

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

ESCUELA DE POSGRADO



UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS

TESIS:

PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y SOSTENIBILIDAD DE LA GESTIÓN DEL PROYECTO DE AGUA Y SANEAMIENTO BÁSICO DEL CENTRO POBLADO DE MIRAVALLE, DISTRITO DE CHALAMARCA, PROVINCIA DE CHOTA 2018

Para optar el Grado Académico de

MAESTRO EN CIENCIAS

MENCIÓN: RELACIONES COMUNITARIAS Y GESTIÓN DE CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES

Presentado por:

EDUAR YEFFERSON HUAMÁN ORTÍZ

Asesor:

Dr. VÍCTOR HUGO DELGADO CÉSPEDES

Cajamarca, Perú

2023



Universidad Nacional de Cajamarca

"NORTE DE LA UNIVERSIDAD PERUANA"

Fundada por Ley 140515 del 13 de febrero de 1962

Escuela de Posgrado

El Director de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias Sociales, de la Universidad Nacional de Cajamarca, expide la presente:

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD:

Que el Bachiller en Sociología, **EDUAR YEFFERSON HUAMÁN ORTIZ**, ha sustentado y aprobado su tesis para obtener el Grado de Maestro en Ciencias, Mención Relaciones Comunitarias y Gestión de Conflictos Socioambientales, titulada: **"PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y SOSTENIBILIDAD DE LA GESTIÓN DEL PROYECTO DE AGUA Y SANEAMIENTO BÁSICO DEL CENTRO POBLADO MIRAVALLE, DISTRITO DE CHALAMARCA, PROVINCIA DE CHOTA 2018"**.

Ha cumplido con los requisitos de originalidad establecidos por la Escuela de Posgrado, para lo cual ha presentado el Reporte de Aplicativo **Urkund** con el **6%** de similitud, reporte presentado por el **Dr. Víctor Hugo Delgado Céspedes**, docente de la Facultad de Ciencias Sociales.

Se otorga la presente constancia, a solicitud del interesado para los fines pertinentes.

Cajamarca, 28 de Noviembre de 2023



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES


Dr. Elfer Germán Miranda Valdivia
Director de la Unidad De Posgrado

COPYRIGHT © 2023 by
EDUAR YEEFFERSON HUAMÁN ORTÍZ
Todos los derechos reservados



Universidad Nacional de Cajamarca
LICENCIADA CON RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO N° 080-2018-SUNEDU/CD
Escuela de Posgrado
CAJAMARCA - PERU



PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

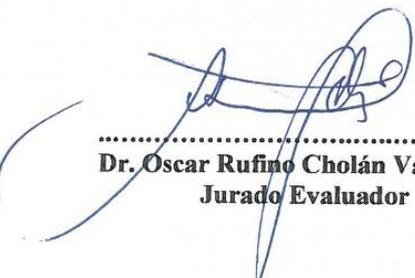
Siendo las 16:00 horas del día 04 de Agosto de dos mil veintitrés, reunidos en el Auditorio de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca, el Jurado Evaluador presidido por el **DR. JOSÉ FRANCISCO HUAMÁN VIDAURRE**, el **DR. OSCAR RUFINO CHOLÁN VALDEZ**, el **DR. JUAN ROMELIO MENDOZA SÁNCHEZ** y en calidad de Asesor el **Dr. VÍCTOR HUGO DELGADO CÉSPEDES**. Actuando de conformidad con el Reglamento Interno de la Escuela de Posgrado y la Directiva para la Sustentación de Proyectos de Tesis, Seminarios de Tesis, Sustentación de Tesis y Actualización de Marco Teórico de los Programas de Maestría y Doctorado, se dio inicio a la Sustentación de la Tesis titulada: **“PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y SOSTENIBILIDAD DE LA GESTIÓN DEL PROYECTO DE AGUA Y SANEAMIENTO BÁSICO DEL CENTRO POBLADO DE MIRAVALLE, DISTRITO DE CHALAMARCA, PROVINCIA DE CHOTA 2018”**; presentada por el **Bach. en SOCIOLOGÍA**.

Realizada la exposición de la Tesis y absueltas las preguntas formuladas por el Jurado Evaluador, y luego de la deliberación, se acordó APROBARLA con la calificación de DIECISEIS (16) la mencionada Tesis; en tal virtud, el **Bach. en SOCIOLOGÍA, EDUAR YEFFERSON HUAMÁN ORTIZ**, está apto para recibir en ceremonia especial el Diploma que la acredita como **MAESTRO EN CIENCIAS**, de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias Sociales, con Mención en **Relaciones Comunitarias y Gestión de Conflictos Socioambientales**.

Siendo las 17:56 horas del mismo día, se dio por concluido el acto.


.....
Dr. Víctor Hugo Delgado Céspedes
Asesor


.....
Dr. José Francisco Huamán Vidaurre
Jurado Evaluador


.....
Dr. Oscar Rufino Cholán Valdez
Jurado Evaluador


.....
Dr. Juan Romelio Mendoza Sánchez
Jurado Evaluador

DEDICATORIA

A:

Quiero dedicar esta tesis a todas aquellas personas que han sido un pilar fundamental en mi vida y en mi formación académica.

En primer lugar, quiero dedicársela a mis padres, quienes han sido mi mayor inspiración y apoyo en todo momento. Gracias por creer en mí, por motivarme a seguir adelante y por inculcarme los valores que hoy me han llevado a alcanzar este logro.

También dedico esta tesis a mi hermana, quien ha sido mi compañía y mi motivación durante todo el proceso académico.

Quiero dedicar esta tesis a mi tutor, Víctor Hugo Delgado Céspedes, quien ha sido una guía invaluable durante todo el proceso de elaboración de esta investigación. Gracias por su orientación, sus consejos y su apoyo constante.

Finalmente, quiero dedicar esta tesis a todas aquellas personas que directa o indirectamente han contribuido a mi formación académica y personal, y que hoy me han permitido alcanzar este objetivo. Gracias por su confianza, por sus enseñanzas y por ser una parte importante de mi vida.

AGRADECIMIENTO

- Al Dr. Víctor Hugo Delgado Céspedes asesor de la maestría, a todos los docentes de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca, por la oportunidad de realizar los estudios en Relaciones Comunitarias y Gestión de Conflictos permitiendo cumplir con una de mis metas profesionales.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
ÍNDICE GENERAL.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS.....	ix
RESUMEN.....	xi
ABSTRACT.....	xii
INTRODUCCIÓN.....	xiii
CAPÍTULO I.....	1
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	1
1.1. Planteamiento del problema.....	1
1.2. Formulación del problema.....	4
1.3. Justificación e importancia.....	4
1.4. Alcances y limitaciones de la investigación.....	5
1.4.1. Alcances de la delimitación.....	5
1.4.2. Delimitación espacio - tiempo.....	6
1.5. Objetivos.....	6
1.5.1. Objetivo general.....	6
1.5.2. Objetivos específicos.....	6
CAPÍTULO II.....	8
MARCO TEÓRICO.....	8
2.1. Antecedentes de la investigación.....	8
2.2.1. Antecedentes Internacionales.....	8
2.2.2. Antecedentes nacionales.....	12
2.2.3. Antecedentes locales.....	18
2.2. Marco legal.....	19
2.3. Bases teóricas.....	25
2.4. Definición de términos básicos.....	58
CAPÍTULO III.....	64
PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	64
3.1. Hipótesis de la investigación.....	64
3.1.1. Hipótesis general.....	64
3.2. Variables.....	64

