



# **UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**

## **FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES**

### **ESCUELA PROFESIONAL DE ANTROPOLOGÍA**



#### **ANÁLISIS SOCIAL DEL PROYECTO DE SANEAMIENTO BÁSICO RURAL EN LA COMUNIDAD DE UMASI DISTRITO DE UMACHIRI-PUNO**

**TESIS**

**PRESENTADA POR:**

**Bach. FRITZ HUARANCCA JAVIER**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**LICENCIADO EN ANTROPOLOGÍA**

**PUNO-PERÚ**

**2021**



## DEDICATORIA

*En primer lugar, agradezco a Dios por darme  
la vida, por permitirme ver la luz del día cada  
día.*

*A mis Padre Arturo que está en el  
cielo y mi Madre Dominga que aún  
sigue guiándome y siempre han  
estado ahí para mí hasta estos  
momentos, brindándome su apoyo y  
ser mis ejemplos de lucha.*

*A mi esposa Myriam Victoria y mi hijo Teseo  
quienes estuvieron en todo momento apoyan-  
dome, por ser mi soporte.*



## AGRADECIMIENTOS

Este trabajo va especialmente dedicado a Dios padre por su ayuda divina, bendiciones y por iluminar mis pasos. A la Universidad Nacional del Altiplano, especialmente a la Escuela Profesional de Antropología, por darme la oportunidad de formarme en sus aulas como profesional y a cada uno de sus Docentes por guiarme durante los años de estudio. Debo agradecer a mi asesor de tesis Duverly Joao Incacutipa Limachi y sobre todo a mi familia por su infinita paciencia a la hora de orientarme en este trabajo, aconsejándome en base a su experiencia y conocimiento. Así como a cada una de las personas que aportaron de una forma u otra para cumplir mi meta, para todos ustedes una meta más en mi vida profesional.



## ÍNDICE GENERAL

Pág.

**DEDICATORIA**

**AGRADECIMIENTOS**

**ÍNDICE GENERAL**

**ÍNDICE DE FIGURAS**

**ÍNDICE DE TABLAS**

**RESUMEN ..... 10**

**ABSTRACT..... 11**

**INTRODUCCIÓN ..... 12**

### **CAPÍTULO I**

#### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES, JUSTIFICACIÓN, OBJETIVOS, MARCO TEORICO Y MÉTODO DE INVESTIGACIÓN**

**1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA ..... 14**

**1.1.1. Pregunta general ..... 15**

**1.1.2. Preguntas específicas..... 15**

**1.2. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN ..... 15**

**1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN ..... 19**

**1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN ..... 20**

**1.4.1. Objetivo general ..... 20**

**1.4.2. Objetivos específicos..... 20**

**1.5. MARCO TEÓRICO ..... 20**

**1.5.1. Servicio del agua potable ..... 20**

**1.5.2. Enfoque de la ecología cultural ..... 22**



1.5.3. Enfoque de cultura y naturaleza .....	23
1.5.4. Enfoque de la Etnoecología.....	24
1.6. MARCO CONCEPTUAL .....	25
1.6.1. Agua potable .....	25
1.6.2. Calidad de agua .....	25
1.6.3. Gestión administrativa.....	25
1.6.4. Organizaciones sociales .....	26
1.6.5. Organizaciones comunales .....	26
1.6.6. Junta Administradora de Servicio de Saneamiento (JASS) .....	27
1.6.7. Documento de gestión .....	27
1.6.8. Cuota familiar.....	28
1.6.9. Operación y mantenimiento .....	28
1.6.10. Servicio de saneamiento .....	28
1.6.11. La unidad básica de saneamiento (UBS) .....	29
1.6.12. Usuario .....	29
1.7. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	29
1.7.1. Técnicas e instrumentos de investigación .....	29
1.7.2. Población.....	30
1.7.3. Muestra.....	31
1.7.4. Fotografías.....	31

## **CAPÍTULO II**

### **CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INVESTIGACIÓN**

2.1. ASPECTOS GENERALES .....	32
-------------------------------	----



2.1.1. Ubicación política .....	32
2.1.2. Ubicación geográfica.....	32
2.1.3. El área de estudio se encuentra limitado .....	32
2.2. RESEÑA HISTÓRICA .....	34
2.3. ASPECTO SOCIAL .....	35
2.4. ASPECTO ECONÓMICO .....	36
2.5. CLIMA .....	37
2.6. EDUCACIÓN.....	37
2.7. SALUD .....	38
2.8. POBLACIÓN DEL DISTRITO .....	38
2.9. VÍAS DE ACCESO.....	38

### **CAPÍTULO III**

#### **EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN**

3.1. ANTECEDENTES DEL SERVICIO DE AGUA Y SANEAMIENTO .....	40
3.2. DESCRIBIR EL USO DEL AGUA POTABLE Y LAS UNIDADES BÁSICAS DE SANEAMIENTO CON ARRASTRE HIDRÁULICO (UBS-AH) DESPUÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO DE SANEAMIENTO BÁSICO RURAL 41	
3.3. DESCRIBIR QUE HERRAMIENTAS DE GESTIÓN QUE UTILIZA LA JUNTA ADMINISTRADORA DE SERVICIOS DE AGUA Y SANEAMIENTO (JASS) EN LA COMUNIDAD DE UMASI.....	53
3.3.1. Los instrumentos de gestión.....	57
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>64</b>



<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>66</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>67</b>

**Área:** Ciencias Sociales

**Línea:** Cultura Andina, Identidad y Desarrollo

**FECHA DE SUSTENTACIÓN:** 02 DE SETIEMBRE DEL 2021



## ÍNDICE DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
<b>Figura 1:</b> Plano de influencia de la comunidad de Umasi .....	33
<b>Figura 2:</b> Imagen de la comunidad de Umasi y los 7 sectores .....	34
<b>Figura 3:</b> Plano de acceso a la comunidad de Umasi .....	39
<b>Figura 4:</b> Unidad básico de saneamiento de tipo abonera UBS-C, ejecutado en la primera etapa.....	45
<b>Figura 5:</b> Vista de losa que cubre la cámara abonera .....	45
<b>Figura 6:</b> Pileta ejecutado en la primera etapa.....	46
<b>Figura 7:</b> Unidad básico de saneamiento con arrastre hidráulico, ejecutado en la segunda etapa .....	49
<b>Figura 8:</b> Vista de las Unidades básicas con arrastre hidráulico(UBS-AH), ejecutado en la segunda etapa .....	51
<b>Figura 9:</b> Vista general en las condiciones que se encuentra las Unidades básicas con arrastre hidráulico (UBS-AH), ejecutado en la segunda etapa .....	51
<b>Figura 10:</b> Flujograma de la JASS.....	55
<b>Figura 11:</b> Recibo de la JASS de Umasi .....	60
<b>Figura 12:</b> Acta de la JASS .....	61
<b>Figura 13:</b> Acta del padrón de beneficiarios de la JASS .....	62





## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 1.</b> Técnicas de Instrumentos de Investigación .....	300
<b>Tabla 2.</b> Accesibilidad .....	39
<b>Tabla 3.</b> Los Instrumentos de Gestión del JASS-Umasi.....	57



## RESUMEN

La investigación tiene como propósito realizar la descripción y el análisis social del proyecto de saneamiento básico rural en la comunidad de Umasi, distrito de Umachiri, Puno; nuestros objetivos se orientan a la descripción del funcionamiento de la Junta Administradora de Servicios de Agua y Saneamiento (JASS), describir el uso del agua potable y las Unidades Básicas de Saneamiento con Arrastre Hidráulico (UBS-AH) y finalmente describir las herramientas de gestión que utiliza la JASS. La presente tesis parte de una metodología de investigación con enfoque cualitativo, empleando para el recojo de información dos técnicas: entrevista a profundidad y observación participante. Se realizó la investigación estando en contacto directo con la población beneficiaria participante del proyecto, principalmente los directivos y ex directivos, mediante el muestreo por conveniencia. Los resultados y conclusiones de la tesis se sintetizan en el funcionamiento de la JASS que aún es débil en la administración de las herramientas de gestión. En consecuencia, no garantiza el servicio de agua potable y saneamiento, se refleja también una débil educación sanitaria en el lavado de mano y otros. A las UBS-AH, los beneficiarios no le dan el uso adecuado, lo utilizan para guardar sus alimentos, herramientas de trabajo y otros, que no cumplen la función para los que fueron ejecutados. Además, el proyecto, no fue concluido al 100% en su construcción física, tampoco la liquidaron el proyecto.

**Palabras Claves:** Análisis social, educación sanitaria, hábitos saludables, saneamiento rural.



## ABSTRACT

The purpose of the research is to carry out the description and social analysis of the rural basic sanitation project in the Umasi community, Umachiri district, Puno; Our objectives are aimed at describing the operation of the Water and Sanitation Services Administration Board (JASS), describing the use of drinking water and Basic Sanitation Units with Hydraulic Drag (UBS-AH) and finally describing the management tools used by the JASS. This thesis is based on a research methodology with a qualitative approach, using two techniques to collect information: in-depth interview and participant observation. The research was carried out in direct contact with the beneficiary population participating in the project, mainly managers and former managers, through convenience sampling. The results and conclusions of the thesis are synthesized in the operation of the JASS, which is still weak in the administration of management tools. Consequently, it does not guarantee the service of drinking water and sanitation, it is also reflected a weak sanitary education in hand washing and others. The beneficiaries do not give the UBS-AH the proper use, they use it to store their food, work tools and others, which do not fulfill the function for which they were executed. In addition, the project was not 100% completed in its physical construction, nor was the project liquidated.

**Key Words:** Social analysis, health education, healthy habits, rural sanitation.



## INTRODUCCIÓN

Se está viviendo una época crucial donde el correcto y racional uso del agua potable podría cambiar el curso de la vida de las personas dentro de los próximos años. El Perú es un país que tiene la suerte de contar con agua subterránea y llega a satisfacer a una considerable cantidad de personas que se benefician con este vital líquido.

La tesis titulada: “Análisis social del proyecto de saneamiento básico rural en la comunidad de Umasi, distrito de Umachiri, Puno”, se relaciona con la problemática sobre como los beneficiarios de un determinado sector rural utilizan y gestionan el servicio del agua potable y saneamiento instalado en su territorio. Como objetivo conocer el funcionamiento de la Junta Administradora de los Servicios de Saneamiento, sostenemos que el funcionamiento de la JASS, es la base para garantizar la calidad de agua potable para los beneficiarios de la comunidad de Umasi.

El Capítulo I, desarrolla el planteamiento del problema, los antecedentes, la justificación y los objetivos de la investigación que permitirán describir y analizar su funcionamiento de la JASS.

La problemática más resaltante fue en identificar la necesidad de capacitación en temas de herramientas de gestión en la administración de la Junta Administradora de los Servicios de Saneamiento JASS, para que de esta manera se garantice la buena administración, operación y mantenimiento de los servicios de agua y saneamiento, basándose en valores, prácticas saludables, brindando un servicio de calidad, con la cantidad suficiente de agua y con la cobertura al 100% de los usuarios y que permita una gestión sostenible de los servicios.

El Capítulo II, contiene el marco teórico, marco conceptual, en el contenido se desarrolla las perspectivas teóricas pertinentes al problema de investigación, las cuales son bases



que respaldan los objetivos de la investigación y facilitan los conceptos para llegar a conclusiones satisfactorias.

El Capítulo III, se expone el método de la investigación que se ha utilizado como las técnicas e instrumentos empleados para la recolección de datos, unidades y niveles de análisis el cual permitió procesar e interpretar los datos.

En el Capítulo IV, se detalla las características del área de investigación: aspectos generales, ubicación geográfica, descripción de la zona de estudio y accesibilidad que permiten ubicar a la comunidad de Umasi.

En el Capítulo V, se expone los resultados de la investigación provenientes del trabajo de campo desarrollado en la comunidad de Umasi, con la participación de la población beneficiada de los siete sectores como son: Cconahuri, Flor de Peña, Vallecito, Ccotapampa, Capilla, Jaurilla, Pallallimayo.

Finalmente presentamos las principales conclusiones a las que arribamos, luego de un trabajo de campo y gabinete en la que sistematizamos la información y presentamos algunas sugerencias que consideramos relevantes para su mejora de la JASS.

El Tesista



## CAPÍTULO I

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES, JUSTIFICACIÓN, OBJETIVOS, MARCO TEORICO Y MÉTODO DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La Antropología es la ciencia que tiene como objeto de estudio al hombre dentro de su contexto cultural y social, analizando su desarrollo y los cambios en sus conductas a través del tiempo. El problema de investigación abordado en la tesis está vinculado con la rama de la antropología social, la cual consiste en conocer el proceso de desarrollo sociocultural del grupo humano y sus diversas acciones de la población beneficiaria desarrollando en su entorno físico, económico y salud.

En la actual política de saneamiento rural en el Perú, ha abierto una gran oportunidad para la presencia de colaboración de la cooperación internacional en sus diversas expresiones. El gobierno peruano cuenta después de muchos años con un ente rector con lineamientos claros y con el Programa Nacional de Saneamiento Rural (PNSR).

El servicio de saneamiento en la zona rural, es administrado por las organizaciones comunales denominados JASS, en su mayoría son deficientes en gestionar de forma integral y participativa dichos servicios. Por lo tanto, no se garantiza en lo administrativo, operación y mantenimiento que pudieran permitir la buena dotación de agua para el consumo humano en la población beneficiaria en consecuencia, afectaría directamente en los hábitos saludables de la población beneficiaria de los siete sectores de la comunidad de Umasi.



Actualmente el consumo de agua potable en la comunidad de Umasi es irregular con baja dotación de agua y no está clorada durante el año a causa del incumplimiento de las funciones de la JASS, la baja eficacia de una buena gestión en la administración, operación y mantenimiento de los servicios de saneamiento, no garantiza sus actividades de higiene personal de toda la familia y la salud de los beneficiarios se ven vulnerables frente a diversas enfermedades patógenas, covid-19 y otros.

### **1.1.1. Pregunta general**

¿Cómo funciona la Junta Administradora de Servicios de Agua y Saneamiento (JASS) en la comunidad de Umasi del distrito de Umachiri provincia de Melgar-Puno?

