua, o de qué manera estas aguas son consumidas y si esto ha generado problemas de salud en la población local.

## CAPÍTULO II

### METODOLOGÍA

#### 2.1 CARACTERIZACIÓN GENERAL DE LA ZONA

##### 2.1.1 Ubicación del campo experimental

El presente proyecto se desarrolló en la carretera al centro poblado Santo Tomas; en el distrito de San Juan Bautista, ubicado a 20 minutos en ómnibus, al sur de la ciudad de Iquitos.

##### **Ubicación Política:**

Departamento	:	Loreto
Provincia	:	Maynas
Distrito	:	San Juan Bautista

Coordenadas UTM. :

672980.78 m E

9549321.79 m N

Altitud	:	131 m.s.n.m.
---------	---	--------------

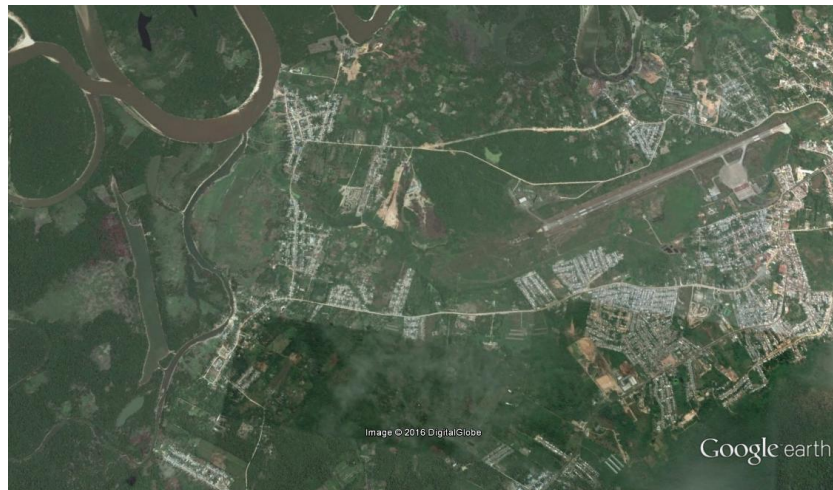


Imagen N° 01. Mapa de Ubicación de la Carretera Iquitos – Santo Tomas  
(Fuente: Google Earth 2013).

### 2.1.2 Clima

El clima de la zona de estudio se clasifica como húmedo y cálido, con una temperatura media anual de 26°C y una precipitación promedio anual de 2,600 mm. La estación invernal no es muy marcada y se caracteriza por un nivel de precipitación pluvial y temperatura ligeramente igual a la de las otras estaciones, además posee una elevada humedad relativa la cual fluctúa entre 80-88%. SENAMHI.

## 2.3 MÉTODOS

### 2.3.1 Tipo de Investigación

La presente investigación es de tipo no experimental, cualitativa, ya que este tipo de investigación no intenta medir la extensión de los fenómenos, sino que busca describir qué existe, cómo varía en las diferentes circunstancias y cuáles son las causas profundas.

Intenta describir cómo las personas dan sentido a su entorno social y en qué manera lo interpretan, por tanto, el trabajo se centra en la búsqueda de explicaciones profundas, percepciones, sentimientos y opiniones de los actores sociales sobre el recurso agua y de su importancia en su desarrollo familiar y calidad de vida.



Es decir, bajo esta metodología cualitativa se pretende conocer la realidad del objeto de la investigación desde el punto de vista de los propios sujetos de estudio, además de conocer a las personas en su contexto, llegando a saber lo que sienten para poder comprender cómo ven y entienden las cosas para dar una gestión adecuada de sus recursos, es decir todas las perspectivas son valiosas.

### **2.3.2 Diseño de la Investigación**

El diseño se ajusta a la investigación acción participación, toda vez que no puede existir una gestión si la participación y accionar de la población no es activa.

El aspecto metodológico se diseñó de una manera que las poblaciones involucradas muestran actitudes y predisposiciones favorables cuando sus integrantes son parte del proceso de estudio y participan en ella, siendo considerados como actores principales, puesto que son los que conocen mejor sus problemas y los que mejor eligen sus propuestas de solución que los beneficie.

Por lo tanto, dentro de este proceso definido de forma secuencial “conocer-actuar transformar”, la investigación es tan sólo una parte de la “acción transformadora global”, pero hay que tener en cuenta que se trata ya de una forma de intervención, al sensibilizar a la población sobre sus propios problemas, profundizar en el análisis de su propia situación u organizar y movilizar a los participantes. Piezas importantes para promover que sea la población misma quien inicie el cambio, debido al problema que perciben como es la falta de calidad del agua y el conocimiento de uso adecuado de éste, teniendo como referencia la importancia del agua en su salud.

Según la OPS este abordaje está compuesto de seis fases, de las cuales solo se desarrollaron cinco de ellas, que son las siguientes:

**FASE 1:** Organización de experiencias y conocimientos previos en el área de estudio.

Esta primera fase consiste en el involucramiento y relación del investigador para con el tema o problema planteado, debiendo compartir información, metodologías y conocimientos existentes,

en torno a la temática de la investigación, a través de la preparación de métodos de participación comunitaria y se pondrá en contacto con los actores sociales a través de su consentimiento.

Es necesario también considerar en esta fase, las diversas fuentes de información que serán consultadas. Todo ello, con el fin de obtener las definiciones básicas, acerca del contexto y de los conceptos que guiarán la investigación.

**FASE 2:** Definición de la problemática general de la investigación.

La definición de la problemática general de la investigación consiste no sólo de la identificación de problemas, sino de su descripción a la cual se integraron las percepciones y explicaciones que se obtuvieron de las personas de la población.

Durante esta fase se tuvo en cuenta el punto de investigación: gestión del conocimiento en los pobladores frente al consumo y calidad del agua, para afianzar y conocer las percepciones, experiencias y lo que piensan acerca del tema por los actores sociales. Para lograrlo se realizó la técnica de los grupos focales o focus group que permitió reunir a los pobladores de los diferentes asentamientos humanos de la carretera Iquitos – Santo Tomas, ya que estas tienen en su mayoría las mismas fuentes de abastecimiento de agua y forma común de extracción de aguas del sub suelo.

**FASE 3:** Objetivación y problematización.

En esta fase se priorizan las necesidades encontradas, basados en las causas identificadas por los actores sociales, facilitando la delimitación del plan de acción. Es decir, se prioriza los problemas y sugiere posibles soluciones con los actores sociales, así como también elaborará una lista de actividades a realizarse que permitirán emprender la evolución al problema.

**FASE 4:** Investigación de la realidad social y análisis de la información recolectada.

En esta fase se tendrá a definir el tema y la pregunta de investigación, Para esto se tendrá a bien determinar el instrumento para la recolección de datos en las comunidades a evaluar, esta será un cuestionario de entrevista semiestructurada para ser aplicada en cada comunidad, en ellas se realizará grupos focales, luego de recabada la información se realizará el análisis de la información obtenida.

**FASE 5:** Recuperación y sistematización de la experiencia.

Se basó en la recolección de las experiencias y el desarrollo de procesos, resultados e impactos que tendrá la implementación del programa con participación activa de los mismos actores sociales (pobladores, autoridades del pueblo, grupos de gestión, etc.), el cual permitió evaluar el impacto en los pobladores frente al consumo y calidad de agua, percibiendo sus experiencias, así como la sistematización de las experiencias sobre manejo y grupos de gestión en la comunidad.

### **2.3.3 Población y Muestra**

Para efectos del trabajo, se tomó como fuente de información a familias asentadas en los asentamientos humanos consolidados en ambos márgenes de la carretera Santo tomas. Esto para obtener una información más detallada de la forma de uso de agua por los asentamientos humanos y el nivel de gestión que estás realizan en base a la utilización de este recurso.

Para efecto del trabajo se tomó una muestra por conveniencia, en base al número de viviendas que se identifique en cada comunidad y de los registros de los coordinadores en cada una de las comunidades, nos plantearemos una probabilidad de error y de acierto del 0.5%.

Para el recojo de la información primaria se realizó visitas a los asentamientos ubicados en ambos márgenes de la carretera, con el fin de identificar in situ los individuos a evaluar.

Para la aplicación de las entrevistas, se tomó solo a las familias que componen la muestra:

<b>Comunidad</b>	<b>Nº familias</b>	<b>Nº Encuestas</b>
-Asentamiento 1	20	20
-Asentamiento 2	20	20
-Asentamiento 3	20	20
-Asentamiento 4	20	20

Se preparó una ficha de entrevista semi - estructurada, con preguntas dicotómicas y multi – respuestas.

#### **2.2.4 Diseño**

Se ejecutó sobre la base de los resultados de la encuesta y la descripción estadística de la muestra, basada en una estadística del tipo cualitativa – cuantitativa, representada en tablas de contingencia, tablas de distribución de frecuencia, medidas de tendencia central y gráficos. Para el procesamiento de los datos obtenidos de las encuestas, se empleó el programa estadístico SPSS 23.

#### **2.2.5 Procesamiento de la información**

Toda la información obtenida en el presente trabajo de investigación se procesó en el programa de hoja de Excel con la cual se elaboró la base de datos, la cual luego pasó por un proceso de discriminación de la información a través del programa estadístico SPSS23.

#### **2.2.6 Estadística empleada**

En el presente trabajo de investigación se utilizó la estadística descriptiva, pruebas de tendencia central como MEDIA, MODA y presentación de resultados en tablas de contingencia de doble entrada donde se muestra los resultados en datos porcentuales, así como otro tipo de análisis en base a la necesidad del trabajo.

## CAPÍTULO III

# REVISIÓN DE LITERATURA

### 3.1 MARCO TEÓRICO

#### **CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO PERUANO**

**Artículo 2º.** Toda persona tiene derecho:

**Inciso 22:** A la paz, a la tranquilidad, al disfrute del tiempo libre y al descanso, así como de gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida.

#### **LEY 29338. LEY DE RECURSOS HIDRICOS.**

En sus tres primeros artículos indican

**Artículo 1º.-** El agua

El agua es un recurso natural renovable, indispensable para la vida, vulnerable y estratégico para el desarrollo sostenible, el mantenimiento de los sistemas y ciclos naturales que la sustentan, y la seguridad de la Nación.

**Artículo 2º.-** Dominio y uso público sobre el agua

El agua constituye patrimonio de la Nación. El dominio sobre ella es inalienable e imprescriptible. Es un bien de uso público y su administración solo puede ser otorgada y ejercida en armonía con el bien común, la protección ambiental y el interés de la Nación. No hay propiedad privada sobre el agua.