CAPÍTULO IV	69
MARCO METODOLÓGICO	69
4.1. Ubicación geográfica.....	69
4.2. Tipo de investigación	69
4.3. Diseño de investigación.....	70
4.4. Métodos de investigación	70
4.5. Unidad de análisis.....	71
4.6. Universo	72
4.7. Muestra	72
4.8. Técnicas e instrumentos de recolección de Información.....	72
4.9. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información.....	74
4.10. Aspectos éticos	75
CAPÍTULO V	76
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	76
5.1. Presentación de resultados.....	76
5.1.1. Objetivo General: <i>Analizar la influencia de la participación ciudadana en la sostenibilidad de la gestión del proyecto de agua y saneamiento básico en el Centro Poblado de Miravalle, distrito de Chalamarca, Provincia de Chota, 2018.</i>	77
5.1.2. Objetivo Específico 1: <i>Describir las características generales de la población de estudio y del Centro Poblado de Miravalle, distrito de Chalamarca, Provincia de Chota, 2018.</i>	78
5.1.3. Objetivo Específico 2: <i>Determinar el nivel de la participación ciudadana en la sostenibilidad de la gestión del proyecto de agua y saneamiento básico en el Centro Poblado de Miravalle, distrito de Chalamarca, Provincia de Chota.</i> ...	86
5.1.4. Objetivo específico 3: <i>Identificar el nivel de la sostenibilidad de la gestión del proyecto de agua y saneamiento básico en el Centro Poblado de Miravalle, distrito de Chalamarca, Provincia de Chota.</i>	102
5.2. Análisis, interpretación y discusión de resultados.....	119
5.3. Contrastación de hipótesis	125
CONCLUSIONES.....	129
SUGERENCIAS.....	131
REFERENCIAS	132
APÉNDICE	142

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Principales Actores en el Saneamiento Rural.....	37
Tabla 2 Tipo, roles y funciones de las organizaciones comunales	39
Tabla 3 Matriz operacional de variables, dimensiones y descriptores	65
Tabla 4 Resumen de casos utilizados para la prueba de fiabilidad Alfa de Cronbach ...	74
Tabla 5 Coeficiente de fiabilidad Alfa Cronbach	74
Tabla 6 Influencia de la participación ciudadana en la sostenibilidad de la gestión del proyecto de agua y saneamiento básico en el Centro Poblado de Miravalle, distrito de Chalamarca, Provincia de Chota, 2018.	77
Tabla 7 Sexo de los encuestados	83
Tabla 8 Edad de los encuestados	83
Tabla 9 Estado civil de los encuestados	84
Tabla 10 Ocupación principal de los encuestados.....	84
Tabla 11 Nivel de ingresos de los encuestados	85
Tabla 12 Nivel de instrucción de los encuestados	85
Tabla 13 Tipo de organización social y/o asociación al que pertenecen los beneficiarios	86
Tabla 14 Actividades de articulación	88
Tabla 15 Participación en visitas guiadas.....	90
Tabla 16 Participación de acuerdo a las capacitaciones	92
Tabla 17 Participación en acciones de gestión local	93
Tabla 18 Participación en trabajos comunitarios.....	95
Tabla 19 Participación en diversas actividades convocadas	97
Tabla 20 Nivel de participación ciudadana en las actividades realizadas durante la ejecución del proyecto.	101
Tabla 21 Capacitación en educación sanitaria.....	104
Tabla 22 Criterios económicos considerados	107
Tabla 23 Organización de la gestión de la JASS.....	112
Tabla 24 Dirección y gestión de la JASS	113
Tabla 25 Capacitación y manejo de herramientas de gestión.....	116
Tabla 26 Operación y organización de la JASS	117
Tabla 27 Mantenimiento y organización de la JASS	118
Tabla 28 Prueba de normalidad.....	126
Tabla 29 Prueba estadística de la participación ciudadana y la sostenibilidad de la gestión.....	127
Tabla 30.....	148

LISTA DE ABREVIATURAS

PNSR	Programa Nacional de Saneamiento Rural
MVCS	Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento
OMS	Organización Mundial de la Salud
ODM	Objetivos de Desarrollo del Milenio
MVCS	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
PNSR	Programa Nacional de Agua y Saneamiento Rural
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática
SNIP	Sistema Nacional de Inversión Pública
PIP	Proyectos de Inversión Pública
ATM	Área Técnica Municipal
JASS	Juntas Administradoras de Servicios de Saneamiento
OECD	Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico
SENASA	Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental
COSUDE	Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
EPS	Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento
ONU	Organización de las Naciones Unidas
SUNASS	Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento
DIRESA	Dirección Regional de Salud

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo analizar la participación ciudadana y sostenibilidad de la gestión del proyecto de agua y saneamiento básico del Centro Poblado de Miravalle. Para tal fin la investigación es de tipo básica, bajo la lógica de un diseño explicativo secuencial; la metodología empleada es de carácter deductivo-inductivo y analítico-sintético. Comprende dos etapas: una primera etapa, en la cual se recogen y sistematizan datos cuantitativos obtenidos de la aplicación de encuestas, una segunda etapa en la cual se recogen y evalúan las percepciones de los usuarios. En la combinación de ambos enfoques se obtuvieron datos cuantitativos y posteriormente fueron validados y enriquecidos con los resultados obtenidos. Luego del procesamiento de datos y revisión documental se concluyó que la influencia de la participación ciudadana en la sostenibilidad de la gestión del proyecto de agua y saneamiento básico presentó un nivel medio alto (38.10%) y alto (48.81%), lo cual se evidenció en la iniciativa del cambio de acciones que sean en favor de mejorar la calidad de vida; el nivel de la participación ciudadana en la sostenibilidad de la gestión y en cumplimiento de las actividades de articulación se tuvo un nivel medio alto (79.76%) y alta (17.86%); en las visitas guiadas un nivel medio alta (55.95%) y alta (38.10%), para la situación y tipo de capacitación brindada un nivel medio alta (36.90%) y alta (60.72%), en cuanto a la gestión local con el ATM se tuvo un nivel medio alta (48.81%) y alta (40.48%), respecto a los trabajos comunitarios se tuvo un nivel medio alta (88.10%) y alta (11.90%) y en asambleas, sesiones demostrativas, eventos y talleres se tuvo un nivel medio alta (21.43%) y alta (76.19%); para el nivel de la sostenibilidad de la gestión del proyecto se evaluó tres criterios: en cuanto al criterio social se tuvo un nivel medio alto (41.67%) y alto (44.05%); para el criterio económico se tuvo un nivel medio alto (35.71%) y alto (51.19%); y, para el criterio de gestión se tuvo un nivel medio alto (28.57%) y alto (61.90%), siendo los porcentajes más representativos. Esta afirmación se corrobora con los resultados de la muestra estadística del chi-cuadrado de Pearson de 0.000 que es menor de 0.05, pues el valor de asociación es alto grado de significancia =0,787.

Palabras clave: participación ciudadana, sostenibilidad de la gestión, saneamiento básico.

ABSTRACT

This research's objective is to analyze citizens participation and sustainability of the water and basic sanitation management project from Centro Poblado de Miravalle. With that in mind, the research is of basic nature, under a logic sequential explanatory design; we used deductive-inductive and analytical-synthetic methodology. It has two stages: First stage, quantitative data was collected from surveys taken, second stage; collect and evaluate users' opinions. Combining both approaches quantitative data was collected, validated and enriched with results acquired. After processing data and reviewing documents, it was concluded that the influence of citizen participation on water management sustainability and the basic sanitation project presented a medium-high (38.10%) and high (48.81%) level, which was evidenced in the initiative of action changes that are helping improving quality life; level of citizens contribution in sustainability of the management and in compliance with activities articulation had a medium high level (79.76%) and high (17.86%); in guided visits a medium high level (55.95%) and high (38.10%), condition and type of training provided a medium high level (36.90%) and high (60.72%), in terms of local management with the MTA (Municipal Technical Area) got a medium high level (48.81%) and high (40.48%), regarding community work there was a medium high level (88.10%) and high (11.90%) and in assemblies, demonstrative sessions, events and workshops it had a medium high (21.43%) and high (76.19%) level; Level of sustainability of project management, three criteria were evaluated: regarding the social criteria, there was a medium high level (41.67%) and high level (44.05%); for economic criteria there was a medium high (35.71%) and high (51.19%) level; and, for the management criteria, there was a medium high (28.57%) and high (61.90%) level, being the most representative percentages. This statement is corroborated with results of the Pearson chi-square statistical sample of 0.000, which is less than 0.05, since the association value is a high degree of significance =0.787.