### **1.1.2. Preguntas específicas**

- a) ¿Cómo utilizan la población beneficiaria el agua potable y las Unidades Básicas de Saneamiento con Arrastre Hidráulico (UBS-AH) después de la implementación del proyecto de Saneamiento Básico Rural?
- b) ¿Qué herramientas de gestión utilizan la Junta Administradora de Servicios de Agua y Saneamiento (JASS) en la comunidad de Umasi?

## **1.2. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

A continuación, mostramos algunos estudios que se relacionan con nuestra investigación:

Mendoza (2004), investigó sobre la cultura del uso cotidiano del agua en Guadalajara, donde históricamente, el agua como elemento natural ha sido y es parte intrínseca de la vida humana. Se ha utilizado de diversas formas y cantidades. Pero esta diversidad de usos en la práctica cotidiana ha sido cambiante a lo largo de la historia. Así, el contexto social, económico, político, ideológico y cultural en el que se ha utilizado, peleado, gozado, venerado y sufrido el agua ha sido multiforme. Las estrategias



de sobrevivencia de una sociedad urbana, respecto al agua, van creando nuevas formas de organización de sus usos en la vida cotidiana tanto en ámbitos públicos como privados. Las formas de cuidar, usar y transportar el agua conllevan a una sociedad a organizarse para seguir disfrutando de ella. Esto la lleva a lo largo de las prácticas a normativizar el uso del agua. Por ejemplo, para finales del siglo XIX ya se habían municipalizado los baños públicos. A principios del siglo XX se estaba aprobando los planes de drenaje y alcantarillado y al mismo tiempo, las condiciones y costumbres rústicas en la primera mitad de este siglo compartían paralelamente el espacio urbano.

El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2007) se refiere que:

En el informe de los departamentos que presenta los más altos índices de carencia de agua y saneamiento es la cobertura de agua potable en la región de Puno, en el sector rural es de 23.8% y aún falta el 76.2%, en tal sentido se deben implementar lineamientos y políticas locales, regionales y nacionales con la finalidad de abastecer de agua a la totalidad de la población, especialmente en las zonas rurales. (p.25).

La autora identifica los principales factores que han influenciado la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento en el Perú.

Los argumentos para priorizar la formulación de las políticas públicas que favorezcan la eficiencia, equidad y sostenibilidad en este sector, la autora señala desde la década de los ochenta hasta su investigación analiza la situación actual del sector tratando de identificar aquellos aspectos que todavía requieren mayor desarrollo como la gestión de los recursos para hacer sostenible los recursos de agua y saneamiento básico. (Oblitas, 2010, p.30)

La población ha comprendido la importancia de la implementación de estos recursos, en la posibilidad de mejorar su calidad de vida y hacerles frente a las





enfermedades que por falta de estas necesidades básicas logran hacer frágil la salud de la población sobre todo infante.

En el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN, 2011) refiere:

En el Decreto Supremo N° 054-2011-PCM, aprueba el plan bicentenario hacia el 2021, asumiendo objetivos y acuerdos a largo plazo sobre el crecimiento con democratización que el Perú, se compromete a lograr para el 2021. El acceso equitativo a servicios fundamentales de calidad (educación, salud, agua, saneamiento, electricidad, telecomunicaciones, vivienda y seguridad ciudadana). Para alcanzarlo, se requiere estrategias políticas que convoquen por igual al Estado y la iniciativa privada. También considera imprescindible el acceso universal de la población a servicios adecuados de agua y electricidad en la actualidad la población con acceso al servicio regular de agua potable es 68.6%. El plan bicentenario se propone dar este servicio al 85% de la población en el año 2021. Pero solo el 53.3% de la población tiene acceso a redes de alcantarillado. En el 2021 debería ser al 79%. (p.55).

El propósito de mejorar la calidad de vida, Méndez (2011) nos indica que:

Las poblaciones étnicas del país, algunas entidades privadas y públicas han invertido recursos en implementación de sistemas de abastecimiento de agua potable, manejo de excretas y residuos sólidos, han fracasado por diferentes razones la mayoría de ellas relacionadas con la metodología errática aplicada durante los procesos de concepción del proyecto, diseño, implementación y seguimiento durante la ejecución de estos procesos no se logra la vinculación real de la población, ni se tienen en cuenta los imaginarios y la cultura misma de sus habitantes. (p.66).



En la actualidad existen entidades tanto de carácter público y como privado que cuentan con recursos económicos para invertir en proyectos de saneamiento, pero la mayoría de veces hacen falta actores que sirvan de conexión entre estas, para las posibles comunidades a ser beneficiadas. Por lo cual es importante que las entidades formen alianzas con las poblaciones acompañando la gestión del proceso completo desde la construcción, operación y mantenimiento de los proyectos.

El Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, crea el Programa Nacional de Saneamiento Rural (PNSR), bajo el D.S. N° 002-2012 de fecha 06.01.2012 y tiene por objeto mejorar la calidad, ampliar la cobertura y promover el uso sostenible de los servicios de agua y saneamiento en las poblaciones rurales y sus líneas de intervención se orientan prioritariamente a la construcción, rehabilitación y/o ampliación de infraestructura de agua y saneamiento, con la implementación de soluciones tecnológicas convencionales para el acceso al agua potable; instalación de sistemas de disposición sanitaria de excretas, fortalecimiento de capacidades en los gobiernos regionales y locales, las organizaciones comunales y la población para la gestión, operación y mantenimiento de los servicios, también el fortalecimiento de capacidades en los gobiernos locales y regionales para la identificación, formulación y ejecución de planes, programas y proyectos de inversión en saneamiento rural y fortalecimiento de la educación sanitaria en la población beneficiaria.

Chia et al. (2013), nos indica sobre los problemas de saneamiento se traducen de modo directo en:

La salud y el bienestar de las personas; principalmente en la prevalencia en enfermedades diarreicas agudas (EDAs), las cuales repercuten sobre la desnutrición infantil y son causa importante de mortalidad en la niñez. Según la encuesta demográfica y de salud familiar (en adelante ENDES 2011). Así mismo,



se refiere a la prevalencia de diarrea entre niñas y niños menores de cinco años de edad es 13.9% a nivel nacional y 15% para el ámbito rural. Cabe anotar que la prevalencia de enfermedades diarreicas aguda (EDA), se reduce con el consumo de agua tratada: a 11.6% cuando el agua contiene cloro residual; a 12.5% cuando el agua es embotellada y a 12.8% cuando el agua es hervida. (p.8).

El impacto del acceso a los servicios de agua y saneamiento en la política pública, ha estado orientada a satisfacer las necesidades de las zonas urbanas, Sotelo (2016) señala que:

Ha dejado desatendidas por un largo tiempo a las comunidades del ámbito rural. Esta situación ha generado diferencias significativas en el acceso a los servicios de agua y saneamiento poniendo en riesgo la salud de las familias que básicamente se ve reflejada en los altos índices de desnutrición crónica. Esto afecta sobre todo a la población vulnerable, como son los niños y niñas menores de 5 años que ven limitadas sus posibilidades de crecimiento y desarrollo a pesar de que en la mayoría de los casos son beneficiarios de programas sociales. (p.5).

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

El presente trabajo de investigación permitirá generar nueva información en la administración de la JASS, es un factor determinante para garantizar las condiciones de salud y prevenir las enfermedades diarreicas aguda y otras enfermedades causados por el consumo del agua de pozos rústicos. El agua potable no abastece en su totalidad a los beneficiarios de la comunidad y el desinterés de los beneficiarios en el mantenimiento de las Unidades Básicas de Saneamiento con Arrastre Hidráulico UBS-AH. En cuanto a su organización está constituido por el consejo directivo encabezado por el presidente, tiene una duración de dos años y el fiscal es elegido por tres años, son elegidos en asamblea



general reconocidos bajo una resolución municipal emitida por la municipalidad distrital de Umachiri, a través de la oficina de Área Técnica Municipal ATM y en la actualidad la obra no ha sido liquidado por la municipalidad mencionado.

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

##### **1.4.1. Objetivo general**

Describir el funcionamiento de la Junta Administradora de Servicios de Agua y Saneamiento (JASS), en la comunidad de Umasi.

##### **1.4.2. Objetivos específicos**

- a) Describir el uso del agua potable y las Unidades Básicas de Saneamiento con Arrastre Hidráulico (UBS-AH) después de la implementación del proyecto de Saneamiento Básico Rural.
- b) Describir que herramientas de gestión utiliza la Junta Administradora de Servicios de Agua y Saneamiento (JASS) en la comunidad de Umasi.

#### **1.5. MARCO TEÓRICO**

##### **1.5.1. Servicio del agua potable**

El agua potable para las poblaciones rurales debe ampliarse significativamente, Agüero (1997) nos dice que:

El acceso al consumo de agua potable en las zonas rurales de nuestro País. Es uno de los principales desafíos que debemos enfrentar todas aquellas instituciones que están comprometidos en la mejora de la calidad de vida de la mayoría la población. (p.7).

Para ello la JASS, deberá garantizar el sistema de abastecimiento de agua potable seguro, adecuado y accesible. Conjuntamente con un saneamiento apropiado que permitirán eliminar o disminuir las enfermedades en la comunidad de Umasi.



El agua y saneamiento el caso del Perú rural, Calderón (2004) señala que:

En la actualidad la política de saneamiento rural en el Perú, ha abierto una gran oportunidad para la presencia y colaboración de la cooperación internacional en sus diversas expresiones. El gobierno peruano cuenta después de muchos años con un ente rector con lineamientos claros y con un importante programa en curso bajo un enfoque desde la demanda. Bajo esta perspectiva muchos proyectos han sido financiados por el Estado peruano. (p.3).

Sobre el servicio de agua potable y saneamiento en el Perú, Oblitas (2010) identifica que los principales factores que han influenciado en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento en el Perú.

El estudio se fundamenta en la reseña histórica del proceso de desarrollo del sector de saneamiento desde la década de los ochenta hasta la actualidad, Asimismo analiza la situación actual de la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento en el Perú. Identificando aspectos que todavía requieren mayor desarrollo como la gestión de los recursos de agua y saneamiento básico, para que sea sostenible en el tiempo. (p.5)

Además, la autora sostiene determinados factores políticos y culturales que afectan la prestación de los servicios. Sin embargo, la población ha comprendido la importancia de la implementación de estos recursos en la posibilidad de mejorar su calidad de vida y hacerles frente a las enfermedades que por falta de estas necesidades básicas logran hacer frágil la salud de la población sobre todo los infantes.

En relación al saneamiento básico, Agüero (1997) sostiene que:

Es un sistema de abastecimiento de agua potable que cuenta con un conjunto de obras desde la captación, el tratamiento, la línea de conducción, la regulación, la distribución, el suministro intradomiciliario de agua potable y un digester de



desechos químicos o biodigestor en su forma más simple es un contenedor cerrado, hermético e impermeable (llamado reactor), dentro del cual se deposita el material orgánico a fermentar (excrementos humanos). (p.53).

En la comunidad de Umasi, en la segunda etapa del proyecto, se construyeron las Unidades Básicas de Saneamiento con Arrastre Hidráulico (UBS-AH), con el sistema de biodigestores es un producto desarrollado por el Grupo Rotoplas, que tiene como objetivo mejorar el tratamiento de las aguas residuales domésticas y sus características son que sustituye de manera más eficiente los sistemas tradicionales como fosas sépticas de concreto y letrinas las cuales son focos de contaminación al agrietarse las paredes y saturarse con sólidos. Del mismo modo, posee un sistema único que permite extraer solo los lodos o material digerido haciéndolo higiénico, económico, sin malos olores ni contaminación su mantenimiento no requiere equipo electromecánico especializado para su limpieza.

### **1.5.2. Enfoque de la ecología cultural**

El fundador de la Ecología Cultural, Steward (1950) se refiere al principio fundamental que nos interesa estudiar a la Antropología del medio ambiente:

Es la ubicación del ser humano en los ecosistemas por cuanto la inteligencia del hombre permite la utilización de los recursos naturales y acceder de manera muy especial. La explicación que este vive en casi todos los ecosistemas de la tierra, utilizando los recursos de los ecosistemas naturales que nos brinda la naturaleza para poder vivir.

En otras palabras, hizo un análisis sobre cómo las sociedades se adaptaban a su entorno la Evolución Multilineal, se consideraba como las exigencias de los diversos



entornos físicos e históricos para producir manifestaciones sociales, su interés es por la evolución social lo motivó a estudiar los procesos de modernización.

Rappaport (1975), afirma que la Ecología nos permite entender que el pensamiento territorio y ambientes considerados naturales es una construcción que se origina por la interacción de procesos mentales, intelectuales. condicionados por factores culturales y ambientales, esas impresiones son sentidas y vividas culturalmente dependiendo del contexto espacio en relación con el tiempo vividos en razón de su capacidad personal en ambientes particulares. La cultura configura y genera relaciones entre individuos el individuo establece conexiones en un número ilimitado de modalidad en relación con medio ambiente como una forma sistémica.

Es más que una disciplina que estudia la relación de los organismos vivientes en relación con su medio físico por los factores demográficos, existe el aumento del consumo como consecuencia de una mayor renta per cápita son los principales responsables de la presión ejercida sobre los recursos hídricos. En los países en vías de desarrollo la situación se complica por el uso extendido de distribuidores de agua privados de modo informal y a pequeña escala que cobran el agua a precios de mercado. En estos casos, los hogares más pobres llegan a destinar entre el 3 y el 11% de sus ingresos en agua. La ecología cultural representa las maneras por las cuales se introduce un cambio cultural para adaptarse al medioambiente; asimismo considera a la naturaleza como el entorno que el hombre crea, esta afirmación se refiere al medio ambiente físico en relación con la cultura.