**Artículo 3º.-** Declaratoria de interés nacional y necesidad pública.

Declárase de interés nacional y necesidad pública la gestión integrada de los recursos hídricos con el propósito de lograr eficiencia y sostenibilidad en el manejo de las cuencas hidrográficas y los acuíferos para la conservación e incremento del agua, así como asegurar su calidad fomentando una nueva cultura del agua, para garantizar la satisfacción de la demanda de las actuales y futuras generaciones.

### **LEY GENERAL DEL AMBIENTE (Ley N° 28611)**

La Ley General del Ambiente establece principios y normas básicas para que se asegure el derecho a un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida, y el deber de contribuir a una correcta gestión ambiental, protección y conservación del ambiente.

#### **Artículo 66: DE LA SALUD AMBIENTAL**

1: La prevención de riesgos y daños a la salud de las personas es prioritaria en la gestión ambiental. Es responsabilidad del Estado, a través de la Autoridad de Salud y de las personas naturales y jurídicas dentro del territorio nacional, contribuir a una efectiva gestión del ambiente y de los factores que generan riesgos a la salud de las personas.

2: La Política Nacional de Salud incorpora la política de salud ambiental como área prioritaria, a fin de velar por la minimización de riesgos ambientales derivados de las actividades y materias comprendidas bajo el ámbito de este sector.

### **DECRETO LEGISLATIVO N° 613, CÓDIGO DEL MEDIO AMBIENTE Y LOS RECURSOS NATURALES (08/09/90).**

Tiene como objetivo la protección y conservación del medio ambiente y de los recursos naturales a fin de hacer posible el desarrollo integral de la persona humana con el fin de garantizar una adecuada calidad de vida.

Además, involucra directamente al Estado y los gobiernos locales en el tema de una adecuada de la gestión de los residuos sólidos.

Gestionar el conocimiento hace que las personas creen conocimientos nuevos, a partir de los que ya tienen, basados en su propia cultura, costumbres y creencias, los cuales han sido influenciados por factores socioeconómicos y demográficos, para que surja el cambio hacia conductas favorables para la salud. El conocimiento puede ser gestionado para transformarse de un estado tácito, hacia uno explícito, capaz de ser usado cuando exista una percepción de problema que les pueda afectar, logrando desarrollar capacidades en busca de estrategias y

posibles soluciones para lo que pueda estar afectándole no sólo individualmente sino de manera colectiva aspirando hacia un bienestar común. Asimismo, crear herramientas de gestión, de lograr concertaciones y alianzas con otros actores sociales, capaces de crearles satisfacción cuando estas son utilizadas, Además que se considera a la persona como el centro del modelo y su entorno como algo cambiante, pues la persona es capaz de decidir y/o tomar decisiones para la aparición de comportamientos, conductas y actitudes idóneas a su autogestión de bienestar.

Por otro lado, **Suzanne Kerouac (2002)**., describe que la Enfermería debe tener en cuenta a la persona en su contexto familiar, social y cultural para saber qué prefiere y dejarle escoger dentro de un tratamiento, es decir ya hemos pasado del cuidado para la persona, hacia el cuidado con y para la persona, tomando en cuenta su opinión y poniendo énfasis en su capacidad de toma de decisiones, para lo cual primero se debe potencializar el capital intelectual a través de la gestión del conocimiento. La Organización Panamericana de salud, es el principal organismo dedicado a mejorar las condiciones de vida y la salud de los pueblos de las Américas, en el Perú el equipo Técnico Regional en Agua y Saneamiento, promueve estrategias de atención primaria en salud, donde busca prestar cooperación técnica que incluye actividades educativas y de apoyo a la comunicación social, respaldando programas de prevención de enfermedades transmisibles en especial por el agua. Finalmente tenemos a Carrión, quien en la actualidad respalda la gestión del conocimiento, el cual se está introduciendo en el área sanitaria, pues se está tomando en cuenta a la persona y su recurso potencial intelectual, el cual puede transformarse y extenderse para la búsqueda del bienestar individual y colectivo dentro de la sociedad.

El mismo autor, refiere que el rol de una gestora consiste en planificar, organizar, dirigir y controlar los recursos financieros, humanos y materiales con la intención de atender, con la mejor eficacia posible, los objetivos de la organización. Este rol también se aplica a la enfermera gestora como a todo otro gestor. La gestora guía su actividad a partir de los conocimientos extraídos de las ciencias de la organización, de la gestión de la economía y de la política.

Definiendo así que la gestión de los cuidados enfermeros, es un proceso heurístico dirigido a movilizar los recursos humanos y los del entorno con intención de mantener y favorecer el cuidado de la persona que, en interacción con su entorno vive experiencias de salud, además que también se suma un proceso que recurre a la creatividad, a la exploración y a la transformación.

**Según Carrión (2002)**, define a la gestión del conocimiento como el conjunto de procesos y sistemas que permiten que el Capital Intelectual de una organización en este caso población, aumente de forma significativa, mediante la gestión de sus capacidades de resolución de problemas de forma eficiente (en el menor espacio de tiempo posible), con el objetivo final de generar ventajas competitivas sostenibles en el tiempo”, es decir se hace con el objetivo de emplearlo en la consecución de ventajas competitivas sostenibles, no simplemente acumulando conocimiento sin aplicarlo.

Hablar de agua va más allá de una simple prestación de servicios, sino que es un derecho fundamental de la persona, reflejada en Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales que expresa que el agua es el derecho de todos a disponer de este recurso de manera suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para el uso personal y doméstico, por lo tanto todo ser humano tiene derecho a tener agua de calidad, y los medios adecuados para que su salud no se vea afectada; Las personas adquirimos el agua de diferentes fuentes, siendo determinante el lugar donde vive, puesto que las diferencias entre zonas urbano, marginales y rurales son evidentes, pues mientras las zonas urbano – marginales en muchos de ellos existen entidades que se encargan del saneamiento del agua, y por otro lado en las zonas rurales los únicos medios de obtención son afluentes naturales como las aguas subterráneas, las cuales se originan del agua de lluvia infiltrada hasta los acuíferos después de fluir a través del subsuelo, durante la infiltración, el agua puede cargar muchas impurezas; tales como, partículas orgánicas e inorgánicas, detritus de plantas y animales, microorganismos, pesticidas,



fertilizantes, etc. Sin embargo, durante su recorrido por el subsuelo mejora significativamente su calidad: las partículas suspendidas y microorganismos se retienen por filtración natural y las sustancias orgánicas se degradan por oxidación. Por otro lado, las sales disueltas, causantes de problemas como dureza y salinidad, no se remueven e incluso, se pueden incrementar considerablemente por la disolución de minerales del subsuelo. Otras sustancias o elementos frecuentemente presentes en las aguas subterráneas son: sulfatos, nitratos, fierro y manganeso, arsénico y flúor.

Las aguas de pozos pueden contener contaminación microbiológica proveniente de letrinas cercanas, tanques sépticos, pastoreo de ganado o contaminación de sustancias orgánicas sintéticas de productos agroquímicos. Por otro lado, tenemos a las aguas de tipo superficial las cuales son los ríos, arroyos, lagos y presas. Su origen puede ser el agua subterránea que aflora a la superficie a través de manantiales o el agua de lluvia que fluye sobre la superficie del terreno hacia los cuerpos receptores. Si el agua superficial tiene su origen en el subsuelo, ésta contendrá sólidos disueltos; el agua que escurre por la superficie contribuye a la contaminación de los ríos o lagos principalmente con turbiedad y materia orgánica (como sustancias húmicas que dan color al agua), así como con microorganismos patógenos.

Los ríos y arroyos se caracterizan por tener rápidos cambios de calidad. Durante la época de lluvias se presentan incrementos en la turbiedad y otras sustancias orgánicas e inorgánicas debido al lavado y arrastre de los suelos. En lagos y embalses, el cambio estacional en la calidad del agua es gradual y menos drástico que en los ríos. En los meses de verano el agua se estratifica creando condiciones anóxicas y reductoras en el fondo del embalse que ocasiona la solubilización del fierro y el manganeso, en caso de estar presentes en los sedimentos, creando problemas de color y sabor. Las capas superiores son susceptibles de presentar un alto crecimiento de algas cuando las condiciones de nutrientes y temperatura son favorables (eutrofización).

Asimismo, cuando nos referimos al tipo de fuentes de obtención del agua, no deja de lado su calidad, puesto que esto garantiza que el agua que consume la población es en su totalidad segura, el término calidad del agua es relativa y sólo tiene importancia universal si está relacionado con el uso del recurso. Además, para determinar su calidad debe cumplir con requisitos obligatorios, como la seguridad de las fuentes de abastecimiento, cumpliendo con aspectos microbiológicos, radiológicos y químicos favorables, sin embargo, cuando entra al sistema de distribución puede deteriorarse antes de llegar al consumidor. En el sistema de distribución, la contaminación del agua puede ocurrir por conexiones cruzadas; tuberías rotas; conexiones domiciliarias, cisternas y reservorios defectuosos; y durante el tendido de nuevas tuberías, o simplemente no existe un sistema de distribución por lo que se instalan de forma artesanal diferentes artefactos para extraer el agua, siendo una forma ineficiente, peligrosa pues para su funcionamiento utilizan combustibles peligrosos si es que existe una fuga, como el petróleo y/o gasolina.

Otro factor de re contaminación, de gran importancia en las ciudades o localidades donde existe déficit de agua, es la interrupción del suministro como resultado de la rotación del servicio de una a otra área de abastecimiento con el fin de atender la demanda de agua. De esta manera, en sistemas donde el servicio de abastecimiento de agua es restringido, el deterioro de la calidad física, química y principalmente microbiológica al nivel de las viviendas, es frecuente como consecuencia del manipuleo y almacenamiento inadecuado.

En el Perú han ido en aumento las zonas rurales, puesto que la población migran hacia las ciudades más grandes del país, provocando que se ubiquen en zonas aledañas, en las cuales no existen condiciones para el desarrollo de la población, ni garantizar mejor calidad de vida, pues la mayoría carece de servicios básicos, como electrificación, alcantarillado, abastecimiento de agua, y lo peor falta de calidad de agua, puesto que las entidades prestadoras lo hacen a través

de cisternas o la población la obtiene de diferentes afluentes, conllevando a posibles riesgos de salud, lo cual debe ser fundamento para que la vigilancia y el control de la calidad microbiológica del agua para consumo humano sean actividades rutinarias y de primordial importancia. Se reconoce que los mayores riesgos de enfermedades causadas por microorganismos patógenos relacionados con la ingestión de agua contaminada con heces humanas o de animales. Sin embargo, esos riesgos no pueden eliminarse por completo porque esas enfermedades también pueden difundirse por contacto personal, aerosoles y alimentos.

La importancia de la vigilancia y el control de la calidad del agua para consumo humano es que la inocuidad del agua abastecida reducirá la posibilidad de difusión de las enfermedades, al facilitar prácticas de higiene personal y doméstica.