Keywords: citizen participation, management sustainability, basic sanitation.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación aborda la participación ciudadana y sostenibilidad de la gestión del proyecto de agua y saneamiento básico del Centro Poblado de Miravalle, distrito de Chalamarca, Provincia de Chota; la falta de acceso a agua segura y saneamiento básicos son los principales problemas que afrontan las localidades, ésta deficiencia es más notoria en las zonas rurales del país. Por ello, en el marco de las políticas de inclusión social del Gobierno y del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS), es una prioridad la atención de las poblaciones más pobres, vulnerables y excluidas, con el objeto de mejorar su salud.

Según la OMS el agua es la sustancia de consumo humano, adecuada para actividades de higiene personal y uso doméstico; líquido vital para cualquier organismo vivo (OMS, 2016).

Las localidades rurales de la sierra peruana, carecen de servicios de agua potable y saneamiento básico o, en otros casos, tienen servicios ineficientes debido a la falta de mantenimiento y mala gestión por parte de la comunidad. Estas situaciones tienen una variedad de causas: uno de estas es el entorno geográfico de las localidades (geografía accidentada, distancia hacia la capital distrital y la dispersión de una vivienda a otra); gestión social ineficiente para la operación y mantenimiento de los servicios de agua y saneamiento por parte de las organizaciones sociales de base y las municipalidades de su jurisdicción y el inadecuado uso y cuidado del agua potable.

Entre los principales problemas que presentan las localidades es la falta de pago de los servicios y la falta de capacitación técnica hacia la organización JASS (Junta

Administradora de Servicios de Saneamiento). Esta situación se debe a la carencia de ingresos económicos por parte de los pobladores, de acuerdo con los datos obtenidos durante el año 2018 por el PNUD (Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo), el ingreso familiar per cápita por mes en la provincia de Chota es de S/. 790.80 y en el distrito de Chalamarca S/. 486.00 por mes.

En la actualidad los gobiernos locales en el país han ido administrando los servicios de agua potable y saneamiento básico mediante la UTG (Unidad Técnica de Gestión) o el ATM (Área Técnica Municipal) o en todo caso han cedido su administración de los servicios de agua potable y saneamiento básico a las EPS (Empresas prestadoras de Servicios).

En todos los casos, para poder seguir abasteciendo de agua potable a las localidades pertenecientes a las zonas rurales se ha tenido la necesidad de crear dentro de los mismos, grupos organizacionales que administren el servicio de agua potable y saneamiento dentro de su comunidad, estos grupos son llamados Comités de Agua o JASS (Juntas Administradoras de Servicio de Saneamiento), éstas organizaciones comunales son conformadas con el propósito de administrar, operar y mantener los sistemas de agua y saneamiento dentro de la comunidad, pero eso también involucra la participación ciudadana en las capacitaciones, asamblea y/o reuniones, etc.

Una de las acciones emprendidas por el Gobierno para dar cuenta de este compromiso es la creación del Programa Nacional de Saneamiento Rural (PNSR) en el 2012, que busca mejorar el acceso de la población del ámbito rural a servicios de agua y saneamiento de calidad y sostenibles. Dentro de las políticas inclusivas del gobierno

central se encuentra a la localidad de Miravalle, y por parte de la gestión de los representantes de la Municipalidad Distrital de Chalamarca la viabilidad del proyecto de agua y saneamiento. Siendo los usuarios y las organizaciones de base los pilares esenciales para todo el proceso de la elaboración, ejecución y sostenibilidad de los proyectos de inversión pública.

En el capítulo I se aborda la problemática actual y planteamiento del mismo; de igual manera, formulación del problema, la justificación desde la visión teórica, práctica y metodológica, los objetivos, hipótesis y variables de la investigación.

En el Capítulo II denominado marco teórico, desde una perspectiva referencial, haciendo un repaso a la evidencia empírica previa a este trabajo, desde una perspectiva internacional, nacional y local en relación con las variables de estudio. Así como una perspectiva en el marco legal y conceptual, el capítulo concluye dando las concepciones de las variables y otros términos que hacen que esta investigación sea más precisa en contenido.

En el Capítulo III, se presentan las hipótesis propuestas en función del análisis referencial y conceptual previo, así como la presentación de las variables conceptualizadas y operacionalizadas.

En el capítulo IV, denominado marco metodológico, se establece a través de descripciones y características relevantes, la población, la muestra y las unidades de análisis. De igual manera, se hacen las descripciones metodológicas referentes al el tipo

y diseño de investigación utilizado y finalmente las técnicas e instrumentos utilizados en la investigación que sirvieron para el tratamiento estadístico de los datos recolectados.

En el capítulo V, se presentan los resultados encontrados en función a los objetivos planteados, con sus descripciones por tablas y figuras, así como la discusión de resultados en donde se toma en cuenta y se analizan conjuntamente con las teorías que sustentan la investigación y los antecedentes encontrados como referentes.

Finalmente, el informe contiene las conclusiones, recomendaciones y lista de referencias. Anexando los apéndices y todo el material utilizado en la presente investigación.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

La falta de acceso a agua segura y saneamiento es uno de los principales problemas que afrontan las autoridades Municipales y Estatales, esta deficiencia es más notoria en las zonas rurales de nuestro país. Por ello, en el marco de las políticas de inclusión social del Gobierno y del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS), es una prioridad la atención de las poblaciones más pobres, vulnerables y excluidas, con el objeto de mejorar su salud.

Considerando que la base donde se sustentará todos los cambios debe ser la cultura de su pueblo, que cambie hábitos, comportamientos y adopte el bien común como forma de uso, revalorando la actitud ancestral quienes hicieron un uso respetuoso del agua y el suelo.

Es necesario poder equiparar realidades o por lo menos invertir esfuerzos y recursos, tanto públicos como privados, para que la brecha entre los que tienen acceso saneamiento básico y aquellos que no lo tienen sea cada vez menor.

Esas intervenciones dejan un balance de lecciones aprendidas y desafíos pendientes para el próximo decenio, para el que se han establecido metas e indicadores que incluyen: i) la sostenibilidad de los servicios, ii) perfeccionar el enfoque en base a la demanda promoviendo una mayor inclusión, iii) optimizar los procesos de descentralización municipal para apoyar los servicios en áreas rurales, iv) desarrollar políticas sectoriales y financieras específicamente para el agua y el saneamiento rural, y

v) evaluar la sostenibilidad con sistemas de monitoreo (Mejía, Castillo y Vera, 2016, p. 21).

Esta situación conduce a reflexionar sobre la necesidad de replantear la manera de la participación de los usuarios y analizar la problemática de acceso a los servicios de agua y saneamiento básico, logrando que dicha inversión tenga un impacto positivo y sostenible en el tiempo; para lo cual es necesario la participación de los usuarios quienes son los principales actores para la sostenibilidad de la gestión de los servicios de agua y saneamiento.

Según las Políticas de Inclusión Social del Gobierno y del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2018), es una prioridad la atención a las poblaciones más pobres y excluidas, para mejorar su calidad de vida y su salud combatiendo las enfermedades de origen hídrico y contribuir a la erradicación de la desnutrición con la finalidad de revertir esta situación de vulnerabilidad y mejorar las condiciones de vida de la población.

En el marco de la intervención del MVCS a través del PNSR, conforme a los artículos 1° y 2° de la Resolución Ministerial N°161-2012-VIVIENDA, se ha programado desarrollar proyectos de inversión pública para la ejecución de obras de agua potable y saneamiento en las localidades priorizadas en la que se encuentra la localidad de Miravalle del distrito de Chalamarca, provincia de Chota, región Cajamarca. Desde esa perspectiva el Programa Nacional de Saneamiento Rural (PNSR) tuvo un alto valor social y político; por ejemplo, los compromisos de la comunidad internacional formulados en los Objetivos de Desarrollo del Milenio 2030, cuyos objetivo tercero y sexto están

enmarcados en salud y bienestar y agua limpia y saneamiento. Así mismo convergió con las políticas del Estado Peruano en la prioridad por reducir las brechas de acceso a los servicios básicos.