### **1.5.3. Enfoque de cultura y naturaleza**

Harris (2004) sostiene que:

La cultura y naturaleza es la comprensión antropológica sobre el medio ambiente en relación con la cultura–naturaleza. Este enfoque antropológico reflexiona sobre



dos aspectos el mundo concreto la naturaleza y el espacio cultural. En primer lugar, la naturaleza ha sido elemento vital para el desarrollo de la comprensión de la cultura y en tal sentido el aporte es haber definido la cultura en relación y frente a la naturaleza, en segundo lugar, ha prestado especial interés en la teorización sobre el medio ambiente cuya contribución se refiere a la construcción de conceptos sobre lo social de lo natural. (p.136).

Las preocupaciones de la comunidad Internacional sobre la situación de los recursos hídricos han propiciado un marco de trabajo global, para explorar nuevas formas de relación entre la sociedad y el agua, construyendo y promoviendo una mejor gestión con el propósito de superar las amenazas a la calidad de vida y el desarrollo, así como reducir la vulnerabilidad a la escasez del agua derivados de la elevada presión sobre el recurso y su manejo insostenible. La gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH), ofrece un marco adecuado y promisorio para expresar y materializar la nueva cultura del agua. Por ello, a nivel internacional se ha acordado estimular la preparación de planes y estrategias para su aplicación en diferentes regiones y países.

#### **1.5.4. Enfoque de la Etnoecología**

Sanz (2007) manifestó que:

La Etnoecología ofrece un marco conceptual y un método para el estudio integral de la cultura y el medio ambiente, por lo mismo consideramos que la etnoecología nos permite un conocimiento objetivo de la relación entre naturaleza y cultura; por cuanto permite el conocimiento interdisciplinario de los saberes prácticos y creencias de los diferentes grupos humanos sobre su ambiente. (p.5).





## **1.6. MARCO CONCEPTUAL**

### **1.6.1. Agua potable**

El agua potable de suministro público y agua potable de uso domiciliario se entiende que es apta para la alimentación y uso doméstico, Hosting (2007) se refiere:

Que no deberá contener sustancias o cuerpos extraños de origen biológico, orgánico, inorgánico o radiactivo en tenores tales que la hagan peligrosa para la salud. Deberá presentar sabor agradable y ser prácticamente incolora, inodora, límpida y transparente. El agua potable de uso domiciliario es el agua proveniente de un suministro público de un pozo o de otra fuente, ubicada en los reservorios.

### **1.6.2. Calidad de agua**

Según Lampoglia et al. (2008), “La calidad del agua, debe ser evaluada antes de la construcción del sistema de abastecimiento. El agua en la naturaleza contiene impurezas que pueden ser de naturaleza físico-química o bacteriológica y varían de acuerdo al tipo de fuente”

Esto quiere decir que cuando las impurezas presentes sobrepasan los límites recomendados, el agua deberá ser tratada antes de su consumo. Además, de no contener elementos nocivos a la salud, el agua no debe presentar características que puedan rechazar el consumo.

### **1.6.3. Gestión administrativa**

El concepto de la gestión administrativa, Torres (2020) se refiere:

A la conformación de las sociedades desde la era primitiva donde los grupos se organizaban para poder sobrevivir de esta manera se conformaban las clases y posteriormente las famosas tribus a partir de esto nace la organización a través del sacrificio y repartición laboral de acuerdo a la edad, sexo de las



personas y con la estructura jerárquica explicado por Platón, Aristóteles y otros, aparece la delegación y empoderamiento de funciones con la finalidad de cumplir las normas de la sociedad. Basándose a lo anterior la gestión administrativa viene a ser el conjunto de actividades que se realizan con la finalidad de dirigir de manera óptima una organización como el caso de los prestadores de servicios de saneamiento. (p.7).

#### **1.6.4. Organizaciones sociales**

Las organizaciones sociales se componen de ciencia básica que incluye las conceptualizaciones Sociológicas generales por (Marx, Weber, Parsons, etc.) y su pretensión de construir una teoría general, Alcántara-Zonac, J. (2015) nos dice “La ciencia aplicada que se desarrolla se adapta y aplica la ciencia básica a las organizaciones y desarrollo tecnológico que es la incorporación de dichos conocimientos para abordar, analizar, diseñar, diagnosticar o resolver un problema organizacional concreto”(p.25).

En términos generales es un sistema todo integrado por elementos que guardan entre sí una relación recíproca el modelo de ordenación y las relaciones entre ellos condicionan la peculiaridad concreta de un sistema. Si se considera una organización como un sistema social encaminado a un objetivo los elementos concretos de que está constituida la organización son personas o grupos de personas que ejercen determinadas actividades, están en una interacción recíproca y albergan determinados sentimientos y opiniones respecto de estas actividades e interacciones.

#### **1.6.5. Organizaciones comunales**

Para el Decreto Supremo N° 019 (2017), las organizaciones comunales pueden ser juntas administradoras de servicios de saneamiento, comité, cooperativas, junta de vecinos u otra modalidad quienes tienen la finalidad de administrar, operar y mantener



los servicios de saneamiento en uno o más centros poblados. Así mismo, este prestador rural se constituye bajo autorización de la municipalidad distrital provincial al cual pertenecen y deben ser organizaciones sin fines de lucro que adquieren capacidad y personería jurídica de derecho privado. También es preciso señalar que sus actividades serán reguladas por la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS).

Agüedo et al. (2019) refieren que:

Los servicios de saneamiento se declaran como servicios de necesidad pública y de interés nacional, identificando a las municipalidades como responsables de brindar dicho servicio. Sin embargo, también permite que el sector privado o mixto (público y privado) se encargue de prestar los servicios de saneamiento en el Perú.

#### **1.6.6. Junta Administradora de Servicio de Saneamiento (JASS)**

Según la Agencia de Regulación y Control del Agua (ARCA,2016) son:

Organizaciones comunales a nivel de la comunidad sin fines de lucro con el objetivo de prestar servicio de agua potable en la localidad, es el ente responsable de la gestión en la administración, operación y mantenimiento (AOM) de los servicios de agua y saneamiento. (p.57).

#### **1.6.7. Documento de gestión**

Para el Decreto Supremo N° 019 (2017), los documentos de gestión sirven para el ejercicio de las funciones de las empresas prestadoras de servicios de saneamiento quienes deben elaborar, aprobar e implementar instrumentos y planes de gestión de tal manera que se pueda trabajar de manera eficiente y sostenible los servicios del ámbito urbano y rural. Esto de conformidad con la normativa aplicable y en coordinación con las



entidades competentes en el caso de las organizaciones comunales se les pide para su autorización y registro en el libro de organizaciones comunales de la municipalidad los siguientes documentos de gestión: copia del acta de constitución de la organización comunal y de elección del primer consejo directivo, copia simple del acta de asamblea general que aprueba el estatuto, copia simple del libro padrón de asociados y otros documentos que establezca la normativa sectorial.

#### **1.6.8. Cuota familiar**

El Decreto Supremo N° 019 (2017), define a la cuota familiar como el pago que el usuario realiza al prestador de servicios de saneamiento en el ámbito rural. Además, menciona que dicha cuota familiar debe ser aprobado por el prestador bajo la metodología establecida por la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS). Por otro lado, la cuota familiar debe cubrir como mínimo los gastos de administración operación y mantenimiento de los servicios de saneamiento, así como la reposición de equipos y rehabilitación menores.

#### **1.6.9. Operación y mantenimiento**

Para el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS,2019), son las actividades continuas que realiza el prestador de servicio para un adecuado funcionamiento del sistema de agua potable.

#### **1.6.10. Servicio de saneamiento**

Para el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS,2020), el servicio de saneamiento es el servicio de agua potable, servicio de alcantarillado sanitario, servicio de tratamiento de aguas residuales para disposición final o reúso y servicios de disposición sanitaria de excretas, el servicio de saneamiento abarca la entrega de agua potable mediante sistemas instaladas a domicilio, recojo de agua residual para su



tratamiento posterior antes de verter a un cuerpo receptor a cambio de una cuota familiar al prestador de servicio de saneamiento.

#### **1.6.11. La unidad básica de saneamiento (UBS)**

Cuando el nivel freático es alto, el suelo es impermeable o se presenta un suelo rocoso, la Unidad Básica de Saneamiento UBS, es una alternativa adecuada para la disposición de excretas. La ventaja competitiva de esta opción técnica es que convierte la materia orgánica (heces y orina) en abono que puede ser utilizado para el mejoramiento de suelos, la Unidad Básica de Saneamiento de tipo Compostera UBS-C, es una estructura que cuenta con un inodoro que separa las orinas y las heces en compartimientos distintos. (MVCS,2012)

#### **1.6.12. Usuario**

De acuerdo al Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2020), se refiere a una persona jurídica y natural a quien se le presta el servicio de saneamiento básico.

### **1.7. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

El presente trabajo de investigación está ubicado en el paradigma cualitativo, corresponde al nivel de investigación descriptiva, por cuanto describe los fenómenos sociales. Para el objetivo general y específicos, utilizamos el método cualitativo predominantemente y se utilizó el instrumento de entrevista y la observación participante

#### **1.7.1. Técnicas e instrumentos de investigación**

Las principales técnicas e instrumentos utilizados en el presente trabajo de investigación son:



Tabla 1

*Técnicas de Instrumentos de Investigación*

TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
<ul style="list-style-type: none"><li>• Entrevista.</li><li>• Observación participante.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Libreta de notas.</li><li>• Guía de observación.</li></ul>

a) **Entrevista.** - Consistió en recoger la información directa donde se estableció una relación de cara a cara entre el entrevistador y los informantes respecto a sus vidas, experiencias o situaciones, tal y como las expresan con sus propias palabras.

b) **Observación participante.** - Posee rasgos de un estudio etnográfico: “Estudio directo de personas o grupos, durante un cierto período, utilizando la observación participante para conocer su comportamiento social”, se analiza cómo los sujetos vivencian la cultura organizacional y su propio desarrollo de la inteligencia emocional.

### 1.7.2. Población

La población beneficiada por el proyecto de saneamiento básico, está constituida por siete sectores como son; Cconahuri, Flor de Peña, Vallecito, Ccotapampa, Capilla, Jaurilla y Pallallimayo. Según el libro del padrón usuarios son 120 beneficiarios y un aproximado de cuatro integrantes por núcleo familiar.



### 1.7.3. Muestra

La selección de la muestra fue zonificada, focalizada e intencionada en los siete sectores de la comunidad de Umasi, se entrevistaron a personas de ambos géneros: quince ex directivos y diez beneficiarios teniendo como un total de veinticinco informantes clave. Obteniendo datos cualitativos por conveniencia.

Los criterios de inclusión de la muestra son los siguientes:

- a. Que pertenezcan a uno de los siete sectores de estudio: Cconahuri, Flor de Peña, Vallecito, Ccotapampa, Capilla, Jaurilla y Pallallimayo.
- b. Que sea directivo o ex directivo de la JASS por cada sector.
- c. Que los beneficiarios de la JASS, hayan sido capacitados por el proyecto de saneamiento básico rural.

### 1.7.4. Fotografías

Las fotos han permitido visualizar y comparar los datos de los testimonios, todo lo que no se pudo anotar en la libreta de campo, para luego transcribirlo y redactarlo, como también permitieron captar el hecho en un momento dado.



## CAPÍTULO II

### CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INVESTIGACIÓN

#### 2.1. ASPECTOS GENERALES

##### 2.1.1. Ubicación política

La comunidad de Umasi pertenece al distrito de Umachiri provincia de Melgar y al departamento de Puno, como distrito tiene una extensión territorial de 323.6 km<sup>2</sup>, con una población estimada de 4,104 habitantes del cual 634 viven en el sector urbano y 3,470 viven en el sector rural, conforme al Censo Nacional 2017.

##### 2.1.2. Ubicación geográfica

La comunidad de Umasi, está con una altitud de 3914 m.s.n.m. Ubicada en Latitud Sur: 14° 53' 30.58" y 70°41' 15.14" W., la zona ecológicamente es frío templado notándose durante el año.

##### 2.1.3. El área de estudio se encuentra limitado

Por el Norte limita con la comisión de regates Sur Paylla, por el Sur limita con la comunidad de Umachi y Waqrani, por Este limita con distrito de Ayaviri y por el Oeste limita con el sector de Umacollana y la capital del distrito de Umachiri.