A partir de un enfoque amplio y neutral, la gestión del agua comprende todas aquellas acciones humanas directas o indirectas, intencionadas o no, que afectan contribuyen o atentan al uso y aprovechamiento de los recursos hídricos de un determinado territorio. Por lo tanto, incluye a los actores que habitan el territorio en cuestión actores endógenos, como aquellos que actúan fuera de éste los actores exógenos. Obviamente el aprovechamiento del agua incluye a todos los usos posibles del agua: agrarios y no agrarios, consuntivos y no consuntivos.

En base a esta definición, la gestión del agua va más allá de las acciones técnicas para el manejo del recurso hídrico a nivel de usuario final. Comprende diversas acciones entre las que se puede destacar: i) debate y aprobación de leyes y políticas públicas, ii) establecimiento de normas, procedimientos y sanciones en función a determinados objetivos establecidos; iii) control, fiscalización y sanción de la normatividad establecida, iv) planificación del uso y aprovechamiento de los recursos hídricos, v) la asignación de recursos financieros para proyectos de aprovechamiento del recurso hídrico, vi) la coordinación, concertación y negociación entre los actores para ponerse de acuerdo en temas que los involucre, vii) la gestión y resolución de los conflictos en torno al agua.

El término gestión es usado en un sentido amplio. Enfatiza que no sólo es necesario enfocarse en el desarrollo de los recursos hídricos, sino que también se debe tomar en cuenta su manejo para asegurar el uso sostenible en el largo plazo. **Programa de Adaptación al Cambio Climático PACC – Perú. (2012).**

La percepción del manejo del agua, basados en las observaciones desarrolladas en el país, esta se encuentra bajo la gestión pública del estado; a través de sus instituciones y agencias y se expresa en una determinada capacidad y calidad de gobernabilidad de la gestión integrada de recursos hídricos. Contempla las políticas públicas, las normas, la institucionalidad y el grado de relacionamiento y participación de la sociedad civil, así como la efectividad de las funciones y servicios estatales en relación a la Gestión Integral de los Recursos Hídricos. **Gsaac (2004-2007)**

Respecto a la gobernabilidad del agua, el **Global Water Partnership (2002)**, la define como el alcance de sistemas políticos, sociales, económicos y administrativos que existen para desarrollar y manejar los recursos hídricos, y suministrar servicios de agua a diferentes niveles de la sociedad. Por tanto, los temas de gobernabilidad tienen importantes implicaciones en la gestión del recurso hídrico en todos los niveles administrativos -global, nacional, regional y local y son prerequisite para la implementación exitosa de la gestión integrada de dicho recurso.

**El PNUD (1996)**, considera que la gobernabilidad entraña el ejercicio de la autoridad económica, política y administrativa en la gestión de los asuntos de un país y en todos los planos. Abarca los mecanismos, procesos e instituciones mediante las cuales los ciudadanos y los grupos expresan sus intereses, ejercen sus derechos jurídicos, satisfacen sus obligaciones y median en sus diferencias.

**Claudia Cirelli**, quien considera que el agua no solamente es objeto de políticas globales y nacionales cuyo control está a cargo del Estado, sino que desde lo local se da una gestión del agua a partir de intereses locales, que no siempre responden a una lógica nacional o global, sino

que son producto de interacciones que se dan al interior, es posible hacer un estudio integral, que incluya las perspectivas globales y locales, que nos permitan ver la interacción de ambos medios en la construcción de una realidad particular y única. **(Cirelli, 2004)**

**Rosa Morales (2009)**, sobre la nueva ley de agua, indica que el recurso agua tiene, sin duda, varios fines y usos, lo que genera una competencia entre las distintas actividades económicas que lo requieren. Por tanto, no es extraño que en los últimos años y de manera creciente, se hayan producido en el país, conflictos que tienen como centro a este recurso. Por un lado, han ocurrido conflictos entre regiones por el control de las fuentes de agua, conflictos por contaminación, por ejemplo, por la actividad minera, y conflictos por escasez, generada por el uso excluyente entre dos actividades económicas (por ejemplo, gran y pequeña agricultura), entre otras razones. <http://revistaargumentos.iep.org.pe/articulos/la-nueva-ley-de-aguas/>.

La región de América Latina y el Caribe es muy rica en recursos hídricos. Los ríos Amazonas, Orinoco, Sao Francisco, Paraná y Magdalena transportan más del 30 % del agua superficial continental del mundo. Con el 12% del área terrestre y 6% de la población, la región recibe alrededor del 27% de la escorrentía total, la mayor parte concentrada en las cuencas del Amazonas. Sin embargo, el abastecimiento de recursos hídricos de la región presenta una importante variabilidad entre sub-regiones y localidades, así como en términos estacionales.

Dos terceras partes de la región se clasifican como áridas o semiáridas, las cuales incluyen grandes partes del centro y norte de México, el nordeste de Brasil, Argentina, Chile, Bolivia y Perú. La Isla de Barbados, en el Caribe, está entre los países más áridos en el mundo, y los estados isleños de esta sub-región tienen una dotación de recursos hídricos por habitante considerablemente inferior a los de otros grupos isleños en el mundo **Gallardo, (2002)**.

Durante la última década, los problemas ambientales relacionados con el agua han aumentado tanto en zonas urbanas como rurales. Se siguen construyendo viviendas en áreas sensibles y con altas pendientes en zonas con acuíferos. Los recursos de agua dulce se ven dañados al

mismo tiempo que aumenta la demanda por el agua. Por otro lado, el uso de agua contaminada para beber y bañarse, propaga las enfermedades infecciosas como el cólera, tifoidea y gastroenteritis (ONU, 2006; OPS/OMS, 2005).

### Calidad de Agua

[http://www.sunass.gob.pe/doc/normas%20legales/legisla%20web\(cambio\)/normas/calidad%20de%20agua/Oficio%20677.pdf](http://www.sunass.gob.pe/doc/normas%20legales/legisla%20web(cambio)/normas/calidad%20de%20agua/Oficio%20677.pdf) informa sobre los límites máximos permisibles de la calidad del agua, que es el siguiente:

#### LIMITES MAXIMO PERMISIBLES (LMP) REFERENCIALES DE LOS PARAMETROS DE CALIDAD DEL AGUA

PARÁMETRO	LMP	Referencia
Coliformes totales, UFC/100 mL	0 (ausencia)	(1)
Coliformes termotolerantes, UFC/100 mL	0 (ausencia)	(1)
Bacterias heterotróficas, UFC/mL	500	(1)
pH	6,5 – 8,5	(1)
Turbiedad, UNT	5	(1)
Conductividad, 25°C uS/cm	1500	(3)
Color, UCV – Pt-Co	20	(2)
Cloruros, mg/L	250	(2)
Sulfatos, mg/L	250	(2)
Dureza, mg/L	500	(3)
Nitratos, mg NO <sub>3</sub> /L (*)	50	(1)
Hierro, mg/L	0,3	0,3 (Fe + Mn = 0,5) (2)
Manganeso, mg/L	0,2	0,2 (Fe + Mn = 0,5) (2)
Aluminio, mg/L	0,2	(1)
Cobre, mg/L	3	(2)
Plomo, mg/L (*)	0,1	(2)
Cadmio, mg/L (*)	0,003	(1)
Arsénico, mg/L (*)	0,1	(2)
Mercurio, mg/L (*)	0,001	(1)
Cromo, mg/L (*)	0,05	(1)
Flúor, mg/L	2	(2)
Selenio, mg/L	0,05	(2)

### 3.2 MARCO CONCEPTUAL

**Rol del Gestor.** El rol de un gestor consiste en planificar, organizar, dirigir y controlar los recursos financieros, humanos y materiales con la intención de atender, con la mejor eficacia posible, los objetivos de la organización. Según **Kerouac (2002)**,

#### **Ley de recursos Hídricos. 29338. Artículo III.- Principios**

Los principios que rigen el uso y gestión integrada de los recursos hídricos son:

1. **Principio de valoración del agua y de gestión integrada del agua** El agua tiene valor sociocultural, valor económico y valor ambiental, por lo que su uso debe basarse en la gestión integrada y en el equilibrio entre estos. El agua es parte integrante de los ecosistemas y renovable a través del ciclo hidrológico.

2. **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.

#### 3. **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.

Fomenta el fortalecimiento institucional y el desarrollo técnico de las organizaciones de usuarios de agua.

Promueve programas de educación, difusión y sensibilización, mediante las autoridades del sistema educativo y la sociedad civil, sobre la importancia del agua para la humanidad y los sistemas ecológicos, generando conciencia y actitudes que propicien su buen uso y valoración.

#### **4. 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 su uso, sea pública o privada o en coparticipación.

#### **5. 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. Promueve el conocimiento y tecnología ancestral del agua.

#### **6. Principio de sostenibilidad**

El Estado promueve y controla el aprovechamiento y conservación sostenible de los recursos hídricos previniendo la afectación de su calidad ambiental y de las condiciones naturales de su entorno, como parte del ecosistema donde se encuentran.

El uso y gestión sostenible del agua implica la integración equilibrada de los aspectos socioculturales, ambientales y económicos en el desarrollo nacional, así como la satisfacción de las necesidades de las actuales y futuras generaciones.

#### **7. Principio de descentralización de la gestión pública del agua y de autoridad única**

Para una efectiva gestión pública del agua, la conducción del Sistema Nacional de Gestión de los Recursos Hídricos es de responsabilidad de una autoridad única y desconcentrada.

La gestión pública del agua comprende también la de sus bienes asociados, naturales o artificiales.

#### **8. Principio precautorio**

La ausencia de certeza absoluta sobre el peligro de daño grave o irreversible que amenace las fuentes de agua no constituye impedimento para adoptar medidas que impidan su degradación o extinción.



#### **9. Principio de eficiencia**

La gestión integrada de los recursos hídricos se sustenta en el aprovechamiento eficiente y su conservación, incentivando el desarrollo de una cultura de uso eficiente entre los usuarios y operadores.

#### **10. Principio de gestión integrada participativa por cuenca hidrográfica**

El uso del agua debe ser óptimo y equitativo, basado en su valor social, económico y ambiental, y su gestión debe ser integrada por cuenca hidrográfica y con participación activa de la población organizada. El agua constituye parte de los ecosistemas y es renovable a través de los procesos del ciclo hidrológico.

#### **11. Principio de tutela jurídica**

El Estado protege, supervisa y fiscaliza el agua en sus fuentes naturales o artificiales y en el estado en que se encuentre: líquido, sólido o gaseoso, y en cualquier etapa del ciclo hidrológico.

## CAPITULO IV

### ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

En base a la información generada en campo se muestra a continuación los resultados obtenidos en las cuatro zonas evaluadas.