Todas estas acciones en el Centro Poblado de Miravalle han tenido una serie de procesos que han llevado a su éxito o fracaso, que se definen como aprendizajes, actores que se involucraron y participaron en la ejecución del proyecto e influyeron en la toma de decisiones, participación de talleres, eventos, trabajos mancomunados; acuerdo como multas y sanciones de los usuarios; son todos esos hechos que se quiere dar a conocer.

La Municipalidad Distrital de Chalamarca, mediante Acuerdo de Concejo N° 037-2013-CM/MDCHAL, aprobó la firma del convenio el 13 de noviembre del 2013 con el PNSR, priorizando la ejecución del proyecto de inversión pública sobre la instalación de los servicios de agua potable y saneamiento básico en la localidad de Miravalle, ejecutándose el año 2018.

En esta perspectiva, surgió el interés de estudio, de analizar el grado de asociación entre la participación ciudadana con la sostenibilidad de la gestión del proyecto de agua y saneamiento básico en el Centro Poblado de Miravalle, distrito de Chalamarca, Provincia de Chota - 2018, obteniendo información de las características generales de los beneficiarios, participación en las capacitaciones, talleres y sesiones demostrativas en EDUSA - Gestión y la sostenibilidad de la gestión, correspondientes a la etapa de ejecución del proyecto el cual estuvo enmarcado a la parte social.

1.2. Formulación del problema

- ¿Cuál es el grado de asociación entre la participación ciudadana con la sostenibilidad de la gestión del proyecto de agua y saneamiento básico de los usuarios en el Centro Poblado de Miravalle, distrito de Chalamarca, Provincia de Chota 2018?

1.3. Justificación e importancia

1.3.1. Justificación científica

Dado que el saneamiento sostenible es un tema de interés global, el presente trabajo de investigación se justifica científicamente en el aporte que se espera brindar a través de la participación ciudadana y la sostenibilidad de los servicios de agua y saneamiento básico rural de los usuarios. Dichos resultados pueden ser considerados en los instrumentos elaborados por las instituciones estatales, como el instrumento denominado “Saneamiento Básico: Guía para la formulación de sistemas de inversión exitosos” desarrollada por el Ministerio de Economía y Finanzas en el año 2011 y que puede considerar como punto importante la gestión de riesgos vinculados al involucramiento en la sostenibilidad de los sistemas de agua y saneamiento por parte de los usuarios.

1.3.2. Justificación práctica

La presente investigación busca ser un aporte en la gestión e implementación de proyectos sostenibles de agua y saneamiento, con una visión integral y bajo un enfoque de trabajo interdisciplinario.

1.3.3. Justificación personal

El tema de investigación se alinea a los estudios y perfil profesional del investigador, por lo cual será de utilidad para el desarrollo profesional y aplicación del ejercicio laboral. Asimismo, es importante señalar que, como parte de la motivación personal y vocación de servicio, el investigador persigue mejorar la calidad de vida de las personas, a través del aporte del conocimiento obtenido en el trabajo del campo.

1.3.4. Justificación metodológica

Esta investigación utilizó una metodología rigurosa conforme lo exigen los lineamientos de evaluación con resultados específicos que se pueden reajustar, demostrar y volver a investigar, mediante los procedimientos y técnicas e instrumentos empleados en la investigación, los cuales; una vez demostrada su validez y confiabilidad en el contexto local, pueden ser utilizadas en otros trabajos de investigación, de manera que se constituya en una propuesta metodológica con diseños experimentales, explicativos o causales concernientes con la investigación.

1.4. Alcances y limitaciones de la investigación

1.4.1. Alcances de la delimitación

- a) La investigación recoge información de campo en un solo momento específico (junio – noviembre 2018), considerando la etapa de ejecución.
- b) La investigación se realizó con participación de los usuarios del Centro Poblado de Miravalle.
- c) La investigación evaluó el involucramiento y la sostenibilidad de la gestión del proyecto de agua y saneamiento básico de los usuarios del Centro

Poblado de Miravalle.

1.4.2. Delimitación espacio - tiempo

- a. La delimitación espacial de la investigación se circunscribe a los 84 usuarios del Centro Poblado de Miravalle.
- b. En la investigación solo se consideró las acciones realizadas por el gestor social en campo en la etapa de ejecución (EDUSA y GESTIÓN) la cual se desarrolló cada actividad con los beneficiarios y la Junta Administradora de Servicios de Saneamiento, mas no comprende la parte técnica.
- c. Para la investigación solo se consideró la etapa de ejecución.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo general

- Analizar el grado de asociación entre la participación ciudadana con la sostenibilidad de la gestión del proyecto de agua y saneamiento básico en el Centro Poblado de Miravalle, distrito de Chalamarca, Provincia de Chota.

1.5.2. Objetivos específicos

- OE1:** Describir las características generales de la población de estudio del Centro Poblado de Miravalle, distrito de Chalamarca, Provincia de Chota.
- OE2:** Determinar el nivel de la participación ciudadana en la sostenibilidad de la gestión del proyecto de agua y saneamiento básico en el Centro Poblado de Miravalle, distrito de Chalamarca, Provincia de Chota.

OE3: Identificar el nivel de la sostenibilidad de la gestión del proyecto de agua y saneamiento básico en el Centro Poblado de Miravalle, distrito de Chalamarca, Provincia de Chota.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.2.1. Antecedentes Internacionales.

Pérez Salas & Pineda Jaramillo (2019), en su investigación *Diagnóstico del estado actual de abastecimiento de agua potable en las zonas rurales de Colombia*, tuvo como objetivo:

Diagnosticar y evaluar la evolución del sistema de abastecimiento de agua potable en las zonas rurales de Colombia, teniendo en cuenta la disponibilidad del recurso hídrico con base en la fundamentación de las políticas públicas existentes; como resultados se obtuvo bajo interés en mejorar la prestación de servicios de saneamiento en zonas rurales estas se encontraban por debajo de los índices de desempeño en relación a la cobertura de agua con un porcentaje de 73,18%; respecto a las tarifarias que se utilizó no fueron claras a los beneficiarios de servicio por lo que se elevó las tarifas y la alza de la canasta familiar de los más necesitados; generando mayores problemas de salubridad por falta de operación y mantenimiento del sistema; se consideró que tuvo un grado de asociación con un p-valor es $< 0,05$, existe asociación significativa, en un nivel alto, pues el valor de asociación es $= 0,774$.

Peña Rodríguez (2019), realizó una investigación: *Desarrollo de una metodología para la evaluación del desempeño. Caso de estudio: Aguas de Mérida C.A. (Venezuela)*, la cual tuvo como objetivo:

Desarrollar una propuesta metodológica para la evaluación del desempeño y la sostenibilidad ambiental en la gestión del agua potable, con aplicación a la empresa Aguas de Mérida C.A. del estado Mérida, Venezuela, se obtuvo que el índice de desempeño y sostenibilidad de la prestación del servicio de agua potable global es del 40% el cual se calificó como regular. Explica que para una mejor gestión de agua es necesario tomar acciones en sus dimensiones de la sostenibilidad (Ambiental “Malo y Crítico”; Social “Regular” y Económico “Excelente nivel medio para alcanzar estado ideal – requiere evaluación permanente”) también determina para el desempeño y la sostenibilidad del prestador del servicio de agua es importante el criterio ambiental en un 57.14%, criterio social en un 28.57% y el económico en un 14.28%, el p-valor es $< 0,05$, existe asociación significativa entre la evaluación de desempeño y la sostenibilidad ambiental en la gestión del agua potable, en un nivel alto, pues el valor de asociación es $= 0,812$. (pp.28-30).