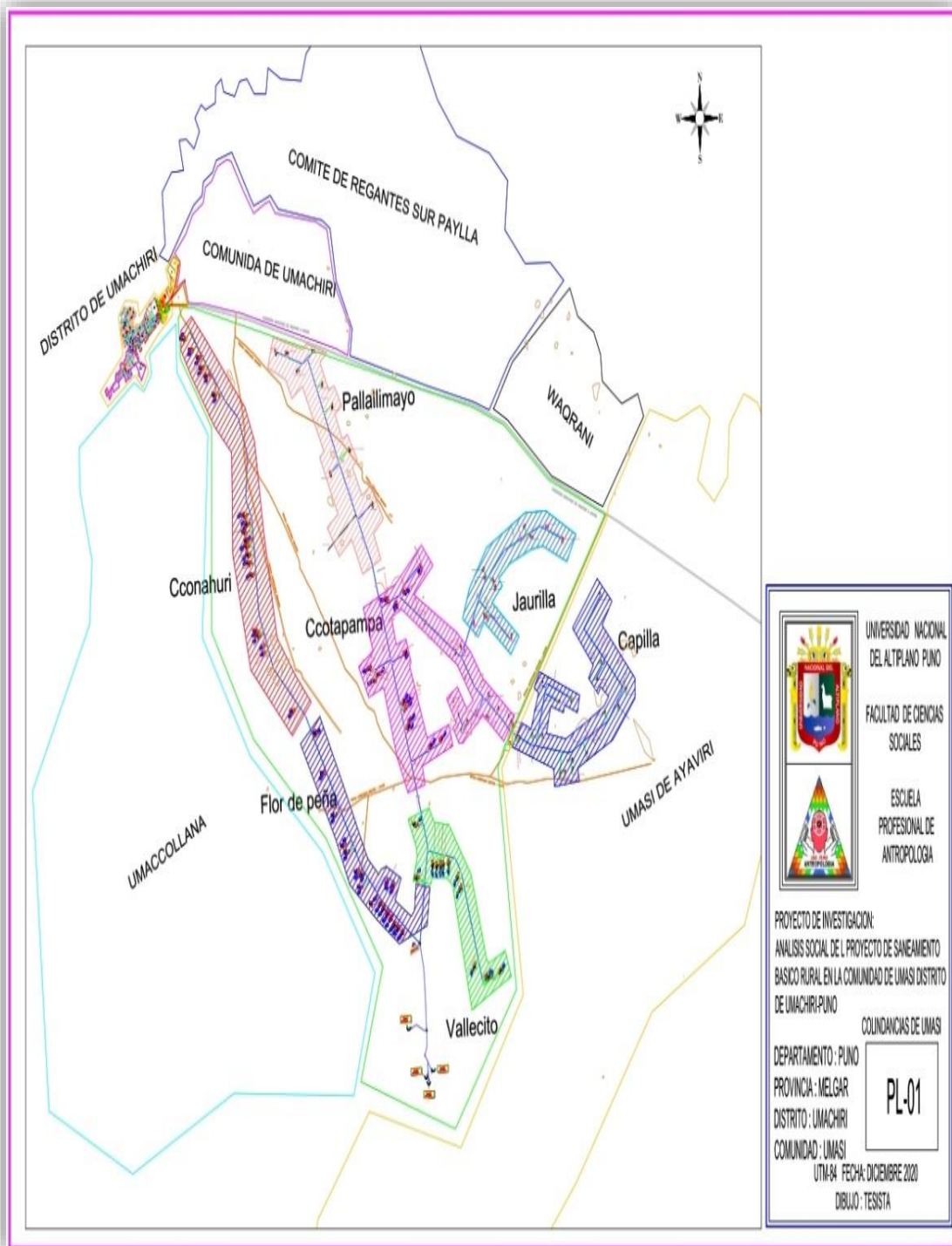
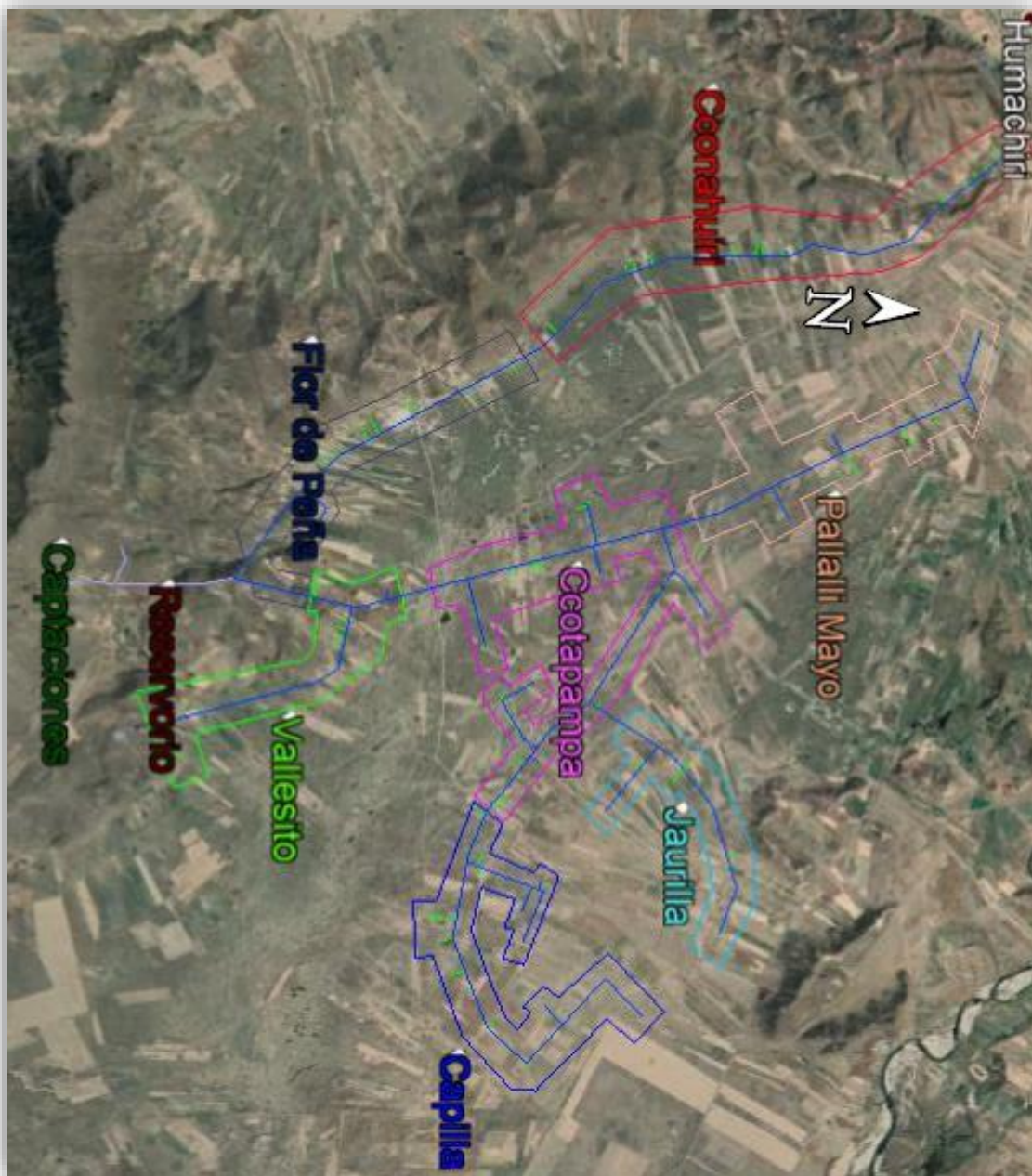


Figura 1: Plano de influencia de la comunidad de Umasi



*Figura 2:* Imagen de la comunidad de Umasi y los 7 sectores

## 2.2. RESEÑA HISTÓRICA

Para entender mejor este tema nos remontaremos a la época colonial tiempo que el pueblo de Umachiri, pertenecía a la provincia de Lampa. A partir de estos años Umachiri, tiene varias creaciones, según M. Bueno y W. Bueno (1999) afirman que:



El 30 de agosto de 1826 Simón Bolívar mediante el Art. único, crea los Distritos heroicos de Santa Rosa, Nuñoa y Umachiri de la provincia de Lampa departamento de Puno, con la denominación del corregimiento de Cabana y Cabanillas, con sus respectivos curatos y parroquias a los 30 días de agosto firmado por Simón Bolívar. En 1891 Gabino Pacheco Zegarra, junto con sus compañeros de cámara José María Linares presenta un nuevo proyecto la que también tuvo serias resistencias. Pero logró alcanzar su dictamen favorable de la sociedad geográfica del Perú. En 1896 Pacheco Zegarra después de un arduo debate de los parlamentarios. La cámara de diputados aprueba la ley que crea a la provincia de Ayaviri siendo presidente Eduardo López Romaña, promulgado la ley el 1 de agosto de 1901 y Felipe Santiago Castro, asume la responsabilidad para hacer efectivo los anhelos de los hijos de los Ayavireños y Castro con el apoyo de sus paisanos logra el 25 de octubre de 1901 en el congreso de la República con el dictamen de la siguiente ley.

Artículo 1.- La actual provincia de Lampa queda dividida en dos: La primera del mismo nombre y la segunda se denominará provincia de Ayaviri.

Artículo 2.- La nueva provincia de Lampa, se compone de los distritos de Lampa, Pucará, Cabanillas, Calapuja, Nicasio, Vilavila y Ocuvi; y la de Ayaviri por los distritos de: Santa Rosa, Ayaviri, Orurillo, Nuñoa, Macarí, Cupi, Llalli y Umachiri. (p.31).

### **2.3.ASPECTO SOCIAL**

#### **a) Idioma**

Según Calsin (2008) la lengua más difundida en el distrito de Umachiri era el Puquina y posteriormente el quechua, con la llegada de los colonizadores se extinguió quedándose como el idioma predominante solo el quechua.



### **b) Recurso agua**

La población Urbana del distrito de Umachiri, cuenta actualmente con el servicio de agua potable y la población Rural actualmente no cuenta al 100% con el servicio de agua y saneamiento.

### **c) Tenencia de tierras**

En el distrito de Umachiri, en la época colonial y republicana del país, se han desarrollado la tenencia de tierras de dos formas. Primero las haciendas conducidas por los patrones o terratenientes y segundo por las comunidades arrinconadas en las peores tierras como sucedía en la región de Puno y toda la sierra peruana

Después de largos años de explotación al hombre andino y producido una serie de sublevaciones en busca de justicia social y con la ley de la Reforma Agraria, ley N°17716 donde fueron entregadas las tierras convirtiéndose en Sociedades Agrícolas de Interés Social SAIS, empresas de propiedad social, cooperativa y otros. La comunidad de Umasi no fue ajena a la reforma agraria y en la actualidad son pequeños parceleros que destacan en la producción pecuaria.

## **2.4.ASPECTO ECONÓMICO**

En la comunidad de Umasi se dedican a la crianza de Ovinos y Vacunos de raza Brownn Swiss, es prioridad como fuente de ingreso familiar de los pequeños parceleros, la crianza de Vacunos de raza Brownn, para la producción de leche y se tiene como promedio de cinco a diez litros diarios por cabeza, finalmente es considerado como la cuenca lechera de la región de Puno como distrito.

### **a) La feria quincenal**

En el distrito de Umachiri, se realiza las ferias quincenales los días viernes de cada 15 días como una actividad económica en forma permanente. En donde concurren los



productores, los comerciantes, el pueblo en general y las distintas; parcialidades, comunidades, comités de regantes y otros.

## **2.5.CLIMA**

La zona de investigación se encuentra entre 3,900 - 4,040 m.s.n.m. El clima predominante de la zona es del tipo climático “A”, según Ibañez (2018), “propios de la zona del altiplano (frígido), básicamente están acondicionadas al aspecto geográfico del lugar. Así como, de la influencia termorregulador del lago Titicaca en la meseta del Collao” (p.55).

## **2.6.EDUCACIÓN**

El servicio educativo se presta a través de las instituciones educativas de diversos niveles; inicial, primaria y secundaria. Localizados tanto en la capital distrital como en los diferentes sectores. Pero aún se evidencia deficiencias en la lectura y escritura, siendo evidente la baja calidad educativa en el medio rural, según Mamani-Chili, M., (2017) se refiere que:

En el Perú el rendimiento académico se ve reflejada en las cifras emitidas por el Ministerio de Educación (2018), señalo que el nivel secundario terminan sus estudios el 84% de los estudiantes matriculados, el 16% restante tiende a dejar sus estudios secundarios en relación a los factores que produjeron la deserción educativa, un 77% indicó que se debe a dificultades económicas, un 38% a falta de tiempo disponible para el estudio, un 35% por familia o hijos a cargo, un 24% por dificultades para asistir a clase (como movilidad y distancia) y un 14% reveló que por dificultades con algunas asignaturas o materias.(p.16)

En la comunidad de Umasi, existe un solo centro educativo primario e inicial, con el nombre IEP N° 70520 Umasi, con cuatro aulas únicas, tres profesores de primaria, un



profesor de inicial y se tiene poco alumnado. Porque, no se cuenta con las aulas completas y profesores.

## **2.7.SALUD**

En la localidad de Umachiri, cuenta con tres establecimientos de Salud, primero ubicado en la misma ciudad de Umachiri, el segundo en Unión Collana y el tercero en Chuquibambilla. Está considerado en el nivel uno, correspondiéndole a realizar atenciones limitadas con recuperación, rehabilitación, preventivas y promocionales. se cuenta con un solo Médico, una Obstetra, una Enfermera y tres técnicos Enfermeros. con el horario de atención de 8:00 a.m. a 5:00 p.m. y las emergencias son cubiertas durante las 24 horas del día, las derivaciones son trasladadas al Hospital de Ayaviri la red de Melgar. Esto se debe a que no se cuenta con los equipos necesarios ni la infraestructura adecuada para realizar los estudios necesarios.

## **2.8.POBLACIÓN DEL DISTRITO**

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI,2017) “realizado el 21 de octubre del 2007, la comunidad de Umasi tiene 350 familias, con 3 a 5 integrantes por familia y tiene una población total de 4,104 habitantes de los cuales 634 viven en el sector urbano y 3,470 viven en el sector rural”.

## **2.9.VÍAS DE ACCESO**

El acceso a la comunidad de Umasi, tomando como punto de partida de la ciudad de Ayaviri, realizando a través de una vía asfaltada hasta la capital del distrito de Umachiri. Para luego continuar por una carretera trocha carrozable hasta llegar a la comunidad de Umasi.

Tabla 2

*Accesibilidad*

Desde	A	Tipo de vía	Estado de la vía	Medio de transporte	Tiempo
Ayaviri	Umachiri	Asfaltada	Buena	Autos, Combis	30 Min.
Umachiri	C.Umasi	Trocha Carrozable	Regular	Moto Lineal, Autos	20 Min.