#### 4.1 CARACTERIZACIÓN DEL GRUPO EVALUADO

En el cuadro n°02, se muestra las edades de las personas que participaron en el trabajo de investigación en forma porcentual.

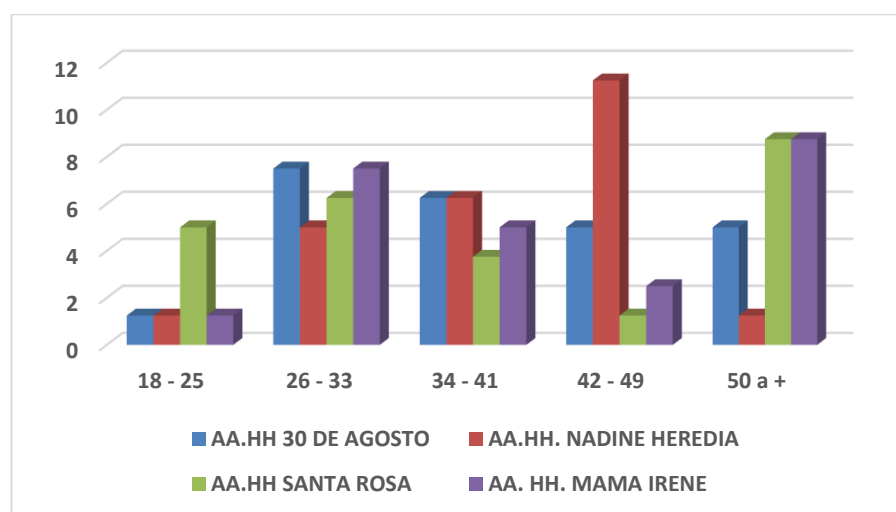
**Cuadro N° 02. Grupos de edades por asentamientos Humanos**

Edad del grupo de trabajo	AA.HH 30 DE AGOSTO	AA. HH. NADINE HEREDIA	AA.HH. SANTA ROSA	AA. HH. MAMA IRENE	
18 - 25	1.25	1.25	5	1.25	8.75
26 - 33	7.5	5	6.25	7.5	26.25
34 - 41	6.25	6.25	3.75	5	21.25
42 - 49	5	11.25	1.25	2.5	20
50 a +	5	1.25	8.75	8.75	23.75
Total	25	25	25	25	100

En el cuadro N° 2 se observa una gran variabilidad en relación a las edades de las personas entrevistadas, de ellas se observa que esta alta variabilidad genera toda una gama de respuestas totalmente interesante ya que se analizan puntos de vistas diferentes en base a conocimiento (en base al estudio obtenido, aprendizaje informal, etc.), acciones que enriquecen el trabajo, toda vez que el nivel de conocimiento sobre el uso del agua en los hogares es algo aprendido en las casas con un nivel de información horizontal de generación en generación, estando totalmente diferencia entre personas jóvenes y personas adultas.

El gráfico N° 01, muestra el nivel de distribución de edades determinadas en cada asentamiento en el cual se intervino, corroborando lo indicado en el cuadro.

**Gráfico N° 01. Grupos de edades por asentamientos Humanos**



#### 4.2 SEXO DE LAS PERSONAS INVOLUCRADAS EN EL TRABAJO

Como se observa en el cuadro N° 03, la distribución del sexo se ha hombre o mujer no fue una característica de exclusión del trabajo, ya que las invitaciones se realizaron en forma aleatoria en los grupos de trabajo y se aceptaron tal y como llegaron, con una gran causalidad de obtener grupos proporcionales de hombres y mujeres de forma azarizada.

**Cuadro N° 03. Sexo de los involucrados**

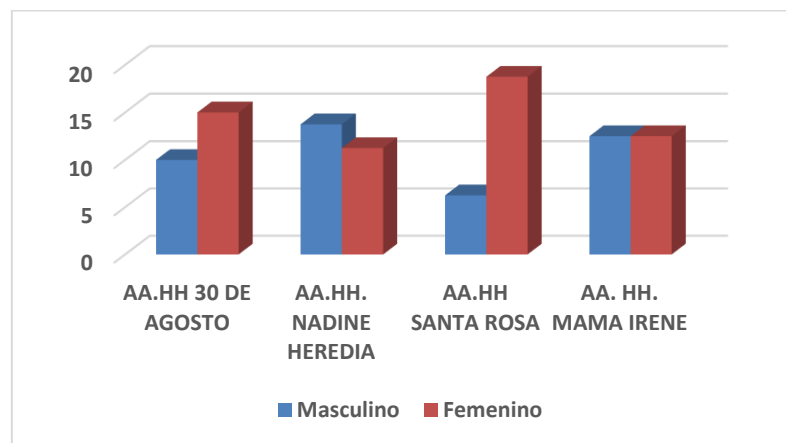
Edad del grupo de trabajo	AA.HH. 30 DE AGOSTO	AA. HH. NADINE HEREDIA	AA.HH. SANTA ROSA	AA. HH. MAMA IRENE	
<b>Masculino</b>	<b>10</b>	<b>13.75</b>	<b>6.25</b>	<b>12.5</b>	<b>42.5</b>
<b>Femenino</b>	<b>15</b>	<b>11.25</b>	<b>18.75</b>	<b>12.5</b>	<b>57.5</b>
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

Fuente: Tesis 2016.

Se observa en el cuadro N° 03, que la participación hombre y mujer fue proporcional, a excepción de AA.HH. santa rosa donde se obtuvo una mayor participación femenina, en comparación a los restantes que fue del tipo proporcional.

En el grafico N° 02 se muestra la distribución del sexo entre la población que participo de los grupos de trabajo, en ello se observa la proporcionalidad que se generó de forma azarizada, ya que no se buscó tener ese comportamiento, a excepción de santo rosa donde se obtuvo la participación de mayor grupo de damas.

**Gráfico N° 02. Distribución de sexo en la población evaluada**



#### 4.3 CONSUMO DE AGUA EN LA POBLACIÓN

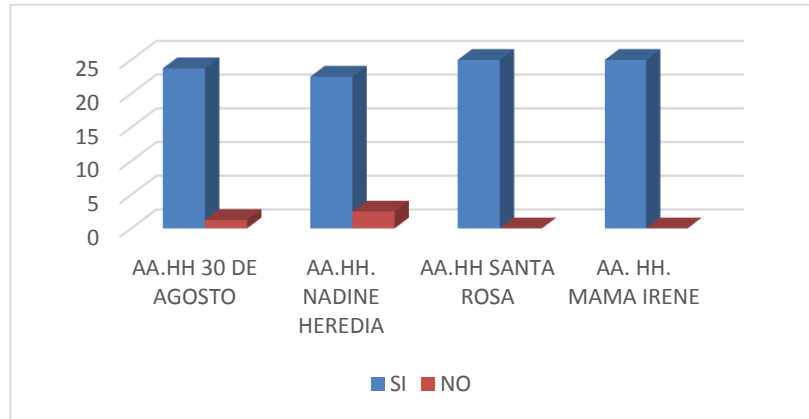
El primer punto que se tocó en la entrevista fue lo referido a si los entrevistados saben cómo consumir el agua en su alimentación, resultados que se muestra en el cuadro N° 04.

**Cuadro N° 04. Como consumir el agua**

Conoce Ud., como debe consumir el agua?	SI	NO	
<b>AA.HH 30 DE AGOSTO</b>	<b>23.75</b>	<b>1.25</b>	<b>25</b>
<b>AA.HH. NADINE HEREDIA</b>	<b>22.5</b>	<b>2.5</b>	<b>25</b>
<b>AA.HH SANTA ROSA</b>	<b>25</b>	<b>0</b>	<b>25</b>
<b>AA. HH. MAMA IRENE</b>	<b>25</b>	<b>0</b>	<b>25</b>
<b>Total</b>	<b>96.25</b>	<b>3.75</b>	<b>100</b>

El cuadro N° 04, nos muestra que los cuatro asentamientos evaluados, las personas indican que, si saben cómo consumir el agua de forma diaria en sus hogares, solo un pequeño grupo indica no saber cómo consumir el agua o desconocer que hacer.

El gráfico N° 03, muestra el comportamiento de respuesta dada por los pobladores entrevistados, indicando que si saben o conocen como consumir el agua de forma diaria para su alimentación; es importante indicar que el uso de agua para consumo humano está dividida en diferentes formas de uso estando para consumo humano ya sea en la preparación de alimentos, aseo personal, servicios higiénicos, lavado de ropa entre otros usos que las familias den a este recurso, es por esto de la importancia de su gestión y manejo, ya que forma parte del desarrollo de la persona.

**Gráfico N° 03. Uso del agua.**

#### 4.4 COMO SE DEBE CONSUMIR EL AGUA

Ante la respuesta dada en el cuadro N° 04, que, si conocían como usar el agua para consumo humano, se les pregunto y de qué forma es este consumo que ellos conocen, mostrándose las respuestas dadas en el cuadro N° 05.

**Cuadro N° 05. Forma de Consumir el agua**

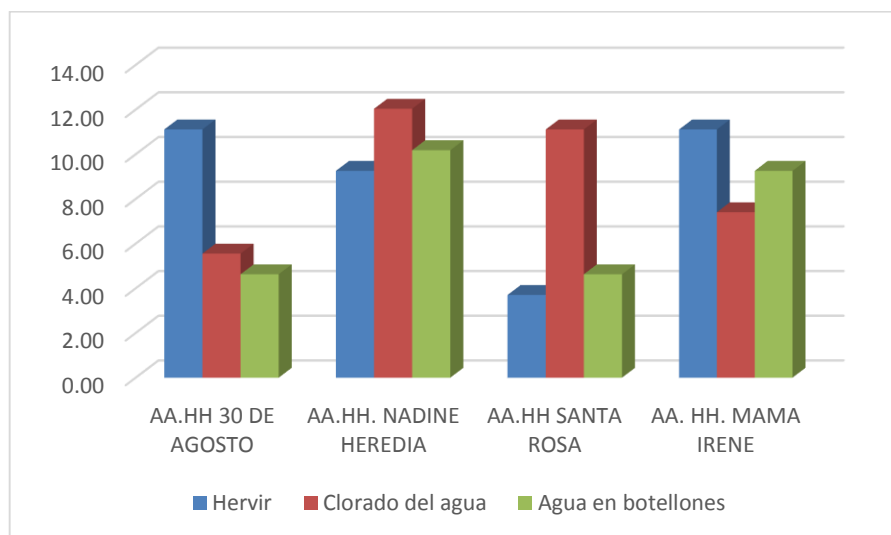
Formas Indicadas de como consumir el agua	AA.HH 30 DE AGOSTO	AA. HH. NADINE HEREDIA	AA.HH. SANTA ROSA	AA. HH. MAMA IRENE	
<b>Hervir</b>	<b>11.11</b>	<b>9.26</b>	<b>3.70</b>	<b>11.11</b>	<b>35.19</b>
<b>Clorado de l agua</b>	<b>5.56</b>	<b>12.04</b>	<b>11.11</b>	<b>7.41</b>	<b>36.11</b>
<b>Agua en botellones</b>	<b>4.63</b>	<b>10.19</b>	<b>4.63</b>	<b>9.26</b>	<b>28.70</b>
<b>Total</b>	<b>21.30</b>	<b>31.48</b>	<b>19.44</b>	<b>27.78</b>	<b>100</b>

El cuadro N° 05, nos muestra la forma que las personas indican como consumir el agua para la alimentación, en ella se observa una variabilidad de respuestas pero que siguen una tendencia en los cuatro asentamientos humanos, donde el proceso químico de clorar el agua con cloro (pastillas y/o legía comercial), en base a procesos de enseñanza obtenidos o por medio de conversaciones entre amigos y familiares, seguido por el proceso físico de hervir el agua es muy difundida principalmente del agua destinada para beber y preparar los alimentos, otro aspecto que viene incrementándose día a día es el de comprar agua en botellones a vendedores

externos los cuales muchas veces no se conocen la procedencia ni registro sanitario alguno, lo que generaría problemas a futuro.