Rivera-Contrera (2018), en la investigación titulada *Evaluación de los modelos de gestión de proyectos rurales de agua potable y saneamiento básico implementados en los llanos de Colombia*, formuló como propósito:

Evaluar los modelos de gestión de proyectos rurales de agua potable y saneamiento básico. La investigación se centró en analizar proyectos de tipo social, no sólo para obtener data numérica y estadística, sino data cualitativa. La investigación se desarrolló en la zona rural del municipio de Aguazul Casanare,

se seleccionaron de todos los proyectos que fueron formulados para agua potable y saneamiento. Para ello, se identificaron 200 proyectos de la gobernación, alcaldía y autoridad ambiental regional, luego se seleccionaron 42 proyectos formulados y ejecutados, para realizar un análisis cualitativo integral de 14 variables. Los principales hallazgos muestran que, en diferentes partes del mundo se tiene falencias en la gestión de los proyectos rurales de agua potable y saneamiento básico y no se cuenta con un modelo de gestión estándar. Además, el sector de agua potable y saneamiento se encuentra en proceso de desarrollo en zonas rurales, y que para lograr tener un sistema óptimo es necesario hacer una revisión de las estrategias y modelos de gestión, para potenciar sus fortalezas y ajustar aquello que no está dando los resultados esperados.

OECD (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico, 2016), dicha organización indica que existen riesgos para el desarrollo sostenible mundial; por lo cual asume que *“uno de los retos más importantes a los que se enfrenta el desarrollo sostenible es garantizar el suministro de agua seguro, fiable y a precio razonable de agua y servicios de saneamiento”* (p. 2).

Por tanto sugiere que es importante considerar algunos elementos clave en la gestión efectiva del agua, para lo cual se debe: i) asegurar el financiamiento adecuado, a través de la aplicación de tasas que reflejen los costes marginales reales del servicio para su uso eficiente (abordar cualquier impacto social negativo de las políticas sobre precios del agua); ii) tener mayor coherencia en la toma de decisiones, considerando enfoques integrados de tipo “cuenca global” y ecosistema, asimismo tener en cuenta colaborar con el sector privado, iii) aprovechar la ciencia y tecnología en la protección de la calidad del agua y la

eficiencia de su uso; y iv) trabajar en colaboración con países en vías de desarrollo para abordar objetivos compartidos con una visión inclusiva y global.

Carrasco Mantilla (2017), desarrolló una investigación titulada *Políticas públicas para la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento en las áreas rurales*, cuyo análisis contempla casos en Colombia y Paraguay:

En los cuales se aborda la problemática de la sostenibilidad de los sistemas de saneamiento, desde una perspectiva de responsabilidad y acción articulada de sus actores. De dicho estudio se obtuvo como resultado que las Juntas de Saneamiento (JS): Presentan dificultades para garantizar su sostenibilidad debido a: i) ausencia de capacitación y asistencia técnica por parte de Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental (SENASA); ii) reducido tamaño de la mayoría de las JS; iii) bajas tarifas aplicadas y su falta de actualización en el tiempo; iv) alta morosidad de los usuarios, debido muy a menudo a que las comisiones directivas no toman medidas drásticas como el corte del servicio por falta de pago, por tratarse de personas de la misma comunidad; y v) rotación permanente de los miembros de las comisiones directivas que las administran (p. 26).

Latorre, et al. (2017), realizaron un estudio sobre la sostenibilidad de los sistemas de saneamiento básico rural en América Latina, es el titulado *“Análisis de la sostenibilidad en sistemas de agua y saneamiento, 43 proyectos en la zona rural de Nicaragua”*, en el cual se analizó:

De manera participativa la sostenibilidad de las inversiones que se han realizado en los sistemas de agua, saneamiento, higiene y recursos hídricos de 43

comunidades localizadas en las Regiones 1, V y VI de Nicaragua. Dicho estudio permitió identificar algunos criterios que influyen en la sostenibilidad, puesto que “... en el 56% de las comunidades estudiadas se hace necesario fortalecer la participación antes, durante y después de la obra, organización como la junta directiva y gestión para avanzar en la sostenibilidad de los sistemas de agua y saneamiento”; dicha sostenibilidad comprende parte social (EDUSA y GESTIÓN) y técnica (infraestructura). (p. 68).

2.2.2. Antecedentes nacionales

La Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE), (2018) desarrolló una investigación titulada *Las Municipalidades y la gestión en el saneamiento básico rural*, se enumeran algunos riesgos:

Los riesgos sostenibilidad del saneamiento se debe a: i) Incumplimiento de roles y funciones de los gobiernos locales y los sectores de salud y educación, ii) contratación de responsables de saneamiento sin un perfil técnico adecuado, iii) renovación de directivos de Juntas Administradoras de Servicio y Saneamiento (JASS) que no recibieron capacitación inmediata ni seguimiento, iv) deficiente organización y gestión de las JASS, v) autoridades locales con un enfoque de trabajo tradicional, priorizando solo la infraestructura sin el componente social, vi) débil involucramiento en el trabajo concertado a nivel local, en la elaboración e implementación de las actividades del Plan Operativo Anual (POA) de saneamiento. (p. 17)

Castro & Chacón (2018), en su investigación titulada “*Participación ciudadana y su influencia en el uso de los recursos públicos en la Municipalidad Distrital de Huanchaco – 2017*”; tuvo como objetivo:

Determinar la influencia de la participación ciudadana en el uso de los recursos públicos en la Municipalidad Distrital de Huanchaco 2017. La investigación utilizó un enfoque cuantitativo, con un alcance descriptivo y con un diseño no experimental. El autor llegó a las conclusiones: La participación ciudadana en la gestión municipal resulta de mucha importancia toda vez que son los ciudadanos y vecinos de una determinada jurisdicción quienes conocen más de cerca sus reales necesidades las que deben ser atendidas por parte de sus autoridades priorizando las más urgentes de las menos importantes; en tal sentido, en la Municipalidad Distrital de Huanchaco se observa un efecto positivo y significativo de la participación ciudadana sobre el uso de recursos públicos, con un $\rho=0,765$ y un valor $\text{sig}=0,000$, lo que indica que fuertes cambios en la primera producirán fuertes cambios en la segunda, es decir, mientras mejor participen sus ciudadanos mejor será el uso de los recursos públicos que se haga en dicha Municipalidad pues sus autoridades se verán obligadas a realizar una mejor disposición de los recursos públicos con que cuentan.

Misahuaman del Campo (2021), en la investigación titulada *Monitoreo de obras de agua y saneamiento rural y la relación con el plazo de ejecución, en Cajamarca, 2018*, formuló como objetivo general:

Establecer la relación del monitoreo de obras de agua y saneamiento rural financiadas por el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento (MVCS) a los gobiernos locales a través de transferencia de recursos en el plazo de

ejecución de obras en la Región Cajamarca en el año 2018. El enfoque metodológico fue cuantitativo, de alcance correlacional, de diseño no experimental y, por su temporalidad transversal. Para el tema de análisis se consideró a 22 proyectos. La investigación muestra que el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento – MVCS goza de autonomía a nivel administrativo y económico, según (Ley de Organización y Funciones del MVCS – LEY N°30156, 2014) - Programa Nacional de Saneamiento Rural – PNSR, que se orienta a brindar facilidades a todos los ciudadanos del espacio rural puedan acceder, al agua potable y saneamiento en condiciones óptimas (DS N°002-2012-MVCS).