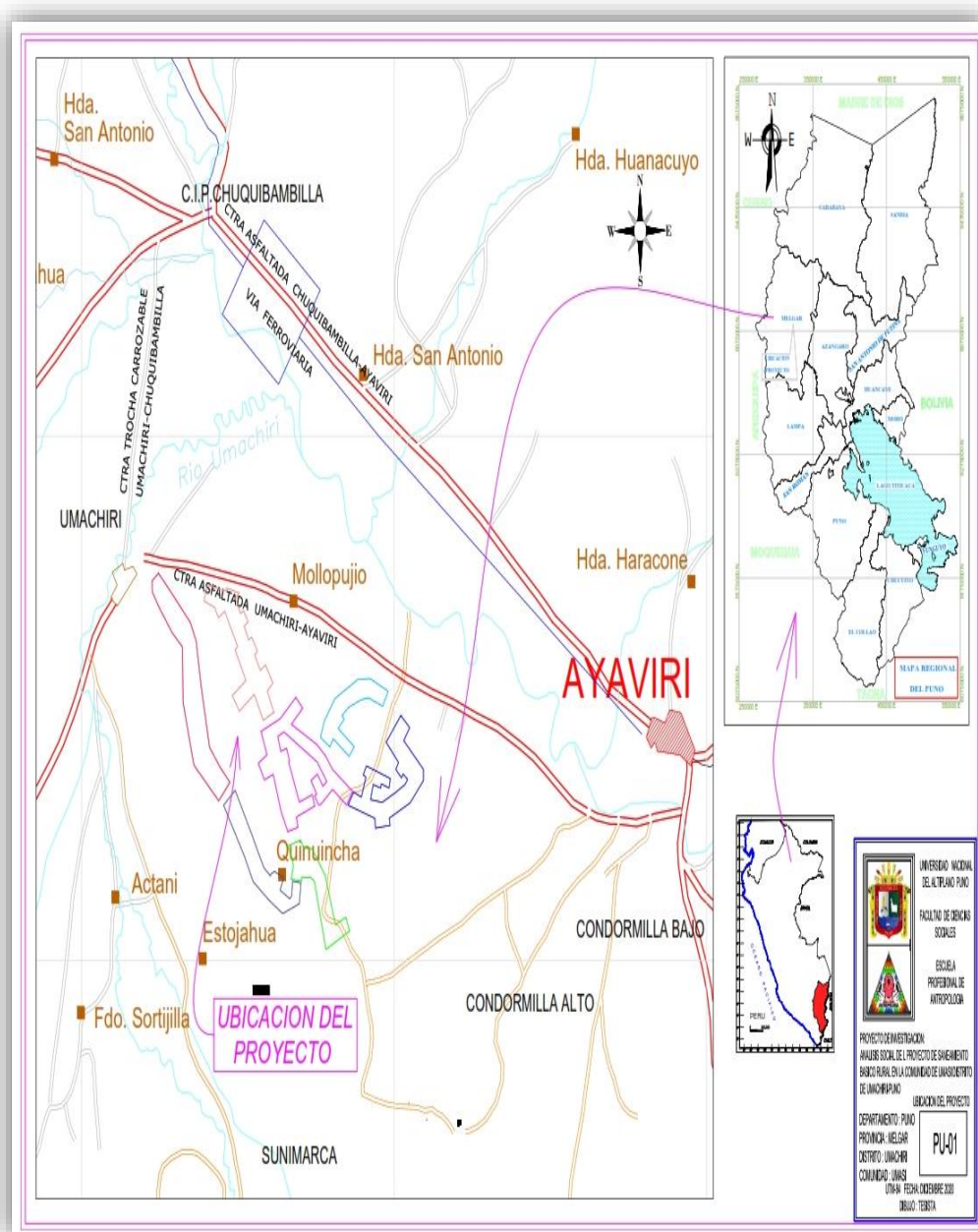


Figura 3: Plano de acceso a la comunidad de Umasi



## CAPÍTULO III

### EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN

En este capítulo se presentan los resultados de la investigación basándose en los documentos recopilados de los ex directivos de la JASS y los beneficiarios del proyecto que radican permanentemente en la comunidad de Umasi.

#### 3.1. ANTECEDENTES DEL SERVICIO DE AGUA Y SANEAMIENTO

El Instituto Nacional de Estadística Informática (INEI, 2018) muestra en su informe que “el 28,1% de las personas del área rural no tienen acceso al agua potable, de los cuales el (16,9%) acceden al agua de los ríos, acequia, manantiales y a los pozos el (5,1%)”.

Las familias de la comunidad de Umasi, inicialmente no contaban con un sistema de abastecimiento de agua potable. Pero ellos sí contaban con pozos rústicos hechos de quincha y piedra en su mayoría de las familias de la comunidad de Umasi y actualmente se encuentran deteriorado, tal como se evidencia en los entrevistados:

Para el usuario N°01 señala que:

*“... antes consumíamos agua de los pozos rústicos donde también tomaban mis ganados, también recibíamos de las lluvias y almacenábamos en lavadores y baldes, para nosotros era limpio.”*

Las familias de Umasi, contaban con los servicios saneamiento de tipo silos abierto que consiste en un hoyo donde depositaban las excretas y otras familias no tenían silo abierto, solo iban a los campos abiertos de sus parcelas, para realizar sus necesidades Fisiológicas. Tampoco se tenía conocimiento claro sobre las buenas prácticas de higiene, el conocimiento de las enfermedades que les causaba el agua no tratada y mucho menos después de realizar sus necesidades fisiológicas. En este entender se puede decir que los





niños y adulto mayores en su mayoría no practicaban los buenos hábitos de higiene y consecuentemente adquirirían diversas enfermedades como la diarrea, cólera y otros.

Para el usuario N°02

*“...la mayoría de mis compañeros utilizaban silos, un pozo profundo para realizar nuestras necesidades fisiológicas y solo algunos echábamos cal, para que las heces se diluyan...”*

En la comunidad de Umasi, en su forma de organizarse era precario solo cuando convocaba el teniente gobernador, el rondero o por alguna autoridad local, se reunían para informarse sobre algún proyecto o apoyo para las familias que habitan en la comunidad. Pero toda la población de la comunidad dudaba sobre el proyecto de agua y saneamiento básico, nadie quería asumir responsabilidades como, por ejemplo: empadronar a los posibles beneficiarios del proyecto de saneamiento.

Para el usuario N°03

*“...en cuanto a la organización nadie quiere asumir como directivo, porque dicen no tener tiempo, para caminar y exigir a la ONG-Caritas Perú. Decían que nunca va a haber agua potable ni baños...”*

### **3.2. DESCRIBIR EL USO DEL AGUA POTABLE Y LAS UNIDADES BÁSICAS DE SANEAMIENTO CON ARRASTRE HIDRÁULICO (UBS-AH) DESPUÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO DE SANEAMIENTO BÁSICO RURAL**

Desde la implementación del proyecto de agua y saneamiento en la comunidad de Umasi, han ido sufriendo algunos cambios en los hábitos saludables de los beneficiarios y en la forma de organizarse.



Para el usuario N°04

*“... algunos hemos aprendido las buenas prácticas de higiene, sobre todo a lavarse las manos. Antes también las personas se lavaban las manos, pero no siempre lo hacían seguido solo lo hacían para comer. Fue luego de las capacitaciones y las explicaciones que nos han dado los profesionales y otros, les hemos dado la importancia de cómo organizarnos como JASS...”*

Convocaron a una reunión de información sobre el proyecto de agua y saneamiento, posteriormente formaron la primera junta directiva de la JASS, en una asamblea general como primera tarea se propusieron elaborar el estatuto de la JASS, el empadronamiento de los beneficiarios y la estructura de la organización de la JASS. Así mismo, el secretario suscribió en el acta sobre los temas de operación, mantenimiento y el costo de la cota familiar.

También Moreno (2002), refiere que:

El agua en los ríos, acuíferos y lagos contienen naturalmente muchos materiales disueltos dependiendo de los elementos que la atmósfera contenga condiciones geológicas y clima. Estos materiales definen las características químicas del agua y sus características biológicas se definen por la flora y la fauna en el cuerpo del agua y la temperatura, las cargas de sedimentos y color son características físicas importantes. la calidad del agua está en función de las características físicas, químicas y biológicas es un valor asociado a estándares de acuerdo al uso que se le asigne. El agua que se define como potable debe cumplir con ciertas normas internacionales desde el punto de vista químico, biológico y físico que permitan tener una calidad mínima para su ingestión, cualquier alteración por encima de cualquiera de las normas puede traer consecuencia a la salud del individuo que la ingiera.



Para el usuario N°05

*“...para nosotros, la instalación del agua implica mejorar los hábitos de higiene de la población beneficiada que aprende a lavarse las manos y limpiar los servicios higiénicos. Para mejorar estos patrones la población beneficiaria tenía que asumir nuevos estilos de vida. Sin embargo, este proceso no es nada fácil, porque la población está habituada a un estilo de vida vinculado por el consumo de agua no potabilizada. Es decir, agua de los pozos abiertos donde también consumen nuestros ganados vacunos y ovinos...”*

**a) Ejecución de la primera etapa con agua y unidades básicas de saneamiento (UBS)**

La Organización no Gubernamental (CARE Perú), ejecutó en la primera etapa en el año 2002, con la participación de la población a beneficiarse y su aporte fue con faenas de apertura de zanja, para la instalación de línea de conducción, aducción, red de distribución y la construcción de las Unidades Básicas de Saneamiento de tipo aboneras UBS-C, como contrapartida de mano de obra no calificado en todos los siete sectores de la comunidad. A la vez los beneficiarios recibían las capacitaciones sobre el tratamiento de los baños tipo aboneras, la importancia del agua potable y otros temas.

**b) Las instalaciones de las unidades básicas de saneamiento de tipo aboneras UBS-C**

Las Unidades Básicas de Saneamiento son “ambientes que alberga los aparatos sanitarios y permite el uso de los servicios de forma segura, privada y cómoda por los usuarios, puede ser construido en mampostería, madera y adobe” (MVCS, 2018).

Los baños están formados por dos cámaras impermeables e independientes de cada cámara con volumen de 1 m<sup>3</sup> aproximadamente. Aquí se depositarán solo las heces



utilizando una cámara a la vez, se adiciona cal, cenizas o tierra para promover el secado y minimizar los olores. Cuando la primera cámara este llena a aproximadamente dos tercios de su capacidad debe ser completada con tierra, pasándose a utilizar la segunda cámara, el contenido de la primera cámara podrá ser utilizado como abono luego del tiempo requerido para su estabilización de la taza separadora ecológica que permite separar la orina de las heces, esto para minimizar el contenido de humedad y facilitar el deshidratado de las heces. La orina es recolectada aparte para ser utilizada como fertilizante. (Steven-Esrey, et al, 1998)

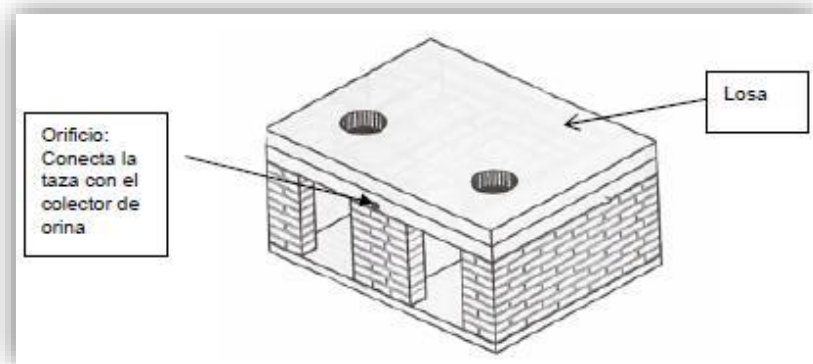
La caseta de la Unidad Básica de Saneamiento de tipo aboneras UBS-C, debe reunir ciertos requisitos deseables como el tamaño la ventilación, iluminación y facilidad de limpieza, así que:

El área interior que ocupa la caseta será de un 1 m<sup>2</sup> como mínimo, debiendo tener un ancho mínimo de 0.85 m. el alto de la caseta no debe ser menor a 1.90 m y el ancho de la puerta no menor de 0.60 m. En los lugares donde llueve será necesario que el techo tenga una inclinación mayor al 10% y tener un voladizo alrededor de la caseta de por lo menos 0.10 m. Para iluminación y ventilación de la caseta deberá contar con ventanas altas cuyas dimensiones no deben afectar la privacidad del usuario. (CEPIS, 2005)

En la comunidad de Umasi, podemos apreciar las Unidades Básicas de Saneamientos de tipo aboneras UBS-C, en completo abandono se ejecutó en la primera etapa del proyecto y se observa que no tuvo el mantenimiento adecuado, esto se visualiza en los siete sectores de la comunidad de Umasi.



*Figura 4:* Unidad básico de saneamiento de tipo abonera UBS-C, ejecutado en la primera etapa



*Figura 5:* Vista de losa que cubre la cámara abonera

Fuente: MVCS, 2018.

### c) Conexiones de agua a domicilios

Las conexiones a domicilios se refieren, “a las instalaciones de las piletas son usadas con la finalidad de acercar el punto de abastecimiento de agua hacia un grupo de pobladores, debiendo ubicar estas en lugares estratégicos” (Casas-Villanueva, 2014, p.29).

En la Figura 6 observamos las UBS-C, que están en un estado deteriorado y abandonado por los beneficiarios, esta imagen se visualiza en los siete sectores de la comunidad de Umasi, no se tuvo su debido mantenimiento de las UBS-C, tampoco las piletas de concreto. Según las capacitaciones que tuvieron los beneficiarios en los temas de operación y mantenimiento, ellos deberían de realizar estas actividades como por ejemplo cambiar los grifos, las tuberías PVC y otros accesorios.



*Figura 6: Pileta ejecutado en la primera etapa*

### d) Organización del JASS

En cuanto a su Organización como JASS, no respondió con mucha expectativa a lo esperado por los beneficiarios ¿por qué? seguían con el mismo problema de la salud, los niños menores y adulto mayores seguía enfermando, el agua que consumían no está



clorada constantemente no practicaban los hábitos saludables en la comunidad y la baja recaudación de la cota familiar impide expandir el servicio a áreas no atendidas, también limitan los gastos de mantenimiento y tratamiento del agua.

Para el usuario N°06

*“... no fue fácil organizarnos, pero después todos querían ser dirigentes, porque iban a recaudar fondos. Poco a poco la gente se convenció y formamos la Junta Administradora de Agua y Saneamiento JASS...”*

En el presente análisis, las organizaciones comunales que brindan el servicio de saneamiento de agua potable en su jurisdicción, para Flores-Valdivia (2020) deben de:

Cumplir con las normas establecidas por el estado con el fin de garantizar este servicio elemental y así, no afectar la salud y la dignidad humana de los usuarios, un tema importante. Es que las Juntas Administradoras de los Servicios de Saneamiento, entre sus funciones deben dirigir la aprobación de cuota familiar. (p.29).