El gráfico N° 04, muestra la distribución según el tipo de respuesta, en ella observamos que el clorar y hervir son dos prácticas muy difundidas en los cuatro asentamientos que según los pobladores lo realizan en comparación a un pequeño grupo que indica comprar agua en botellones para sus actividades diarias.

**Gráfico N° 04. Formas de consumir el agua**



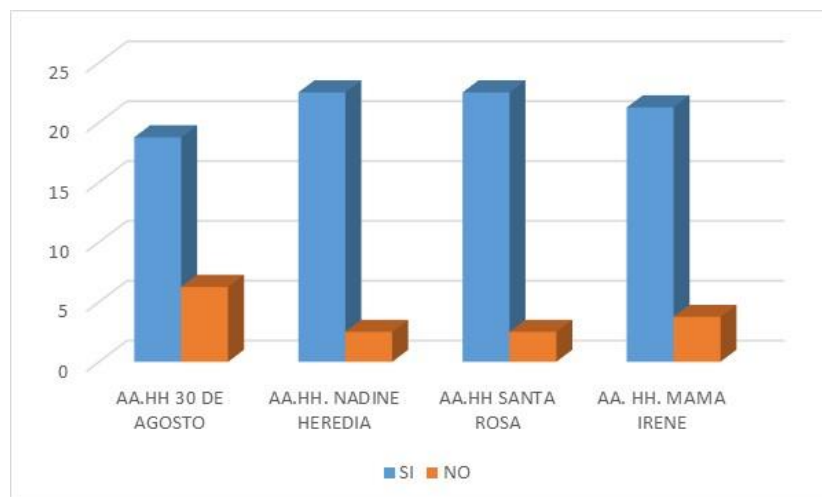
#### 4.5 FORMA CORRECTA DE USAR EL AGUA, SEGÚN SU PERCEPCIÓN

Se le pregunto a las personas de los cuatro asentamientos si la forma más adecuada para ellos era lo indicado en el cuadro N° 05, observándose que los cuatro asentamientos indican que, si con el 85% y los que creen que no es el correcto con el 15%, tal y como se muestra en el cuadro N° 06.

**Cuadro N° 06. Uso correcto del agua desde su percepción local**

La forma de consumo del agua que Ud., realiza es la mas adecuada?	SI	NO	
<b>AA.HH 30 DE AGOSTO</b>	<b>18.75</b>	<b>6.25</b>	<b>25</b>
<b>AA.HH. NADINE HEREDIA</b>	<b>22.5</b>	<b>2.5</b>	<b>25</b>
<b>AA.HH SANTA ROSA</b>	<b>22.5</b>	<b>2.5</b>	<b>25</b>
<b>AA. HH. MAMA IRENE</b>	<b>21.25</b>	<b>3.75</b>	<b>25</b>
<b>Total</b>	<b>85</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

El gráfico N° 05 corrobora lo indicado en el cuadro N° 06, en ella se observa la frecuencia de respuesta en lo indicado sobre el uso correcto del agua desde su percepción local.

**Gráfico N° 05. Uso correcto del agua desde su percepción local**

#### 4.6 LE GENERA BENEFICIOS DAR TRATAMIENTO AL AGUA QUE CONSUME

Se preguntó a los participantes del grupo control de cada asentamiento, si tratar de las formas que ellos realizan al agua para su consumo y alimentación, les generaba algún tipo de beneficio asociado y cuales serían estos beneficios, respuestas que se muestra en el cuadro N° 07.

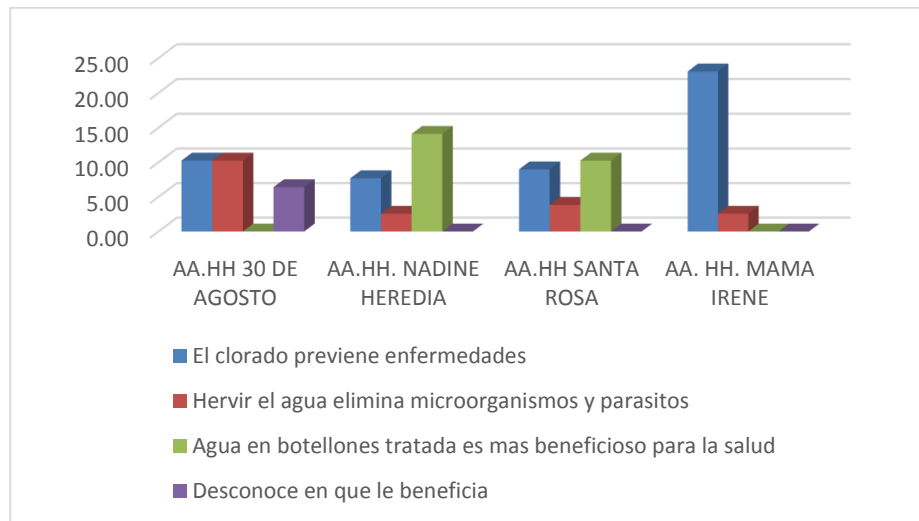


**Cuadro N° 07. Beneficios generados al dar tratamiento al agua de consumo**

En que le beneficia a Ud., la forma de usar el agua de forma adecuada?	AA.HH 30 DE AGOSTO	AA.HH. NADINE HEREDIA	AA.HH SANTA ROS	AA.HH. MAMA IRENE	
<b>El clorado previene enfermedades</b>	<b>10.26</b>	<b>7.69</b>	<b>8.97</b>	<b>23.08</b>	<b>50.00</b>
<b>Hervir el agua elimina microorganismos y parásitos</b>	<b>10.26</b>	<b>2.56</b>	<b>3.85</b>	<b>2.56</b>	<b>19.23</b>
<b>Agua en botellones tratada es mas beneficioso para la salud</b>	<b>0.00</b>	<b>14.10</b>	<b>10.26</b>	<b>0.00</b>	<b>24.36</b>
<b>Desconoce en que le beneficia</b>	<b>6.41</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>6.41</b>
<b>Total</b>	<b>26.92</b>	<b>24.36</b>	<b>23.08</b>	<b>25.64</b>	<b>100.00</b>

El cuadro N° 07, nos muestra los beneficios que genera el tratar el agua son varios los cuales se agruparon en tres grandes grupos según lo indicado por los cuatro asentamiento; en ellos el clorado del agua es una de las practica más indicadas por los pobladores con el 50%, ya que este proceso es el más sencillo de realizar no les genera gastos adicionales y los productos que usa son proporcionados por la posta o simplemente el uso de legía comercial, siendo el único detalle que los pobladores no tienen muy en claro las dosis ya que al preguntárselos indican respuestas diferentes como ( 1 pastilla por 20lts, 30 gotas por balde de 10 lts., etc.) valores muy referenciales ya que lo aplican por que algún amigo lo hizo y se los indico de esa forma; Otra práctica muy común y que solo lo aplican al agua para beber por ser costosa es el hervido de agua, la acción indica 19.23% de los pobladores en los cuatro asentamientos; hoy en día dentro de los asentamientos viene abundando las pequeñas empresas de venta de agua en botellones, a un precio de S/. 3.00 por botellón de 10lts., el cual viene siendo de gran demanda en los pobladores siendo el único inconveniente que se desconoce el origen de las fuentes de captación de estas, lo que incurre en un peligro para la población local con el 24.36%.

Existe un grupo de pobladores que desconocen o se muestran reacios a contestar un grupo pequeño del 6.41%.

**Gráfico N° 06. Formas de Tratamiento del agua**

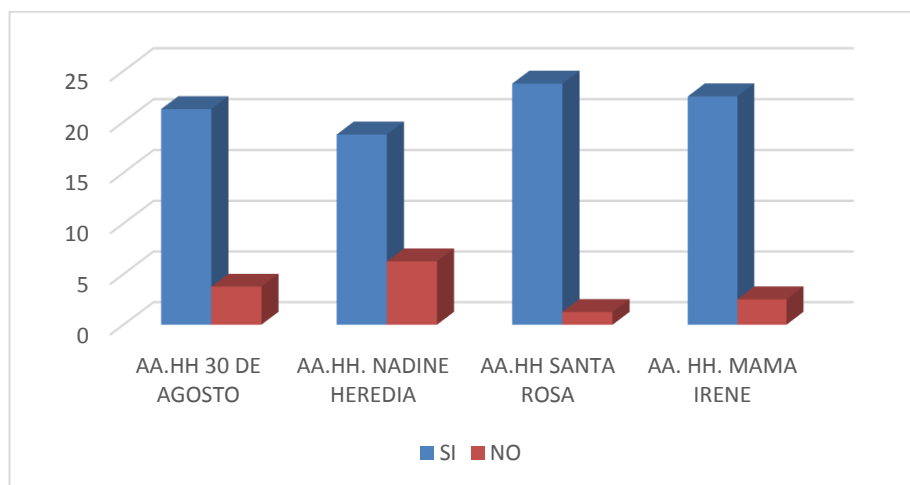
#### 4.7 CONOCE CUÁL ES LA CONSECUENCIA DE CONSUMIR AGUA CONTAMINADA

Al mismo grupo de personas a las cuales se entrevistó se les preguntó si ellos sabían los problemas que se tiene cuando se consume agua contaminada o en mal estado, lo cual se muestra en el cuadro N° 08.