Flores & Max (2020), en la investigación titulada *Sostenibilidad de los sistemas de agua potable en el Centro Poblado de Ayacocha del distrito de Acoria – Huancavelica*, el cual tuvo como objetivo:

Determinar el índice de sostenibilidad de los sistemas de agua potable en el Centro Poblado de Ayacocha, distrito de Acoria, Huancavelica. La evaluación del abastecimiento de agua potable para gestionar adecuadamente la demanda poblacional, se consideró analizar a los sistemas de agua potable (Hornobamba y Ocopa) y a la Junta Administradora de Servicios de Saneamiento (JASS), utilizando la metodología del Sistema de Información Regional en Agua y Saneamiento (SIRAS), el cual permite recoger información de campo mediante el uso de cuestionarios para el estado de la infraestructura sanitaria, gestión administrativa, operación y mantenimiento; como resultados que la variable de estudio “índice de sostenibilidad de sistemas de agua potable” es medianamente sostenible con un puntaje de 3.06 interpretándose como en proceso de deterioro,

esto debido a que la JASS no asegura la calidad del agua; por lo que, el índice de sostenibilidad para la dimensión “estado de la infraestructura sanitaria” es medianamente sostenible con un puntaje de 3.41 encontrándose en proceso de deterioro. Por otro lado, el índice de sostenibilidad de la dimensión “gestión administrativa” alcanza un puntaje de 2.93 calificándose como medianamente sostenible, ya que la JASS no maneja adecuadamente sus instrumentos de gestión y no cobra una cuota familiar apropiada. Por último, el índice de sostenibilidad de la dimensión “operación y mantenimiento” tiene un puntaje de 2.50 calificándose como no sostenible por insuficientes recursos humanos calificados, materiales y herramientas, respecto al grado de asociación entre las dimensiones se tuvo que el p-valor es $< 0,05$, existe asociación significativa entre las dimensiones del índice de sostenibilidad con la gestión del proyecto de agua y saneamiento, en un nivel alto, pues el valor de asociación es $= 0,846$. (pp.5, 109-127).

Además, Díaz Tristán & Meza Huamán (2017), en su investigación *“Sostenibilidad del servicio del agua potable y saneamiento de la comunidad de Unión Minas, distrito de Tambo La Mar – Ayacucho - 2016”*, formuló como objetivo:

Conocer y describir los valores y prácticas saludables que existe en el servicio del agua potable y saneamiento en la comunidad de Unión Minas. Menciona que existe deficiente involucramiento de las autoridades municipales, en especial la Área Técnica Municipal, en las capacitaciones a los beneficiarios en temas relacionados al sistema de agua y saneamiento para que garantice la operatividad, administrativa, y mantenimiento, orientados en experiencias saludables y valores, calidad del servicio, cobertura a toda la población y la cantidad suficiente, permitiendo la sostenibilidad de la gestión. De metodología descriptiva y

etnográfica, con un enfoque cualitativo-cuantitativo; es decir se realizó la investigación estando en contacto directo con la población dentro de su argumento y el problema de investigación; se utilizó la técnica de observación directa al completar la encuesta a personas involucradas de directa y relacionados al problema de investigación. Los resultados de la tesis son sintetizados en descripción, de las características de sostenibilidad del servicio de saneamiento y agua potable basado en las practicas saludables, actitudes, y valores que realizan los beneficiarios del servicio del agua potable de la comunidad de Unión Minas, llegando a lo siguiente: a) la sostenibilidad del servicio de saneamiento y del agua potable en la comunidad de Unión Minas, distrito de Tambo, La Mar, Ayacucho, a nivel comunal la Junta Administradoras de Servicio de Saneamiento (JASS), que está encargado de administrar y mantener las partes de sistema, brindar charlas sobre la sostenibilidad en temas de prácticas saludables en relación al servicio del agua potable y saneamiento y en tema de valores, adecuado suministro, que ha permitido mejorar las condiciones de salud en la población, el efecto de la educación sanitaria será beneficio para la salud e higiene de las personas, se redujo las enfermedades relacionadas al agua de consumo y alimentos, b) para conocer las características de la sostenibilidad en el saneamiento se realizaron talleres de capacitación la sostenibilidad basada en el ahorro, uso adecuado del agua y saneamiento, promoviendo a través de la educación sanitaria. Del mismo modo se enseñó la cultura sanitaria, las buenas prácticas del uso de agua potable y la cultura de pago por el servicio o administración de agua potable, c) para conocer las características en el servicio del agua potable, se implementó planes de fortalecimiento de capacidades para la Junta Administradora de Servicios de Saneamiento (JASS) y del área técnica

municipal (ATM), la municipalidad distrital de Tambo tomó estrategias de comunicación para llegar a la gente en educación sanitaria familiar, constituyendo los pilares de la sostenibilidad en el servicio o administración de agua potable.

Melendrez Orrego & Pacheco Sonapo (2018), presentó la investigación *“Plan de Gestión Administrativa de la Junta Administradora de Servicios de Saneamiento JASS en el Servicio de agua potable para la satisfacción del usuario del caserío de “Cuchupampa” distrito de Huarmaca - provincia Huamcabamba - departamento Piura. Año 2015”*. El principal objetivo fue:

Proponer un plan de gestión administrativa de la Junta Administradora en el Servicio de Agua Potable (JASS) para la satisfacción del usuario del caserío de Cuchupampa Distrito de Huarmaca - Provincia de Huancabamba - Departamento Piura, en el cual se evidenció el impacto que este tiene en la junta administradora. La metodología empleada fue la encuesta como técnica y el cuestionario como instrumento. La población de estudio estuvo constituida por 200 usuarios, considerando una muestra de 51 usuarios, y 10 del comité los mismos que fueron considerados como muestra a tratar; de los cuales nuestra fueron 51 usuarios y 10 del consejo directivo de la junta administradora. Mediante la utilización de métodos estadísticos se constató los porcentajes de la importancia de proponer un plan de gestión administrativa. La investigación concluye que proponer un plan de gestión administrativa para la satisfacción del usuario es positivo, teniendo en cuenta que el 80% de los encuestados manifiestan la necesidad de establecer dicho plan para mejorar el servicio de agua de consumo humano además, el 47% se sienten insatisfechos por la calidad del servicio de agua por lo tanto el 72.5% considera muy bueno el mejoramiento de agua potable si bien es cierto la junta

administradora JASS se preocupa por los usuarios permitiendo así el logro de sus objetivos mutuos. Además, según el p-valor es $< 0,05$, existe asociación significativa entre ambas variables, en un nivel alto, pues el valor de asociación es $= 0,795$.

2.2.3. Antecedentes locales.

Jara Quispe y Mendoza Segura (2020), realizaron un estudio titulado *Análisis de sostenibilidad de los sistemas de agua potable del distrito de Jesús-Cajamarca*, en el estudio formularon como objetivo:

Analizar la sostenibilidad de los sistemas de agua potable del distrito Jesús, utilizando la metodología de EPILAS (Escuela Piloto de Acreditación en Agua y Saneamiento), a través de la observación directa en campo, a cada una de las partes de los sistemas de abastecimiento de agua potable, así como la aplicación de encuestas a los usuarios y a los miembros de la JASS; los principales resultados fue que el estado físico de los sistemas de agua potable del distrito de Jesús, el 80% de los sistemas de agua potable se encuentran en un estado regular y el 20 % se encuentra en estado bueno, por cuanto la JASS (Junta Administradora de Servicio de Saneamiento) no viene cumpliendo completamente sus responsabilidades y funciones que les compete por falta de capacitación y recursos económicos por lo que pueden pasar a ser sistemas de agua potable no sostenibles. En cuanto a la gestión se obtuvo que el 100% de los sistemas de agua potable se encuentran en el estado de medianamente sostenible y por último en operación y mantenimiento se obtuvo que el 80% de los sistemas de agua potable se encuentra en estado medianamente sostenible y el 20% se encuentra en estado malo (pp. 26,49-51,64-83).

En el ámbito del departamento de Cajamarca, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) Banco Mundial - Región Andina, elaboró un estudio titulado “*Descentralización, gobierno local y saneamiento básico rural: Estudio de caso en el Perú*”, donde se realizaron entrevistas:

En el caserío de Chantaco, distrito de Chancay de la Provincia de San Marcos y en los caseríos de Quillorco y Pampa Grande de la provincia de Cajabamba. Dicho estudio, referido a la sostenibilidad de los servicios de saneamiento urbano rural, reconoce la importancia de la presencia del Estado a través de sus entidades competentes, por ende, sostiene que: Para garantizar la sostenibilidad de la gestión de los sistemas rurales en el área andina, se necesita diseñar un mecanismo que facilite la asistencia técnica. En este caso, los municipios distritales constituyen una opción, no solo por el papel y sus posibilidades de convocatoria, en tanto disponen de recursos económicos para hacerlo, sino que además vienen cumpliendo esa actividad y mantienen una estrecha coordinación con la participación activa de las comunidades y caseríos rurales (Castillo & Vera, 2016, p. 42).