Para el usuario N°07

*“...la JASS, le da facilidades para que paguen la cota familiar y otros pagos, entonces la JASS acepta. Hay que decir la verdad, aquí mucha gente vive en la pobreza, eso no se debe ocultar, la gente conoce el estatuto, por eso cuando había problemas para pagar el servicio de agua, pedían en la reunión ordinaria que se les dé tiempo. Pero decían que las reglas todos debemos de cumplir en los pagos de la cuota familiar...”*



### e) Ejecución de la segunda etapa

Con la financiación del gobierno regional Puno y a través del proyecto Saneamiento Básico Rural (SABA), asistidos técnicamente por la dirección de Vivienda, Construcción y Saneamiento en el marco del proyecto (SABA-Plus), impulsado por la Cooperación Suiza. Implementaron con la ejecución de obra de las Unidades Básicas de Saneamiento con Arrastre Hidráulico UBS-AH, en los siete sectores de la comunidad de Umasi y con la ejecución de la municipalidad distrital de Umachiri, dividido en dos componentes: primero por la supervisión, residente de obra y el segundo componente conformado por el residente social.

El tipo de baño que se implementó en la comunidad de Umasi, consistió en un inodoro, lavatorio, ducha con su propio sistema de tratamiento y disposición final de aguas residuales le corresponde a una buena alternativa como ámbito rural, cuando no se cuenta con sistema de alcantarillado.

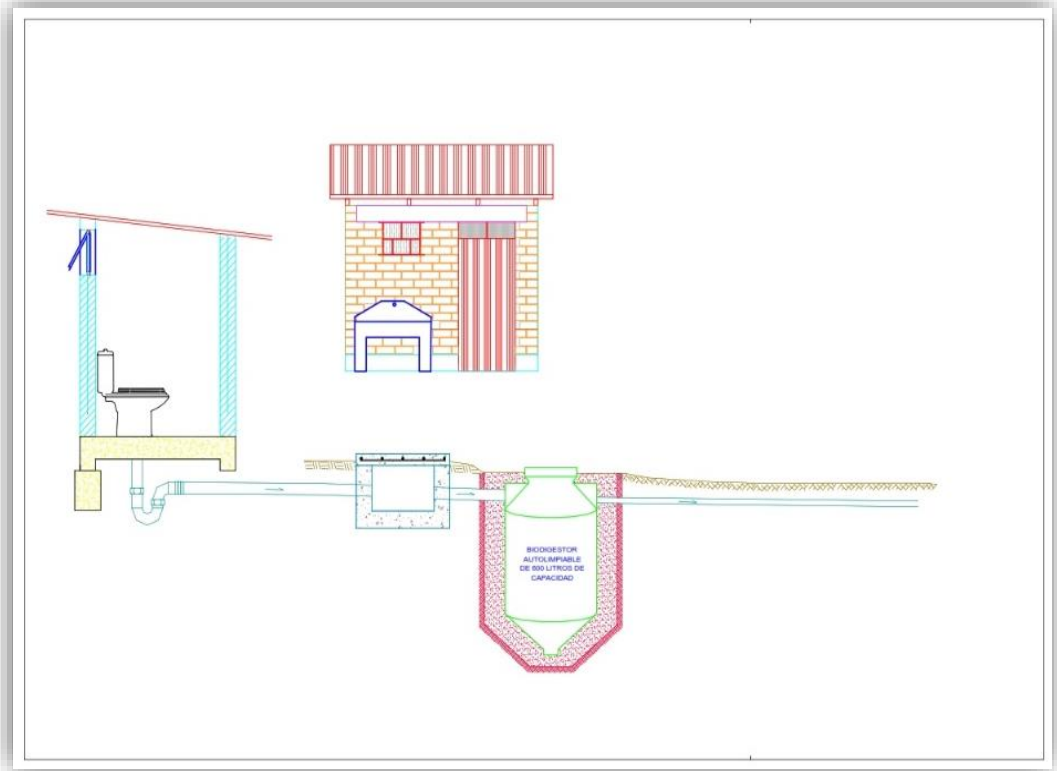
La UBS-AH, está compuesta por un baño completo (inodoro, lavatorio y ducha) con su propio sistema de tratamiento y disposición final de aguas residuales. para el tratamiento de las aguas residuales, deberá contar con un sistema de tratamiento primario: tanque séptico o biodigestor en ambos casos tendrá un sistema de infiltración ya sea por pozos de absorción o zanjas de percolación (Guía de opciones tecnológicas para sistemas de abastecimiento de agua para consumo humano y saneamiento en el ámbito rural,2016).

Las Unidades Básicas de Saneamiento con Arrastre Hidráulico UBS-AH, Suni (2017), sostiene que:

Utiliza agua en una cantidad suficiente (de 2 a 4 litros) para el arrastre de las excretas hasta un biodigestor en el cual los desechos orgánicos son sometidos a



un proceso de sedimentación, descomposición y las aguas servidas son dispuestas a pozos o zanjas de infiltración. (p.77).



*Figura 7:* Unidad básico de saneamiento con arrastre hidráulico, ejecutado en la segunda etapa

Durante el proceso de ejecución de la obra de la segunda etapa se programaron dos capacitaciones durante el mes, los días sábado o domingo. Puesto que los beneficiarios solo tienen tiempo esos días. Porque sus hijos se encargan de cuidar a sus ganados en esos días. toda capacitación se coordinaba con el residente social y la JASS, teniendo los siguientes contenidos:

a) Administración de la JASS, el lavado de manos, la limpieza, el manteniendo de los baños y piletas.



En las capacitaciones se les entregó a los beneficiarios materiales de sensibilización, folletos que expliquen el proceso de implementación del servicio de saneamiento y materiales lúdicos, también que expliquen sobre el proceso de las capacitaciones que buscan promover la cultura hídrica, la gestión eficiente del ahorro, el cuidado, la preservación, la higiene y el reconocimiento del valor económico y social del agua. La falta de mantenimiento de las UBS-AH, afecta la salud de la población beneficiada particularmente los más vulnerables de la comunidad de Umasi.

La implementación de las Unidades Básicas de Saneamiento con Arrastre Hidráulico UBS-AH, no se culminaron al 100% en su ejecución total de los siete sectores de la comunidad de Umasi, para algunos beneficiarios les faltó puertas, ventanas, accesorios sanitarios y finalmente no se liquidó la obra de las UBS-AH, podemos apreciar en la *figura 9 y 10* donde los beneficiarios no están utilizando correctamente las UBS-AH, en su mayoría son utilizados como almacén de víveres y depósitos de sus herramientas, esto se visualiza en los siete sectores de la comunidad. Por lo tanto, siguen realizando sus necesidades fisiológicas en los silos o pozos ciegos y otros a la intemperie de sus parcelas.



*Figura 8:* Vista de las Unidades básicas con arrastre hidráulico(UBS-AH), ejecutado en la segunda etapa



*Figura 9:* Vista general en las condiciones que se encuentra las Unidades básicas con arrastre hidráulico (UBS-AH), ejecutado en la segunda etapa



En cuanto a la dotación de agua en los siete sectores de la comunidad de Umasi, es baja el caudal y dependiendo en que sectores estén ubicados, los sectores más lejanos al reservorio no tienen el caudal de agua asegurada y no tienen la presión necesaria, especialmente en épocas de sequía. Por lo tanto, no garantiza el agua para el uso doméstico.

Para el usuario N°08

*“... tenemos agua potable pero no las 24 horas sino unas 8 horas como promedio los otros sectores menos de 8 horas, otros sectores tienen las 24 horas, los que están más cerca al único reservorio...”*

Según el Programa Nacional de Saneamiento Rural (PNSR, 2018) en la fase de la prestación de servicios de saneamiento, las áreas técnicas municipales ATM, capacitan en gestión de servicios sobre administración, operación y mantenimiento a las organizaciones comunales así mismo capacita a la población en educación sanitaria y ambiental. Tener en cuenta estos factores desde la etapa de planificación, diseño y ejecución del proyecto.

Para el usuario N°09

*“...la Municipalidad distrital de Umachiri, no asume la responsabilidad social con la JASS, en la administración del sistema de agua y saneamiento, no convoca a reuniones, para explicarnos sobre su buen funcionamiento de las piletas, lavamanos y UBS-AH con el sistema biodigestor...”*



### **3.3. DESCRIBIR QUE HERRAMIENTAS DE GESTIÓN QUE UTILIZA LA JUNTA ADMINISTRADORA DE SERVICIOS DE AGUA Y SANEAMIENTO (JASS) EN LA COMUNIDAD DE UMASI**

La Junta Administradora de los Servicios de Saneamiento JASS, es una organización comunal sin fines de lucro encargada de administrar, operar y mantener los servicios de saneamiento en sectores rurales y se auto financian con el aporte de la cuota familiar. Así, en la legislación peruana se define como una asociación, comité u otras formas de organización elegidas voluntariamente por la comunidad constituidas con el propósito de administrar, operar y mantener los servicios de saneamiento en uno o más centros poblados del ámbito rural (Decreto Supremo N° 023–2005/VIVIENDA, Artículo 4, numeral 18). Para la norma vigente al año 2020, las organizaciones comunales se constituyen con el propósito de administrar, operar y mantener los servicios de saneamiento en uno o más centros poblados del ámbito rural y que pueden adoptar la forma asociativa de Junta Administradora de Servicios de Saneamiento, asociación, comité, cooperativa, junta de vecinos u otra modalidad elegida voluntariamente por la comunidad. Son reconocidas por la municipalidad competente de la jurisdicción en la que realizan sus actividades, es decir, son organizaciones sin fines de lucro que adquieren la capacidad y personería jurídica de derecho privado, exclusivamente para la prestación de los servicios de saneamiento en el ámbito rural a partir de la autorización antes señalada, siendo su actividad regulada por la Superintendencia Nacional de Servicio de Saneamiento SUNASS (Decreto Supremo N° 019-2017-VIVIENDA, Artículo 20, numeral 1 y 2). Por otro lado, la Asociación SER (2005) sostiene que es una asociación que se encarga de la prestación de los servicios de saneamiento en los centros poblados y comunidades rurales.

Para el usuario N°10



*“... la JASS, debería contar con el registro público y otros documentos de formalización como, por ejemplo: la licencia de disponibilidad hídrica de sus ojos de agua y otros documentos. Sin embargo, no está claro todavía ese tipo de trámites esperemos que más adelante se esclarezca en la asamblea general ...”*

Las JASS, son asociaciones civiles responsables de la administración, operación y mantenimiento de los sistemas de agua potable y disposición de excretas, la Asociación Servicio Educativo Rural (SER, 2005), en la directiva de organización y funcionamiento de la JASS, la Superintendencia Nacional de Servicio de Saneamiento SUNASS (Resolución N° 643-99-SUNASS), las define como asociaciones civiles que se encargan de la prestación de los servicios de saneamiento en uno o más centros poblados del ámbito rural. Asimismo, define como servicios de saneamiento a los servicios de agua potable y las disposiciones de excretas (letrinas).

Por otro lado, Grompone (2009) refiere que:

Es allí donde el gobierno local y la concertación interinstitucional resultan decisivos para que la comunidad se organice a través de la JASS y mediante la organización, establezca sus estatutos, reglamento, plan operativo y cuota familiar para el financiamiento de sus actividades. (p.12).

La JASS, tiene como principio fundamental en contribuir en la mejora de la calidad de vida, para la población beneficiada de la comunidad de Umasi. Está organizado mediante un flujograma que es un modelo abstracto y sistemático que permite obtener una idea uniforme y sintética de la estructura de la JASS.

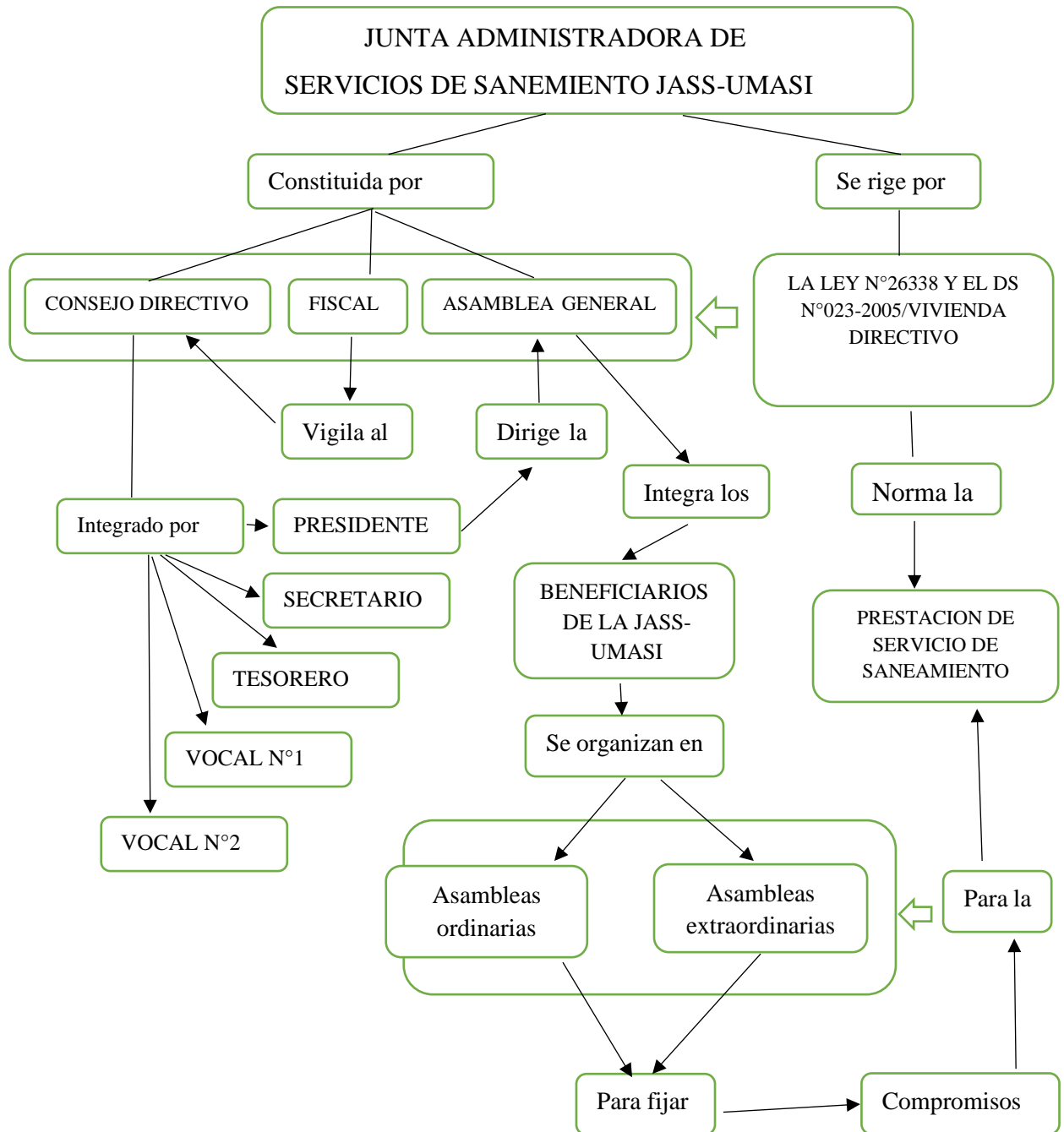


Figura 10: Flujograma de la JASS

Dentro del estatuto de la organización, el consejo directivo este compuesto por el Presidente, Secretario, Tesorero, Vocal 1, Vocal 2 y el Fiscal, ejerciendo sus funciones durante dos años y el fiscal durante tres años, para el cargo de fiscal existe un requisito



fundamental que debe de cumplir, ser ex directivo, no tener deudas pendientes ante la JASS y procedimientos civiles. Esto también se aplica para el consejo directivo excepto ser ex directivo.