**Cuadro N° 08. Consecuencia de consumir agua contaminada**

Conoce Ud., Cual es la consecuencia de consumir agua contaminada	SI	NO	
<b>AA.HH 30 DE AGOSTO</b>	<b>21.25</b>	<b>3.75</b>	<b>25</b>
<b>AA.HH. NADINE HEREDIA</b>	<b>18.75</b>	<b>6.25</b>	<b>25</b>
<b>AA.HH SANTA ROSA</b>	<b>23.75</b>	<b>1.25</b>	<b>25</b>
<b>AA. HH. MAMA IRENE</b>	<b>22.5</b>	<b>2.5</b>	<b>25</b>
<b>Total</b>	<b>86.25</b>	<b>13.75</b>	<b>100</b>

Como se muestra en el cuadro N° 08, el 86.25% de las personas indican si saber las consecuencias de consumir agua contaminada y solo 13.75% indican no conocer; el gráfico n° 07, muestra las frecuencias de distribución en los cuatro asentamientos intervenidos.

**Gráfico N° 07. Consecuencia consumo agua contaminada**

#### 4.8 QUE PROBLEMAS TRAE EL CONSUMIR AGUA CONTAMINADA

Las respuestas dadas a esta pregunta por parte de los pobladores en su mayoría están asociadas a problemas asociados a consumir agua en mal estado, tal y como se muestra en el cuadro N° 09.

**Cuadro N° 09. Problemas asociados al consumo de agua contaminada**

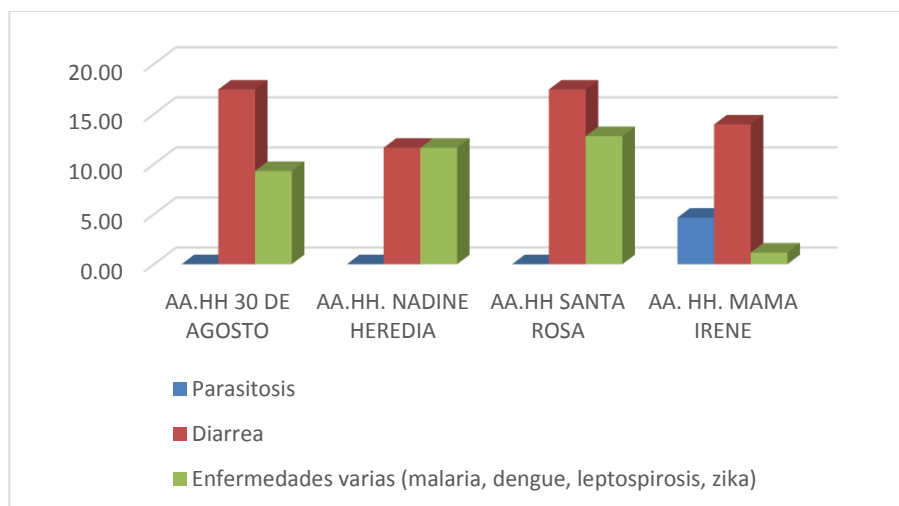
Que problemas trae consigo el consumir agua contaminada?	AA.HH 30 DE AGOSTO	AA. HH. NADINE HEREDIA	AA.HH. SANTA ROSA	AA. HH. MAMA IRENE	
<b>Parasitosis</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>4.65</b>	<b>4.65</b>
<b>Diarrea</b>	<b>17.44</b>	<b>11.63</b>	<b>17.44</b>	<b>13.95</b>	<b>60.47</b>
<b>Enfermedades varias (malaria, dengue, leptospirosis, zika)</b>	<b>9.30</b>	<b>11.63</b>	<b>12.79</b>	<b>1.16</b>	<b>34.88</b>
<b>Total</b>	<b>26.74</b>	<b>23.26</b>	<b>30.23</b>	<b>19.77</b>	<b>100.00</b>

Uno de los problemas con mayor asertividad es el de la diarrea con el 60.47% indicada por los pobladores de los cuatro asentamientos humanos, claro está que los procesos diarreicos no solo están asociados al consumo de agua en mal estado sino a diversas patologías medicas; en segundo lugar indican que genera enfermedades directas como tifoidea, cólera y otras de forma

indirecta como dengue, zika con el 34.88% y en menor asertividad los procesos de parasitosis en las personas que pueden estar asociadas con el consumo de agua y también a otras formas de infestación.

La grafica N° 08, muestra la distribución y forma de frecuencia en relación de importancia indicada por cada uno de los asentamientos.

**Gráfico N° 08. Problemas asociados al consumo de agua contaminada**

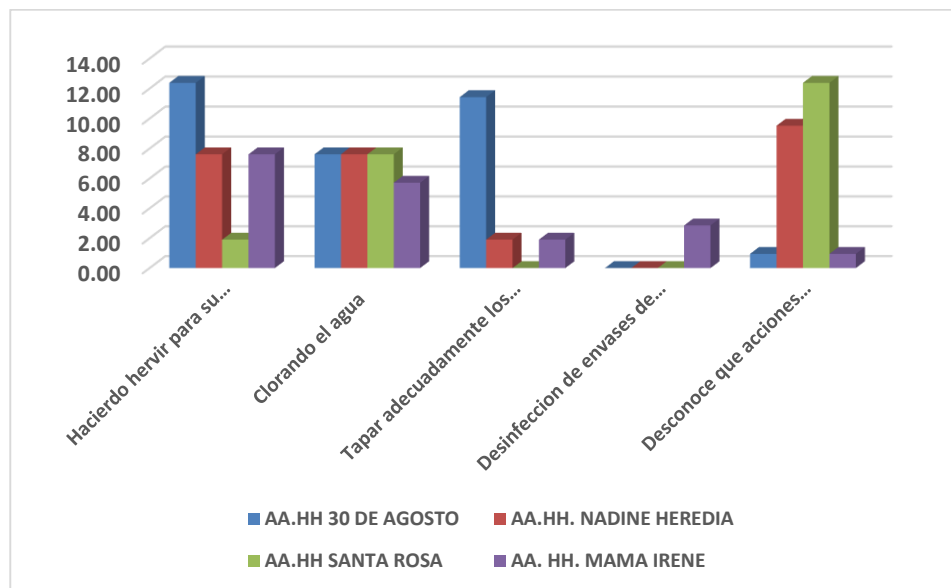


#### 4.9 FORMA ADECUADA DESDE SU PERCEPCIÓN DE CÓMO LA POBLACIÓN DEBE CONSUMIR EL AGUA.

Cuadro N° 10. Forma de consumir el agua por la población

Desde su punto de vista para Ud., cual sería la forma mas adecuada de consumir el agua en su hogar?	AA.HH 30 DE AGOSTO	AA. HH. NADINE HEREDIA	AA.HH. SANTA ROSA	AA. HH. MAMA IRENE	
<b>Haciendo hervir para su consumo</b>	<b>12.38</b>	<b>7.62</b>	<b>1.90</b>	<b>7.62</b>	<b>29.52</b>
<b>Clorando el agua</b>	<b>7.62</b>	<b>7.62</b>	<b>7.62</b>	<b>5.71</b>	<b>28.57</b>
<b>Tapar adecuadamente los envases</b>	<b>11.43</b>	<b>1.90</b>	<b>0.00</b>	<b>1.90</b>	<b>15.24</b>
<b>Desinfeccion de envases de uso domestico</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>2.86</b>	<b>2.86</b>
<b>Desconoce que acciones realizar</b>	<b>0.95</b>	<b>9.52</b>	<b>12.38</b>	<b>0.95</b>	<b>23.81</b>
<b>Total</b>	<b>32.38</b>	<b>26.67</b>	<b>21.90</b>	<b>19.05</b>	<b>100.00</b>

En el cuadro N° 10, se muestra las conclusiones a la cual llegan los pobladores luego del proceso de evaluación y que ellos creen que serían la forma más adecuada de consumir y manejar el agua para consumo diario y para preparar los alimentos; siendo en primer lugar clorando el agua ya que es una práctica muy difundida en los asentamientos donde se evaluó el tema, en segundo lugar el ,proceso de hervir que es un poco costoso pero que si funciona y se orienta para el proceso de tomar y cocinar los alimentos, dentro de las prácticas asociadas están el de desinfectar los recipientes donde se almacenara el agua y el de usar tapas todo el tiempo para evitar su contaminación con cuerpos extraños.

**Gráfico N° 09. Conclusiones de cómo consumir, conservar y tratar el agua para consumo**

El gráfico corrobora lo indicado en el cuadro N° 09, observándose que las acciones no son iguales en los distintos asentamientos, teniendo cada una de ellas su propia categorización.

#### 4.10 RECIBIÓ CAPACITACIÓN PARA TRATAR EL AGUA

Como se observa en el cuadro N° 11., este proceso está dividido ya que 47,5% indica no haber recibido capacitación alguna y el 52.5% indica haber recibido algún tipo de capacitación en algún momento.

**Cuadro N° 11. Capacitación en temas de tratar el agua para consumo**

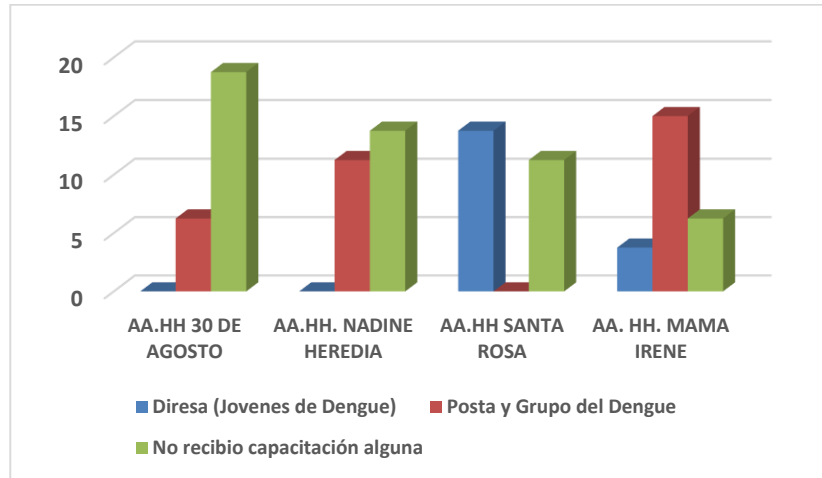
Ud. recibido capacitación en la forma como tratar el agua de consumo?	SI	NO	
<b>AA.HH 30 DE AGOSTO</b>	<b>8.75</b>	<b>16.25</b>	<b>25</b>
<b>AA.HH. NADINE HEREDIA</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>25</b>
<b>AA.HH SANTA ROSA</b>	<b>13.75</b>	<b>11.25</b>	<b>25</b>
<b>AA. HH. MAMA IRENE</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>25</b>
<b>Total</b>	<b>47.5</b>	<b>52.5</b>	<b>100</b>

En el cuadro N° 11, se muestra de que institución han recibido capacitación en este tema, pudiendo observarse que de quienes recibieron mayor información fueron del grupo de dengue y la posta medica con el 32.5%, otro grupo indica que de los jovenes del grupo de dengue de la diresa con el 17.5% y aquellos que no recibieron capacitación de ningun grupo con el 50%

**Cuadro N° 12. Que Institución los ha capacitado**

De que institución recibio Ud., capacitación en como tratar el agua para su consumo?	AA. HH 30 DE AGOSTO	AA. HH. NADINE HEREDIA	AA. HH. SANTA ROSA	AA. HH. MAMA IRENE	
<b>Díresa (Jovenes de Dengue)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>13.75</b>	<b>3.75</b>	<b>17.5</b>
<b>Posta y Grupo del Dengue</b>	<b>6.25</b>	<b>11.25</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>32.5</b>
<b>No recibió capacitación alguna</b>	<b>18.75</b>	<b>13.75</b>	<b>11.25</b>	<b>6.25</b>	<b>50</b>
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

El grafico N° 10, nos muestra lo indicado en el cuadro 12, donde las frecuencias de respuestas no son idénticas en los cuatro asentamientos.