2.2. Marco legal

- ✓ Decreto Supremo N° 004-2017-VIVIENDA, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30533, Ley que autoriza al Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento a realizar intervenciones a través de núcleos ejecutores.
- ✓ Decreto Supremo N° 027-2017-EF, aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.

- ✓ Decreto Supremo N° 002-2012-VIVIENDA, que crea el Programa Nacional de Saneamiento Rural en el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.
- ✓ Resolución Ministerial N° 112-2017-VIVIENDA, que aprueba los "Lineamientos para el Desarrollo de Proyectos que se ejecutan a través de núcleos ejecutores por los Programas del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento".

A. De la población y ambiente:

Prevenir, el riesgo y daño a la salud de las personas es prioridad dentro de la gestión ambiental. El estado es responsable a través de la autoridad de la salud, las personas naturales y jurídicas que viven en el territorio nacional, deberán contribuir a una gestión ambiental de manera efectiva, de los diversos factores generados los riesgos a la salud de las personas (Ley General del Ambiente, 2008, art. 66.1).

En el saneamiento básico es prioridad de las autoridades locales, regionales y nacional en cuanto se debería de incluir la construcción, administración de una infraestructura apropiada, gestión y la operatividad del sistema de agua potable, disposición de excretas, los residuos sólidos, el sistema de alcantarillado público, las aguas pluviales y las aguas subterráneas, en la ciudad, periurbano y rural, promoviendo la continuidad, calidad y la universalidad de los servicios de saneamiento, también deben de establecer las tarifas de manera adecuada y consistente de acuerdo al costo de la prestación de servicios y la administración, y mejoramiento (Ley General del Ambiente, 2008, art. 67).

B. De los gobiernos locales

La prestación de los servicios públicos a nivel jurisdiccional, la economía y el desarrollo local, es promovida por los gobiernos locales, bajo los lineamientos de agua y saneamiento y el plan regional y nacional. Dentro del anexo 08 indica: El saneamiento, sustentabilidad de los recursos naturales, la salud y educación, medio ambiente, cultura y turismo, deporte y recreación, transporte colectivo, debe ser regulado y desarrollado de acuerdo a las actividades y/o servicios conforme a ley (Constitución Política del Perú, 2016, art. 195).

C. Ley general de servicios de saneamiento.

Bajo el Decreto Legislativo N° 1240 se actualizo la ley 26338, Ley General de Servicio de Saneamiento.

“Declárese de necesidad pública y de preferente interés nacional la gestión y la prestación de los servicios de saneamiento con el propósito de promover el acceso universal de la población a los servicios de saneamiento sostenibles y de calidad, proteger su salud y el ambiente, la cual comprende a todos los sistemas y actividades que integran los servicios de saneamiento, a la prestación de los mismos y la ejecución de obras para su realización” (Decreto Legislativo N° 1240, 2015, art. 3).

La institución que presta el servicio está obligada a recibir de manera permanente el control de calidad de los servicios prestados de acuerdo a las normas técnicas, sin

perjudicar las acciones de fiscalización, supervisión, y la sanción de la superintendencia” (Decreto Legislativo N° 1240, 2015, art. 12).

La entidad u organización que presta el servicio tiene que garantizar la continuidad, cobertura y la calidad de los servicios prestados, de acuerdo al contrato establecido en la ley y las normas que regulan sobre agua y saneamiento. En caso de fuerza mayor, la continuidad y la calidad del servicio podrá variar o restringir la empresa o entidad previa comunicación a los usuarios y a las entidades pertinentes. La superintendencia tiene la potestad de solicitar el antecedente respectivo y dar su respectiva calificación, de acuerdo a lo que establezca el reglamento de la presente Ley (Decreto Legislativo N° 1240, 2015, art. 13).

D. Reglamento de la Ley General de Servicio de Saneamiento

Decreto Supremo N° 023-2005-Vivienda, de acuerdo a este reglamento el servicio de saneamiento en la zona rural deberán ser gestionado, operado y mantenido por los habitantes rurales a través de una Junta Administradora de Servicios de Saneamiento (JASS) quienes son responsables de gestionar en forma integral y participativa dichos servicios, garantizando la adecuada administración, operación, y mantenimiento del sistema de agua potable, que permita asegurar la dotación de agua segura para el consumo humano a la población de su responsabilidad (Reglamento de la Ley General de Servicios de Saneamiento, 2005).

Así mismo corresponde al Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento (MVCS) , como ente rector del estado peruano en los cuestiones pertinentes al sector de

saneamiento, en concordancia a la Ley de Organización y Funciones: según su anexo (g) nos indica, incentivar programas sobre asistencia técnica y económica para el suministro de los servicios de saneamiento adecuado a cada localidad de la zona rural y para la implementación de los mismos, como también los programas de supervisión y apoyo al funcionamiento de los servicios de agua y saneamiento (Reglamento de la Ley General de Servicios de Saneamiento, 2005, art. 11).

E. Lineamientos de política en agua y saneamiento rural.

Mediante R.M 031-2013, el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento es aprobado el Plan de Mediano Plazo 2013-2016 del PNSR.

Mediante los Lineamientos de Política Sectorial para el área Rural, fue recogida las diferente exitosas prácticas y lecciones fallidas en los últimos años, por ello plantean mejorar las políticas del sector para ello hace manifiesto conjunto de problemas en saneamiento rural, organizándose en los siguientes ámbitos temáticos para sacar adelante los problemas antes mencionadas, se menciona: Sostenibilidad de la provisión de servicios de calidad, cobertura y calidad del servicio, sistema de apoyo a la toma de decisiones, gestión del servicio de los operadores, marco normativo, fortalecimiento institucional del PNSR, articulación institucional, comunicaciones (Programa Nacional de Saneamiento Rural-Plan de Mediano Plazo 2013-2016, 2017).

En la implantación de los instrumentos de regulación para la prestación de los servicios de saneamiento, se tomaron en cuenta diferentes elementos y actividades para ayudar en el logro de la sostenibilidad del servicio de saneamiento. La realidad de la

comunidad y/o sector (ámbito rural) el presente instrumento debe analizado apropiadamente, “La guía para la elaboración del plan anual y presupuesto anual” y el “Procedimiento para el cálculo de la cuota familiar” (Lineamientos para la Regulación de los Servicios de Saneamiento en los Centros Poblados del Ámbito Rural, 2010, art.5).

Bajo la aprobación de lineamientos en temas de formulación de programas y proyectos de agua y saneamiento para los centros poblados del sector rural. Cuyo objetivo primordial es promover las condiciones generales para la formulación de programas o proyectos de agua y saneamiento sostenible en los centros poblados rurales del país, que puedan contribuir en la mejora de la salud población, calidad de vida, su bienestar y que permitan la generación de desarrollo económico y oportunidades. Así mismo da alcance que dicha Resolución Ministerial comprende solo para aquellas poblaciones menores a dos mil (2000) habitantes (Lineamientos para la Formulación de Programas y Proyectos de Agua y Saneamiento para los Centros Poblados del Ámbito Rural, 2011).

El manual de operaciones aprobado por el Programa Nacional de Saneamiento Rural (PNSR) que es un programa del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento- MVCS que está a cargo del viceministerio de construcción y saneamiento- VMCS- donde está orientado a brindar el servicio de agua y saneamiento de manera sostenible y de calidad a las poblaciones del ámbito rural, con el fin de ampliar la cobertura, mejorar la calidad de agua promoviendo el uso sostenible del servicio de saneamiento a nivel del país, para mejorar la vida en el sector rural, influyendo a la salud y nutrición de la población (Manual de Operaciones del Programa Nacional de Saneamiento Rural , 2013).

2.3. Bases teóricas

A. La teoría de la Acción Social de Max Weber

Esta teoría se refiere a la acción en sí; que está sujeta a la conducta del otro, (Weber, 1973, p.62), en ella se distingue cuatro tipos de acción social.