Para el usuario N°11

*“...Como primer presidente tenía experiencia en otras dirigencias, pero ha sido importante recibir el apoyo de profesionales que apoyaron a realizar el estatuto. Así una vez que se apruebe el estatuto nadie podía oponerse a las sanciones de corte de agua potable a causas de las inasistencias a las asambleas ordinarias y las faltas de pago de la cuota familiar...”*

Constituido el consejo directivo de la JASS, con la junta directiva y la siguiente acción fue re empadronar a las familias beneficiadas para el inicio de la construcción de las instalaciones de las Unidades Básicas de Saneamientos con Arrastre Hidráulico UBS-AH.

Entre las principales tareas de la JASS, en la comunidad de Umasi fueron los siguientes:

a) recibir capacitación sobre el proceso de construcción de la obra de saneamiento básico por el equipo técnico del proyecto de saneamiento rural, b) los responsables de la JASS, se encargarán de re empadronar a las familias beneficiarias de los servicios de las UBS-AH, y c) el tesorero, se encargaba de recoger las cuotas familiares.

Las capacitaciones que recibieron las poblaciones beneficiarias, por parte del residente social, se enfatizaron en la importancia del acceso al agua y el uso de los servicios de saneamiento básico como derecho humano y mejorar la calidad de vida de la población de Umasi.



### 3.3.1. Los instrumentos de gestión

La JASS, una vez constituida e inscrita en el libro de acta de organizaciones de la municipalidad distrital de Umachiri, emite una nueva resolución reconociendo a la nueva junta directiva. está ejerciendo sus funciones conforme a su estatuto, reglamento y otros instrumentos de gestión. Pero sin embargo no se ejecutan algunas herramientas de gestión en la *Tabla 3* se puede apreciar su importancia y su ejecución. Cabe señalar que la *Tabla 3* es un modelo sistemático que explica mejor sobre las herramientas de gestión en la JASS de Umasi.

Tabla 3

*Los Instrumentos de Gestión del JASS-Umasi*

Instrumentos	Responsables	Instrumentos	Importancias P=prioritario	Importancias S=secundario
Documentos Normativos	Asamblea general	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estatuto JASS</li> <li>• Reglamento de la JASS</li> </ul>	SI tiene	SI tiene
Herramientas de gestión	Presidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de trabajo anual</li> <li>• Presupuesto anual</li> <li>• Calculo de la cuota familiar</li> <li>• Libro de caja</li> <li>• Ficha de control de pagos</li> </ul>	SI tiene NO tiene SI tiene NO tiene	
Herramientas de control económico	Tesorero	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Talonario de recibos</li> <li>• Informe económico anual</li> <li>• Informe económico acumulativo</li> <li>• Recibo de agua</li> <li>• Libro de actas</li> </ul>	SI realizan SI tiene	NO tiene SI entregan NO realizan
Herramientas de registro de acuerdos	Secretario	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Padrón de socios</li> <li>• Cuaderno de control de asistencias a asambleas</li> </ul>	SI tiene SI tiene	SI tiene



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuaderno de inventario de almacén</li> </ul>	de de	SI tiene	
Herramientas de monitoreo	Operador	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuaderno de control de rendimiento de bombas</li> </ul>	de de de	NO tiene	
Herramientas de monitoreo	Presidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuaderno de registro de vigilancia</li> <li>• Cuaderno de monitoreo de calidad de agua</li> </ul>	de de de	NO tiene	NO tiene
Documentos informativos	Secretario	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ficha técnica de JASS</li> <li>• Resolución de inscripción de la JASS</li> <li>• Archivos de comprobantes y demás documentos JASS</li> </ul>	de de de	NO tiene SI tiene	SI tiene

Nota: Adaptado de la “Guía para la gestión de las juntas administradoras de servicios de saneamiento”, de Pariahuache M.,2011.

En el cuadro se enumera los instrumentos específicos, los responsables de cada uno de ellos y su nivel de importancia, detallaremos los instrumentos de gestión los que se utilizan en la JASS de la comunidad de Umasi.

#### a) Documentos normativos

La JASS de Umasi, está constituido por un estatuto, reglamento que está vigente y en funcionamiento desde que fue aprobado en una asamblea general, las normas establecidas son para favorecer la comprensión, el trato justo y la eficiencia de la administración de la JASS.

#### b) Herramientas de gestión

En la comunidad de Umasi, a través del consejo directivo encabezado por el presidente de la JASS y apreciando la *Tabla 3* del cuadro de funciones, el presidente



propone en la asamblea general, el plan de trabajo anual que es aprobado en la asamblea general, pero sin embargo el presupuesto anual no es aprobado. Porque no se cuenta con los fondos necesarios en consecuencia no se cumple los trabajos planificados durante el año.

Según la *Tabla 3* la responsabilidad del presidente y el consejo directivo es proponer sobre el cálculo de la cuota familiar en la asamblea general, inicialmente desde la implementación de la obra de saneamiento era de S/.10.000 nuevos soles mensuales. Para algunos beneficiarios les convenían ¿Por qué? el agua potable era utilizado para sus ganados y no se tenía un control del agua, hasta que en una reunión general se ha sugerido que se instale los medidores de agua a cada beneficiario y esta propuesta se aprobó en asamblea general que desde el año 2019 se pague 0.50 centavos por metro cubico (M3), ya son conscientes que el agua potable es solo y exclusivo para el consumo humano.

Para el usuario N°12

*“...A hora el agua potable que utilizamos es para lavar nuestras cosas, el agua nos cuesta y no debemos gastar en los ganados...”*

### **c) Herramienta de control económico**

En la comunidad de Umasi, las Herramientas de control económico, no se están utilizando correctamente según nuestro cuadro de *Tabla 3* como por ejemplo el control del libro de caja, talonarios de recibos de pagos y ficha de control de pagos, exento los recibos de agua que de manera irregular observamos en la *figura 12* que la emisión de recibo es de 6 meses y no es mensual como debería ser de acuerdo al acta que se suscribió y aprobado en la asamblea general. En cuanto al informe económico anual, se lleva a inicios de cada año en la asamblea ordinaria convocado por el consejo directivo. Sin embargo, este año 2021 no se llevó el informe económico por la pandemia Covid-19.



**JUNTA ADMINISTRADORA DE  
SERVICIO Y SANEAMIENTO  
JASS - UMASI**

**RECIBO N° 001008**  
Mes Facturado: Enero - Junio  
Fecha: 30-06-20

**DATOS DEL CLIENTE**

Nombre: Gusmana Javier Mamani DNI: \_\_\_\_\_  
Dirección o Sector: Cromabus  
Comunidad JASS - UMASI  
PUNO - MELGAR - UMACHIRI

**DETALLE DEL CONSUMO**

Lectura Actual M<sup>3</sup> : 13  
Lectura Anterior M<sup>3</sup> : 07  
Consumo Total M<sup>3</sup> : 6

**DETALLE DE FACTURACIÓN**

CONCEPTO	IMPORTE
Consumo del Mes	: S/. <u>3.00</u>
Cargo Fijo	: S/. <u>3.00</u>
Total de Mes	: S/. <u>6.00</u>

**OTROS PAGOS**

Deudas : \_\_\_\_\_ S/.: \_\_\_\_\_  
Otros : \_\_\_\_\_ S/.: \_\_\_\_\_  
Total : \_\_\_\_\_ S/.: \_\_\_\_\_  
Nota: \_\_\_\_\_

**FECHA DE PAGO**  
**CAJA**

Figura 11: Recibo de la JASS de Umasi

#### d) Herramienta de registro de acuerdos

las JASS de Umasi, ya tiene 5 actas y el ultimo ha sido suscrito en el año 2015, hasta la actualidad se sigue utilizando en las reuniones. El acta es un cuaderno que se dobla y se legalizo con el notario público provincial de Melgar, en el cual se registran todos los acuerdos celebrados en asambleas ordinarias o extraordinarias, ya sean públicas o ejecutivas.

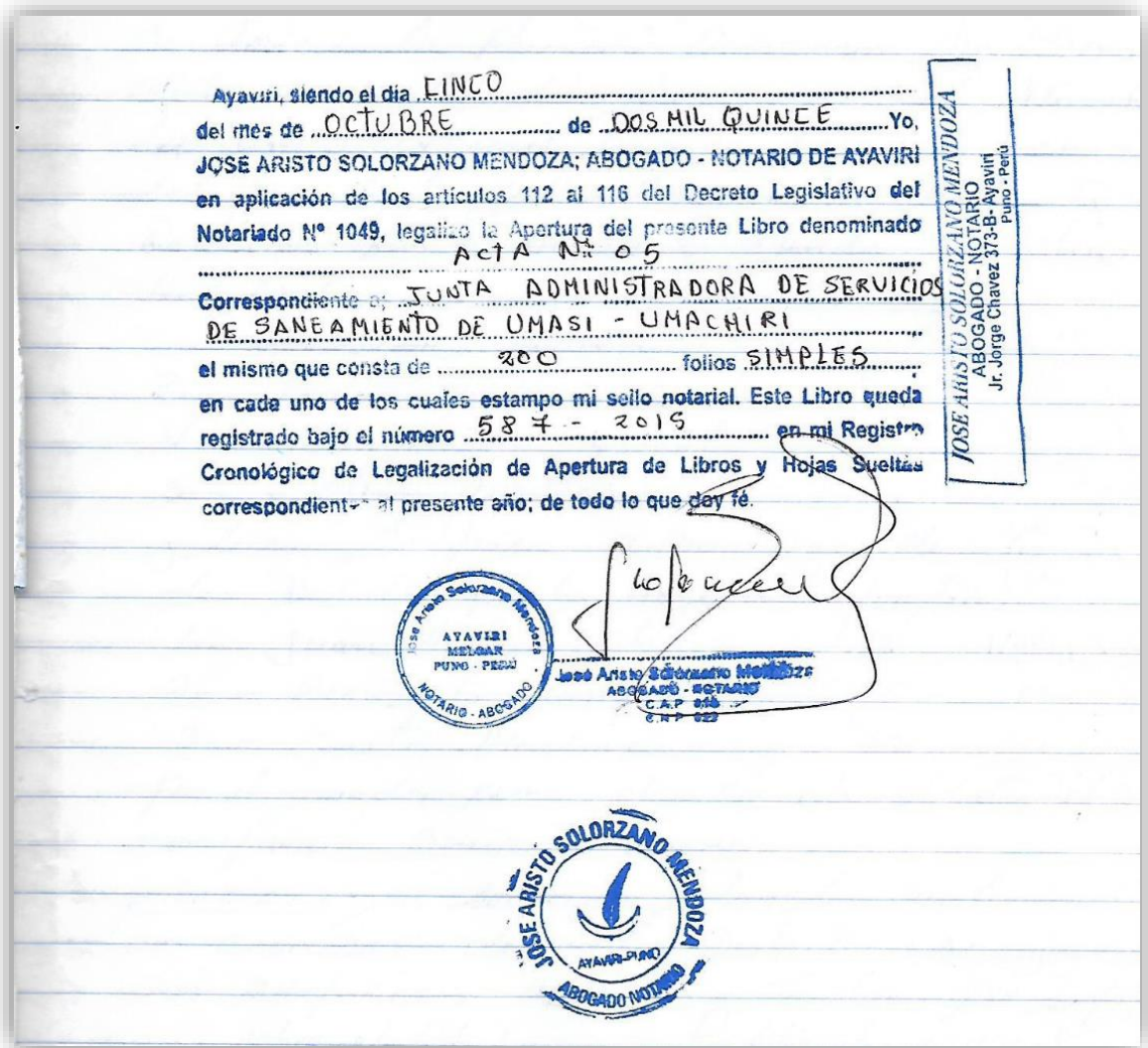


Figura 12: Acta de la JASS

El padrón de socios se actualizó a finales del año 2020, con el objetivo de cambiar la razón social el motivo del cambio, fue a causa de la mayoría de edad de los antiguos beneficiarios ya que son personas vulnerables a distintas enfermedades como por ejemplo el Covid-19.