**Gráfico N° 10. Servicios de capacitación en tratamiento de agua**

#### 4.11 FORMACIÓN DE GRUPOS DE GESTIÓN

En los últimos años se ha venido formando en los asentamientos humanos grupos de gestión en diferentes aspectos del desarrollo de su asentamiento en aspectos productivos y manejo de sus recursos entre ellos el agua para el consumo local, recurso que cada día se hace más dificultoso su abastecimiento principalmente en épocas secas donde los pozos pierden su capacidad productiva debiendo recurrir a otras fuentes que a futuro generan problemas de salud en la población.

Ante ello se les pregunto a los pobladores de porque era importante en sus asentamientos formar grupos de gestión para conservación del agua, estando muy alentados por el tipo de respuesta dada por el grupo evaluado que coincide con las hipótesis planteadas en este trabajo de investigación, los cuales se muestran en el cuadro siguiente.



**Cuadro N° 13. Cree en la Importancia de los grupos de Gestión Local**

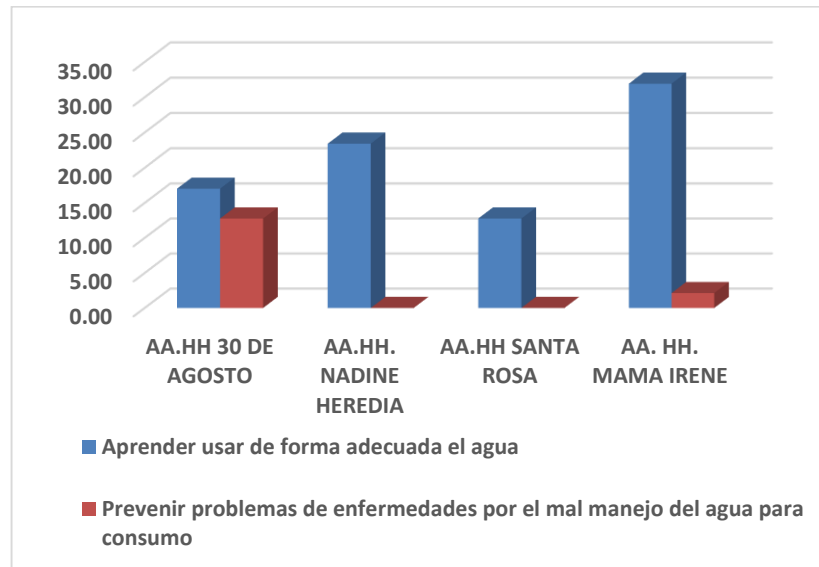
<b>Considera que la formación de grupos de gestión para manejar el agua en su asentamiento humano es importante?</b>	SI	NO	
AA.HH 30 DE AGOSTO	23.75	1.25	25
AA.HH. NADINE HEREDIA	20	5	25
AA.HH SANTA ROSA	22.5	2.5	25
AA. HH. MAMA IRENE	18.75	6.25	25
Total	85	15	100

**Cuadro N° 14. Porque son importantes los grupos de gestión**

<b>En que forma cree Ud., que un grupo de gestión beneficiara en el uso de agua?</b>	<b>AA.HH. 30 DE AGOSTO</b>	<b>AA.HH. NADINE HEREDIA</b>	<b>AA.HH. SANTA ROSA</b>	<b>AA.HH. MAMA IRENE</b>	
<b>Aprender usar de forma adecuada el agua</b>	<b>17.02</b>	<b>23.40</b>	<b>12.77</b>	<b>31.91</b>	<b>85.11</b>
<b>Prevenir problemas de enfermedades por el mal manejo del agua para consumo</b>	<b>12.77</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>2.13</b>	<b>14.89</b>
<b>Total</b>	<b>29.79</b>	<b>23.40</b>	<b>12.77</b>	<b>34.04</b>	<b>100.00</b>

Se observa en el cuadro N° 14, que los grupos son importantes ya que enseñan cómo usar el agua de forma adecuada con el 85.11% y de cómo prevenir problemas con el agua de consumo; el gráfico N° 11, corrobora lo indicado en cuadro 13 donde se indica la forma de cómo usar el agua por los grupos de gestión.

Gráfico N° 11. Formas de usar el agua indicada por los grupos de gestión



#### 4.12 CARACTERÍSTICAS DE LOS POZOS EVALUADOS EN LOS 04 ASENTAMIENTOS HUMANOS.

En el cuadro N° 15, se muestra las dimensiones de los pozos encontrados en los asentamientos humanos en los cuales se ha evaluado; los cuales se muestran a continuación.

Cuadro N° 15. Pozos evaluados en la zona de estudio

Asentamiento	Nº POZOS	Fondo (m)	Ancho (m)	Volumen m2
AAHH 30 DE AGOSTO	1 pozo grande	50.00	4.00	628.32
AAH SANTA ROSA	4 Pozos pequeños	15	0.90	11.78
		23	1.20	26.01
		17	1.50	30.04
		21	1.35	30.51
AAH MAMA IRENE II	3 pozos pequeños	13	1.00	10.21
		18	1.75	31.63
		10	1.00	7.85
AAH NADINE HEREDIA	3 pozos pequeños	10	1.25	13.27
		8	1.00	6.28
		15	1.50	26.51

El cuadro N° 16, se observa las dimensiones de los pozos y el volumen de cada una de ellas, que van de desde 6.28 m<sup>3</sup> a 628.32 m<sup>3</sup>, estos pozos muchos pobladores usan de forma común y otros son propios de domicilios pero que son compartidos con los miembros de la comunidad, el uso destinado de esta es para aseo personal y lavar ropa y utensilios del hogar, si es para consumo previo proceso de hervido o de clorado, aspectos indicados en los cuadros anteriores.

## CAPITULO V

# CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 CONCLUSIONES

- ✓ Luego de desarrollar el proyecto de investigación, de las formas de captación del recurso agua se determinó, que el agua extraída en los 04 asentamientos humanos son extraídos de pozos y sometidos a procesos diferentes para su consumo.
- ✓ Se determinó que la población de los asentamientos humanos es consciente de calidad del consumo de agua ya que el 96.25% dice saber cómo consumir el agua.
- ✓ La forma de como los pobladores más utilizan el agua es clorándola (clorado) ya que un 36.11% de los pobladores realiza este proceso para tratar el agua, siendo esta la forma más barata o gratis ya que las postas médicas entregan pastillas de cloro o simplemente lo hacen con lejía comercial, teniendo desventaja ya que no saben la dosis exacta para clorar el agua; hervir el agua es la segunda forma de mayor uso de la población con el 35.15% ya que es un poco más costoso y solo lo utilizan para tomar o hacer sus alimentos.
- ✓ En base al nivel de organización existente en las comunidades sobre grupos locales de gestión del recurso agua, que un 85.11% de la población estudiada determino que si es importante la formación de grupos de gestión ya estos grupos son de importancia para contribuir a la mejora en el manejo del recurso agua, aprendiendo a usar mejor este recurso.
- ✓ En base al nivel de resultados encontrados y contrastando con lo planteado en la hipótesis de investigación se rechaza la hipótesis planteada, en base a la no existencia de grupos y la muy débil información que maneja el poblador sobre cómo manejar este recurso muy importante.

## 5.2 RECOMENDACIONES

- ✓ Que la posta médica incremente o mejoren los programas ya existentes sobre los procesos de tratar y consumir el agua con la entrega de pastillas de cloro, ya que este es el método más usado para tratar su agua.
- ✓ Buscar involucrar a las autoridades locales para que, a través de proyectos con organizaciones no gubernamentales, postas médicas se continúen brindando capacitaciones a los pobladores sobre el tratamiento de agua y la forma correcta de uso.
- ✓ Crear en los pobladores conciencia ambiental y que no contaminen sus pozos única fuente de recurso de agua durante el desarrollo de sus actividades diarias.
- ✓ Crear en los asentamientos humanos calendarios de mantenimiento a los pozos, así como de mejorar la calidad del pozo mediante labores de sanitización y limpieza.

## BIBLIOGRAFÍA

1. CONSTITUCION POLITICA DEL PERU.(1993).
2. LEY GENERAL DEL AMBIENTE (28611).
3. LEY DE RECURSOS HIDRICOS. (29338).
4. DECRETO LEGISLATIVO N° 613 CODIGO DEL MEDIO AMBIENTE Y LOS RECURSOS NATURALES.
5. Bueno de mesquita, Mourik. (----). Presentación sobre la gestión del agua y ambiente en la cuenca del Perú, situación, problemática y nuevas iniciativas. GSAAC/IICA.
6. Carrión, maroto (2002). Introducción a la conceptualización, a la gestión del conocimiento. Disponible en [www.gestiondelconocimiento.com](http://www.gestiondelconocimiento.com)
7. Coronel, F. & Muñoz, J. (2008). Análisis, diseño e implementación de un sistema de información para la administración de proyectos relacionados a la gestión social y del ambiente en cuenca. Tesis Ingeniero informático. PUCP. Lima-Perú.
8. Cirelli, Claudia (2004). Agua desechada. Agua aprovechada. Cultivando en los márgenes de la ciudad de México. 275p.
9. Coronel, M. & Díaz, P. (2013). Gestión del conocimiento en los poblados frente al consumo y calidad del agua en el caserío. Puente tulipe. Chiclayo – Perú.
10. Gounther, maría. (2012). La gestión social del agua para consumo humano en Ecuador. Imaginarios, sociales, institucionales y buen vivir. Tesis doctoral. Universidad Autónoma de México.
11. Jiménez, Sandra. (2011). La gestión social del agua: El programa K030 en el distrito de riego 061. Zamora Michoacán, México.
12. OPS/OMS (2005). Orientaciones sobre agua y saneamiento para zonas rurales.
13. PaacPerú. (2012). Gestión del agua y los conflictos en su interrelación con el cambio climático en la región Apurímac. Serie de Investigación regional 6.
14. PNUD. (1996). Gobernabilidad y desarrollo humano sostenible.

15. Portal ambiental (2002). Newtonberg publicaciones digitales. LTD. Chile.
16. Martínez, Rosa (2000). Razón y racionalidad una dialéctica de la modernidad, una convergencia. Enero – abril. Num. 21. México.
17. Morales, Rosa (2009). La nueva Ley del Agua. En revista argumentos. Edición n° 03. ISSN N° 2076-7722.
18. Suzanne, kerovac (2002). El pensamiento enfermero. Barcelona. España. Editorial Massan.

**Páginas web**

- [http://www.sunass.gob.pe/doc/normas%20legales/legisla%20web\(cambio\)/normas/calidad%20de%20agua/Oficio%20677.pdf](http://www.sunass.gob.pe/doc/normas%20legales/legisla%20web(cambio)/normas/calidad%20de%20agua/Oficio%20677.pdf)

# **ANEXOS**



**ANEXO N° 01**

AAHH. 30 DE AGOSTO			
N°	NOMBRES Y APELLIDOS	EDAD	SEXO
1	Alberto Manrique	67	H
2	Tuesta Bardales, Annie	42	M
3	Tello pereira, Dagoberto	33	H
4	Elena Tamani	32	M
5	Kevin Vela	27	H
6	Teodora Rengifo Macedo	47	M
7	Josue Pereira	37	H
8	Amparo Vela	34	M
9	Ampuero Arevalo, Andrea	27	M
10	José Tamani	55	H
11	Petronila Dahua Yaicate	36	M
12	Roxana Flores Pinedo	40	M
13	Teodora Isabel Rengifo Macedo	64	M
14	Gina Acuy Gutierrez	34	M
15	Lily Montes Chavez	58	M
16	Kelly Galvez Sanchez	30	H
17	Ronald Cordova Paima	32	H
18	Reina Tuesta, Olortegui	25	M
19	Henry Cariba Curico	45	H
20	Doris Davila Fasanando	42	M

**ANEXO N° 02**

AA.HH. SANTA ROSA			
N°	NOMBRES Y APELLIDOS	EDAD	SEXO
1	Bigmer Plaza Vasquez	56	H
2	Felipe wong	45	H
3	Maria saenz	23	M
4	Eduardo Mandujano	45	H
5	Carlos Mandujano	43	H
6	Marjorie canales	38	M
7	Marcano soto	37	H
8	Nelby Satalaya Rojas	29	M
9	Igor Tamani	45	H
10	Mario Tamani	32	H
11	Veyser Morey Quinteros	43	H
12	Sandra Peña Mananita	37	M
13	Julia Gonsales Flores	42	M
14	Leydy Maldonado Ruiz	30	M
15	Ingrid Valles Sifuentes	32	M
16	Mercedes Cordova Bardales	48	M
17	Willy Lopez Tamani	42	H
18	Julio Cesar Flores Celis	38	H
19	Antonieta Pizango Pipa	66	H
20	Yeseni tihuaquari murayari	34	M

**ANEXO N° 03**

AAHH. Mama Irena			
N°	NOMBRES Y APELLIDOS	EDAD	SEXO
1	Isabel Ruiz	27	M
2	Dalila Ayai Barbosa	24	M
3	Wilfredo parano garcia	65	H
4	Viviana cisneros	37	M
5	Tony Vargas Angamos	39	H
6	Elsa Venilla	34	M
7	Juanito Alvarado Cnaquiri	30	H
8	Luz angelica Isuiza Guerra	52	M
9	Luz Mireya Shujutally	25	M
10	Edgar Chumbe Yaicate	29	M
11	Mariluz tuanama	59	M
12	Armando Huaman	72	H
13	Roxana Chilicahua Pacaya	23	M
14	Nila huaman	47	M
15	Cirila begonia	23	M
16	Melita Murayari macedo	60	M
17	Soledad Vasquez Vargas	70	M
18	Lastenia Irarica Pacaya	50	M
19	Jairo Inuma Ricopa	29	H
20	Elsa Gomez Mori	28	M

**ANEXO N° 04**

AAHH. Nadine Heredia			
N°	NOMBRES Y APELLIDOS	EDAD	SEXO
1	Ruben Gonzales Mendoza	40	H
2	Celso Venancino Pacaya	64	H
3	Isabel Rojas Ramirez	34	M
4	Ines Rojas	28	M
5	Emerson pereyra	29	H
6	Marden pereira	43	H
7	Rodolfo Ruiz Pezo	27	H
8	David Soto Vasquez	32	H
9	Pilar Ahuanary	48	M
10	Roberto Rojas Amasifuen	72	H
11	Fernando Moa	47	H
12	Teofilo Moa	65	M
13	Estela Pezo Rimachi	33	M
14	Isabel Macahuachi	50	M
15	Jelmer Ruiz	38	H
16	Celia Pizango	60	M
17	Jorge Raul Sanchez	18	H
18	Ilmer Ruiz	32	M
19	Gabriela ruiz	21	M
20	Neli Flores Diaz	64	M

**ANEXO N° 05**

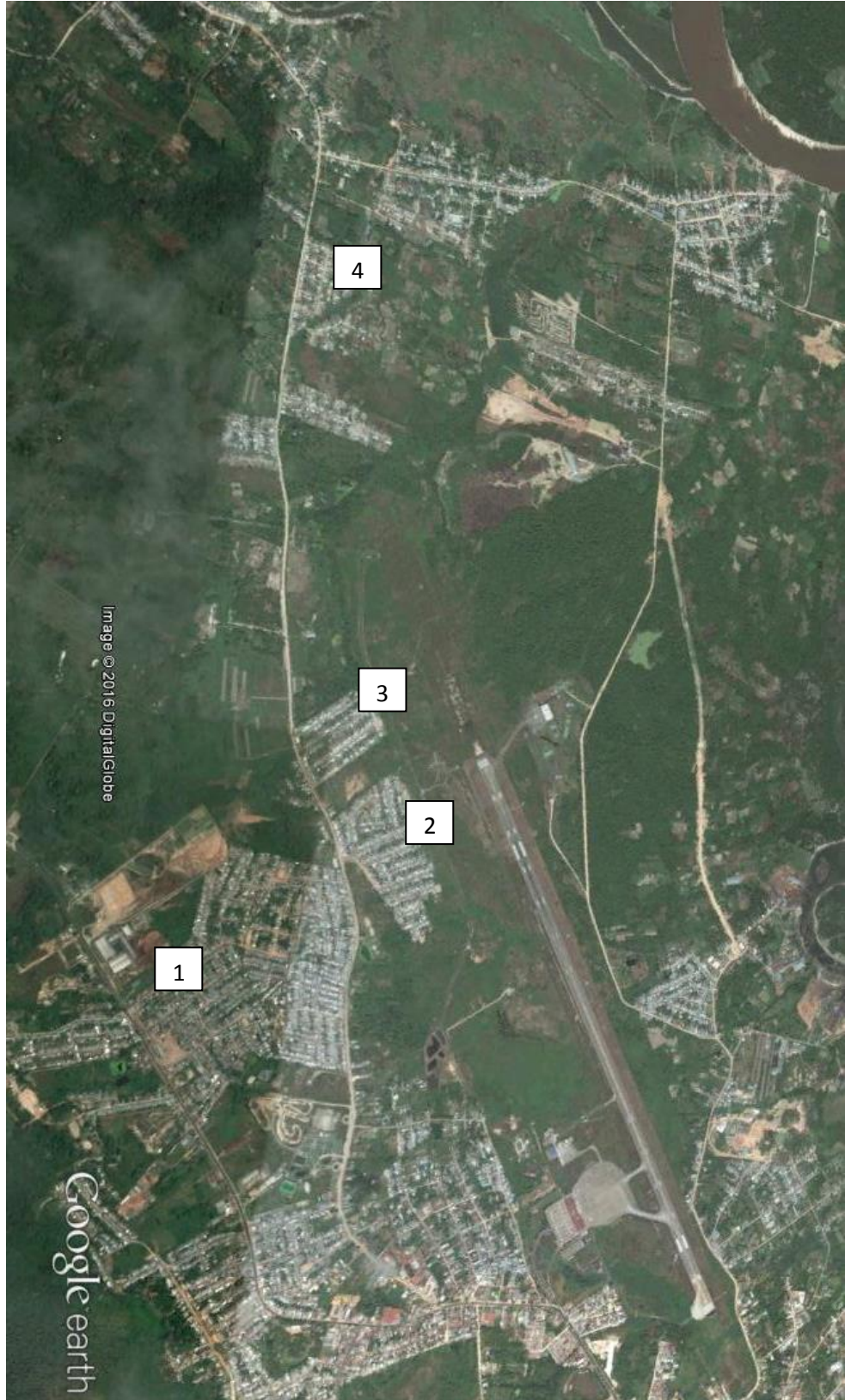
**PREGUNTA NORTEADORA**

**¿Cómo aporta la gestión del conocimiento en relación al consumo de agua en los pobladores?**

1. ¿Conoce Ud., cómo debe consumir el agua?
2. ¿Considera que la forma en la que consume el agua es la correcta? ¿porqué?
3. ¿Sabe cuáles son las consecuencias de consumir agua contaminada?
4. ¿Cómo es el correcto manejo de agua para su consumo: ¿Manipulación, desinfección y ahorro?
5. ¿Cómo pone en práctica las enseñanzas recibidas por las distintas instituciones en el consumo y calidad de agua?
6. ¿Considera que la gestión del conocimiento es útil para mejorar la forma en que consume el agua?.

**ANEXO 06**

**Asentamientos Humanos evaluados en la carretera a Santo Tomas**





**Imagen 01. Entrada a la carretera de Santo Tomas**





**Imagen 02. Entrevista a un poblador del asentamiento humano Mamá Irene**



**Imagen 03.** Pozo pequeño y bajo con zonas encharcadas en las zonas laterales, lo que genera contaminación.



**Imagen 04.** Pozo cerrado en concreto en una vereda cerca a caída de agua, nótese cerca del pozo el desagüe común de la población



**Imagen 05.** Pozo a cielo abierto de 1m x 1m de, con base de madera y cuya agua se acumula producto de la lluvia con muy bajo contenido producto de afloramiento superficial, agua usada solo para bañarse y lavar ropa.



**Imagen 06.** Pozo con tapa a pie de calle, con los mismos problemas que los pozos anteriores.