**REGISTRO DE PADRON DE SOCIOS**

FECHA DE INGRESO: \_\_\_\_\_ N° \_\_\_\_\_  
NOMBRES: \_\_\_\_\_  
PELLIDO PATERNO: \_\_\_\_\_  
PELLIDO MATERNO: \_\_\_\_\_  
FECHA DE NACIMIENTO: \_\_\_\_\_  
NATURAL DE: \_\_\_\_\_ PROVINCIA: \_\_\_\_\_  
DISTRITO: \_\_\_\_\_ DFTO. \_\_\_\_\_  
OCCUPACIÓN: \_\_\_\_\_  
GRADO DE INSTRUCCIÓN: \_\_\_\_\_

09 DIC 2020

**Nro. 225 - 2020.**

EN LA CIUDAD DE AYAVIRI, CAPITAL DE LA PROVINCIA DE MELGAR, A LOS **09 DIC 2020**. Yo, **MARCO ZULUAGA GUERRA. ABOGADO - NOTARIO**, EN APLICACIÓN DE LOS ARTICULOS 112° AL 116° DEL DECRETO LEGISLATIVO 1049 - "DECRETO LEGISLATIVO DEL NOTARIADO", CERTIFICO LA APERTURA DEL PRESENTE LIBRO DENOMINADO: **LIBRO DE ACTUALIZACIÓN DE PADRÓN Nro 01°**

CORRESPONDIENTE A: **COMITE ELECTORAL DE LA JUNTA ADMINISTRADORA DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO DE UMASI - UMACHIRI**  
EL MISMO QUE CONSTA DE **200 FOLIOS SIMPLES** EN CADA UNO DE LOS CUALES ESTAMPO MI SELLO NOTARIAL. ESTE LIBRO QUEDA REGISTRADO BAJO EL NÚMERO **225 - 2020**. EN MI REGISTRO CRONOLÓGICO DE CERTIFICACION DE APERTURA DE LIBROS U HOJAS SUELTAS CORRESPONDIENTE AL PRESENTE AÑO. DE LO QUE DOY FE.

FIRMA DEL ASOCIADO (A)

Figura 13: Acta del padrón de beneficiarios de la JASS

Las herramientas de monitoreo comprende los cuadernos de control de reconocimiento de bomba, cuaderno de vigilancias, cuaderno de monitoreo de calidad de agua en la JASS de Umasi y no se tiene registro de estas herramientas de monitoreo hasta la actualidad.

#### e) Documentos informativos

Para garantizar la sostenibilidad y la transparencia suficiente, es necesario que tenga información y documentos informativos de la JASS de Umasi, como son las fichas



de información básica sobre la comunidad, el número de hogares y la población beneficiada, información básica sobre los servicios de agua y saneamiento, las facturaciones, sistema de distribución de agua potable la JASS de Umasi y cuenta con la resolución de registro de JASS, documento legal emitido por la municipalidad distrital de Umachi a través del área técnica municipal ATM, donde le reconocen al JASS.



## CONCLUSIONES

### **Primera.**

Se identificó que el funcionamiento de la Junta Administradora de Servicios de Agua y Saneamiento JASS, es aun débil en cuanto a la administración, debido a que faltan más capacitaciones en temas de educación sanitaria, lavado de manos, operación, mantenimiento de las UBS-AH. Lo que nos indica, considerando las entrevistas realizadas, persisten dificultades en la gestión, consecuentemente, no se han eliminado los problemas como las diversas enfermedades como la diarrea, Covid 19 y otros de carácter infecto contagiosos. La escasa presencia del Área Técnica Municipal ATM, afecta indirectamente a la población usuaria.

### **Segunda.**

En el proceso de implementación del sistema de abastecimiento de agua potable y saneamiento, de acuerdo a la investigación realizada, identificamos dos etapas, la primera es la instalación del sistema de agua y baños de tipo abonera y en la segunda etapa se ejecutaron las Unidades Básicas de Saneamiento con Arrastre Hidráulico UBS-AH. Este último, no se culminó totalmente, quedando pendiente aspectos constructivos y de implementación. Para algunos beneficiarios les falta puertas, ventanas y accesorios de baños. Sin embargo, en ambos tipos de sistema tienen dificultades en el uso correcto, en algunos casos no cumplen la función para los que fueron construidos, lo utilizan para guardar víveres o herramientas de trabajo. Finalmente, un aspecto resaltante desde el punto de vista social, es que los beneficiarios no realizan las actividades de operación y mantenimiento de sus baños, lo cual nos lleva a una proyección de insostenibilidad.





### **Tercera.**

Los integrantes de la Junta Administradora de Servicios de Agua y Saneamiento JASS de Umasi, solo utilizan once de las veintiuna herramientas de gestión de acuerdo a la *Tabla 3*. los diez instrumentos de gestión no utilizados, afecta directamente en la administración y gestión de la Junta Administradora de Servicios de Agua y Saneamiento como, por ejemplo: no tienen cuadernos de monitoreo de calidad de agua, limpieza del reservorio, limpieza de las captaciones y otros.



## RECOMENDACIONES

### **Primera.**

Es necesario realizar más estudios antropológicos en relación al servicio del agua potable y saneamiento de esta forma tener un adecuado marco teórico, como base de un entendimiento cultural y social.

### **Segunda.**

El municipio distrital de Umachiri, a través del Área Técnica Municipal ATM en coordinación con la comunidad de Umasi, como la JASS, debe realizar charlas educativas constantes sobre el uso del agua potable y saneamiento y deberían de concluir al 100% con las Unidades Básicas de Saneamiento con Arrastre Hidráulico UBS-AH y liquidar la obra en su totalidad, para luego gestionar la ampliación del servicio de agua y saneamiento, para los nuevos beneficiarios donde no alcanza aún las tuberías de agua.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agencia de Regulación y Control del Agua (ARCA). (2016). *Evaluación y diagnóstico de prestadores de servicio público de agua potable y saneamiento*. Quito.  
Recuperado de <http://www.regulaciónagua.gob.ec>
- Agüero, R. (1997). *Agua potable para poblaciones rurales*. Lima: Asociación Servicios Educativos Rurales, N°14.
- Alcantara-Zonac, J. (2015). *Políticas públicas de la municipalidad distrital de la encañada y fortalecimiento de capacidades de gestión de las juntas administradoras de servicios agua y saneamiento. 2011 – 2014*. Recuperado de <http://repositorio.unc.edu.pe/handle/UNC/1526>
- Asociación Servicios Educativos Rurales (SER). (2005). *Manual de organización y gestión de las juntas administradoras de servicios de saneamiento, P.5*.  
Recuperado de [http://www.ser.org.pe/files/manual\\_de\\_jass.pdf](http://www.ser.org.pe/files/manual_de_jass.pdf)
- Bueno, M., & Bueno, W., (1999). *Monografía de Ayaviri, P.192*. Ayaviri.
- Calderón, J. (2004). *América latina agua y saneamiento en el caso del Perú rural*.  
Lima: Oficina general para América Latina.
- Calsin, R. (2008). *Historia de Ayaviri*. Juliaca- Perú.
- Casas-Villanueva, J. (2014). *La sostenibilidad de los sistemas de agua potable en el centro poblado el cerrillo del distrito de Baños del Inca-Cajamarca*.  
Recuperado de <http://repositorio.unc.edu.pe/handle/UNC/725>



- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN). (2011). *Plan bicentenario del Perú hacia el 2021*, p.286. Recuperado de [https://www.ceplan.gob.pe/documentos\\_/plan-bicentenario-el-peru-hacia-el2021/](https://www.ceplan.gob.pe/documentos_/plan-bicentenario-el-peru-hacia-el2021/)
- Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente (CEPIS). (2005). *Guías de diseño para letrinas de procesos secos, Unidad de apoyo técnico para el saneamiento básico del area rural*. Lima: Cosude.
- Chia, A., Pariona, R., Soto, V., Cuipal, J. & Romani, D. (2 agosto 2013). Prevalencia de enfermedades diarreicas agudas Eda's. *Revista Peruana de Epidemiología*, 17.
- Cooperativa de Asistencia y Socorro en Todas Partes (CARE). (2016). *Manual de capacitación (JASS) en zona de alto andina*. Cusco: Sanbasur.
- El Peruano. (24 de Junio de 1969). *Decreto ley 17716 de la reforma agraria*. Recuperado de [https://es.wikipedia.org/wiki/Reforma\\_agraria\\_peruana](https://es.wikipedia.org/wiki/Reforma_agraria_peruana)
- El Peruano. (23 de Junio de 2017). Decreto supremo que aprueba el reglamento del decreto legislativo N°019 decreto legislativo que aprueba la ley marco de la gestion y prestación de los servicios de saneamiento. Lima.
- Flores-Valdivia, J. (2020). *El desencuentro de la concepción sobre la prestación de los servicios de saneamiento de agua potable entre el poblador rural y la regulación de la cuota familiar*. Recuperado de <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/14355>
- Grompone, R., Hernandez, R. & Huber, L. (2009). *Ejercicio del gobierno local en los ambitos rurales: presupuesto, desarrollo e identidad*. Lima: IEP Estudios de la Sociedad Rural.
- Harris, M. (2004). *Teorías sobre la cultura en la era posmoderna*. España: Critica, 174.



- Hostings, C. (2007). *El agua es un derecho en un mundo desigual más allá de la escasez: poder, pobreza y la crisis mundial del agua (PNUD)*. Recuperado de [http://hdr.undp.org/en/media/water\\_rights\\_and\\_wrongs\\_espanol.pdf](http://hdr.undp.org/en/media/water_rights_and_wrongs_espanol.pdf).
- Ibañez, W. (2018). *Evaluación de la calidad de agua para el consumo humano en las localidades de Payllas y Miraflores*. Recuperado de <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/7938>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2018). *Formas del acceso al agua y saneamiento básico*. Recuperado de <https://www.inei.gob.pe/biblioteca-virtual/boletines/formas-de-acceso-al-agua-y-saneamiento-basico-9343/1/>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática(INEI). (2007). *Agua y saneamiento el caso del Perú rural*. Lima.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática(INEI). (2017). *Censos Nacionales 2017 XII de población, VII de vivienda y III de Comunidades indígenas*. Lima: INEI.
- Lampoglia, T.,Agüero,R. & Barrios, C. (2008). *Orientaciones sobre agua y saneamiento*. Asociación Servicios Educativos Rurales (SER).
- Mamani-Chili, M. (2019). *Influencia de las redes sociales en el rendimiento académico de los estudiantes del colegio Mariano Melgar Ayaviri (Tesis de Pregrado de la Universidad Nacional del Altiplano, Facultad de Trabajo Social)*. Recuperado de <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/11887>
- Mendes, S. (2011). *Metodología para la apropiación de tecnologías de saneamiento básico en comunidades indígenas*. La comunidad Ticuna del Resguardo Nazareth, en el Amazonas: Cuadernos de Desarrollo Rural,151-175.
- Mendoza, S. (2004). *Cultura del uso cotidiano del agua en Guadalajara*. Mexico: Latin American Social Association XXV.



Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS). (19 de Julio de 2016).

*Guía de opciones tecnológicas para sistemas de abastecimiento de agua para consumo humano y saneamiento en el ámbito rural.*

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS). (13 de Mayo de 2018).

*Norma técnica de diseño: opciones tecnológicas para sistemas de saneamiento en el ámbito rural.* Recuperado de

<https://www.gob.pe/institucion/vivienda/normas-legales/275920-192-2018-vivienda>

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS). (2012). Guía de

opciones técnicas para abastecimiento de agua potable y saneamiento para centros poblados del ámbito rural bajo el D.S. N° 002-2012. Lima.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS). (2019). *Guía para el cumplimiento de la meta 5, acciones para promover la mejora en la provisión del servicio y calidad del agua.* Lima.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS). (2020). Decreto supremo N° 008 Vivienda que modifica el reglamento del decreto legislativo N° 1280. 1-18. Perú: El Peruano, 1-28.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS). (1 de Diciembre de 2005). Decreto supremo Nro. 023-2005-VIVIENDA Texto único ordenado del reglamento de la ley general de servicios de saneamiento ley Nro. 26338. Lima: Diario Oficial el Peruano.

Moreno, A. (2002). *Agua, cambio climático y sus efectos en salud humana.* Mexico: Direcciones de las Oficinas Regionales de la OMS.

Oblitas, L. (2010). *Servicios de agua potable y saneamiento en el Perú.* Lima: Naciones Unidas Proyectos No.35571.



- Pariahuache, A. (2011). *Guía para la gestión de las Juntas Administradoras de Servicios de Saneamiento*. Recuperado de [https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/2421/Guia\\_Gestion\\_JASS.pdf?sequence=1](https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/2421/Guia_Gestion_JASS.pdf?sequence=1)
- Programa Nacional de Sanamiento Rural (PNSR). (2018). *Guía social para la sostenibilidad de los proyectos de saneamiento rural en inversión pública*. Lima.
- Rappaport, R. (1975). *Nature culture and ecological anthropology*. Shapiro UK,355.
- Sanz, M. (2007). *Etnoecología: punto de encuentro entre naturaleza y cultura*. Recuperado de <http://www.revistaecosistemas.net/index.php/ecosistemas/article/view/92>.
- Sotelo, M. (2016). *El impacto del acceso a los servicios de agua y saneamiento sobre la desnutrición crónica infantil evidencia del Perú*. Lima: (Tesis de Pregrado de la Universitaria de la Pontificia Universidad Católica del Perú facultad de Ciencias Sociales). Recuperado de <http://hdl.handle.net/20.500.12404/9841>
- Steven,E. ,Ingvar,A. ,Astrid,H. & Ron,S. (1998). *Cerrando el ciclo de saneamiento ecológico, para la seguridad alimentaria,publicaciones sobre recursos hídricos No. 18*. Mexico: Ron Sawyer - Sarar Transformación, S.C., Tepoztlán, México.
- Steward, J. (1950). *Theory of culture change: the methodology of multilineal evolution*. Illino: University of Illinois Press.
- Suni-Quispe, E. (2017). *Desarrollo del saneamiento básico sostenible en las comunidades de totorani, ccaluyo, malliripata,moroyo, aricoma y carhua del distrito de Ayaviri, Provincia de Melgar - Puno*. Recuperado de <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/3972>



Superintendencia Nacional de Servicio de Saneamiento (SUNASS). (2019).

*Transformando la regulación para el desarrollo*. Recuperado de

<https://www.sunass.gob.pe>

Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS). (15 de Julio de

1999). *Aprueban directiva sobre organización y funcionamiento de juntas*

*administradoras de servicios de saneamiento N° 643-99-SUNASS*. Recuperado

de <https://www.sunass.gob.pe>

Torres, A. (2020). *Gestión administrativa en la municipalidad de Lima*. Recuperado de

<http://repositorio.ucv.edu.pe>