La primera llamada racional con arreglo a fines, que afirma que la acción está determinada por la expectativa de los comportamientos tanto de objetos del mundo exterior como de otros hombre; la segunda racional con arreglo a valores, está enfocada al conjunto de valores consistentes que uno interpreta para luego realizar una determinada conducta; la tercera la acción afectiva, determinada por efectos y estados sentimentales actuales y la cuarta la tradicional, que está determinada por una costumbre arraigada.

Entonces la acción social se relaciona con la conducta de las demás personas con quienes comparten, conviven y se relacionan, las fronteras entre acciones subjetivas significativas e intencionalmente orientadas a un fin; canalizadas a través de valores socioculturales, normas sociales de convivencia y roles. Es por ello que la teoría de la Acción Social, es fundamental para la investigación ya que precisamente lo que se va a analizar y estudiar es justamente la acción-conducta de los beneficiarios en su participación ciudadana dentro de la comunidad tomando como fuente de formación a la familia, autoridades, amigos y sociedad y como es que estos entes de formación influyen a su activa participación e interés en un determinado proyecto.

B. El interaccionismo simbólico de George Herbert

Para George Herbert, el interaccionismo simbólico sirve para comprender, cómo las personas adquieren las normas, los valores, las actitudes y los hábitos de los grupos sociales o la cultura a la cual pertenecen, pues considera que un individuo se convierte en persona cuando es capaz de tomarse a sí mismo desde la perspectiva del otro. A partir de esta asunción del otro generalizado, se adquiere los valores de la cultura que nos envuelve, y lo que marcará el estilo de vida. Se entiende a la comunicación habitual que tienen las personas. (Mead, 1928), “menciona que es el sujeto quien tiene la capacidad de ser un objeto para sí mismo y observarse desde el exterior o ponerse en el lugar del otro (self)” (p.231).

Esta teoría del interaccionismo simbólico ayudará a involucrarnos en el ambiente social de los beneficiarios, para determinar su participación ciudadana en la sostenibilidad de la gestión del proyecto de agua y saneamiento, según Mead, nos dice que hay dos formas de ser social, dimensión simbólica y la dimensión interaccionista del sujeto social. La dimensión simbólica hace referencia a símbolos significantes, es una suerte de gesto que sólo los humanos son capaces de realizar. El conjunto de gestos vocales que tiene mayor probabilidad de convertirse en símbolos significantes es el lenguaje: un símbolo que responde a un significado en la experiencia del primer individuo y que también evoca ese significado en el segundo individuo. Cuando el gesto llega a esta situación, se ha convertido en lo que llamamos “lenguaje” (1928, p.226).

Esta teoría permitió analizar en la investigación el proceso de la formación de implementar nuevos conocimientos, hábitos individuales y familiar de cada usuario mediante la interacción que ellos tienen con otra persona o con un grupo de personas en el transcurso de su vida o en diferentes situaciones.

C. Teoría de Alfred Schutz

Schutz se centra en la intersubjetividad “El mundo intersubjetivo no es un mundo privado; es común a todos. Existe porque vivimos en él como hombres entre otros hombres, con quienes nos vinculan influencias y labores comunes, comprendiendo a los demás y siendo comprendidos por ellos” (Ritzer, 1997, p.268). Dentro de la investigación hablaremos de una participación ciudadana en busca de un bienestar colectivo para la sostenibilidad de la gestión, el cómo se organizan los beneficiarios, su participación en talleres, asambleas, eventos y sesiones demostrativas, etc.

Para Schutz “La intersubjetividad existe en el «presente vivido» en el que nos hablamos y nos escuchamos unos a otros. A Schutz no le interesaba la interacción física de las personas, sino el modo en que se comprenden recíprocamente sus conciencias, la manera en que se relacionan intersubjetivamente unas con otras” (Ritzer, 1997, p.269).

La teoría de Schutz permitió evidenciar si existe o no interés en la participación de los usuarios en el desarrollo de cada actividad desarrollada, o se evidencia que los beneficiarios tienen y demuestran un compromiso más colectivo o individual para solucionar o planear propuestas de solución a problemas o circunstancias que se presentan en la sostenibilidad de la gestión del proyecto.

D. Teoría de los campos sociales – Pierre Bourdieu

Los habitus son principios generadores de prácticas distintas en comunidad, su manera de expresarlas difiere sistemáticamente; pero también son esquemas clasificatorios, principios de clasificación, principios de visión y de división, aficiones, diferentes.

Establecen diferencias entre lo que es bueno y lo que es malo, entre lo que está bien y lo que está mal, entre lo que es distinguido y lo que es vulgar, etc., pero no son las mismas diferencias para unos y otros (Bourdieu, 1997 p. 20).

Dentro de ello cada usuario adoptan en el transcurso de la capacitación, asamblea, sesión, taller y/o evento nuevos conocimientos, modelos – prácticas de comportamiento. En diferentes proyectos realizados en bien de la comunidad se busca un bien colectivo mas no individual.

E. Participación social

Su importancia para el desarrollo social se puede percibir en las obras de Carlos Marx cuando fundamenta el papel activo del hombre en su propio desarrollo como una responsabilidad para crear y preservar su propia existencia. Marx parte del reconocimiento de las capacidades que poseen los hombres para modificar la sociedad. La fusión de las acciones individuales se produce, según Marx, en un acto de cooperación capaz de engendrar una fuerza conjunta superior a la de los individuos que la componen (Marx, 1965), Por su parte, Emile Durkheim considera imprescindible el activismo y la participación social al afirmar que, si una sociedad ha de sobrevivir, sus miembros deben ser todos muy activos (Durkheim, 1973). Para Talcott Parsons la participación es la unidad más significativa del sistema social. La participación del individuo en estas relaciones de interacción presenta dos aspectos: un aspecto de posición y uno procesal (Parsons, 1951). Por una parte, el actor puede considerarse desde el punto de vista de su lugar en el sistema social, de su localización relativa, de su relación con los demás actores. Este lugar recibe el nombre de status. Las acciones que ejecuta el individuo dado en el

sistema social de relaciones dado, pueden considerarse desde el punto de vista de su importancia funcional para ese sistema social. A este aspecto Parsons le da el nombre de rol. Por otro lado, Robert Merton considera a la participación social como mecanismo de desarrollo y supervivencia de la sociedad. Su estudio debe realizarse no sólo de las conductas visibles, sino también de los significados emotivos y cognoscitivos atribuidos por los participantes, así como la distinción entre las motivaciones para participar en la norma y la conducta objetiva que implica la norma (Merton, 1964).

En resumen, son las iniciativas sociales en las que las personas participan conscientemente en un espacio, se unen a determinados grupos para lograr determinadas causas que dependen de la gestión de las estructuras de poder social. Hoy, la participación social se entiende como la capacidad de configurar nuevos espacios sociales o de incluir actores sociales, en organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, o como presencia en el dominio público para solicitar situaciones o solicitar cambios.

2.3.1 La teoría de la participación ciudadana

La teoría de la participación ciudadana se refiere al estudio y análisis de la forma en que los ciudadanos pueden involucrarse en la toma de decisiones políticas y en los asuntos públicos en general. Esta teoría se basa en la idea de que la participación ciudadana es un componente esencial de una democracia saludable y que los ciudadanos deben tener la oportunidad de influir en las políticas y acciones que prosperan sus vidas (Bolos Jacob, 2005).

En resumen, la teoría de la participación ciudadana busca comprender cómo los ciudadanos pueden ejercer influencia y tomar parte activa en la toma de decisiones en el marco de los proyectos. Esta teoría es fundamental para promover sociedades más inclusivas, responsables y democráticas, donde los ciudadanos tengan la oportunidad de contribuir y dar forma a su entorno social (Pacheco Vega & Vega López, 2002, p. 36).

Algunos de los principios y enfoques clave asociados con la teoría de la participación ciudadana en proyectos de agua y saneamiento incluyen:

- A. Participación inclusiva:** La teoría enfatiza la importancia de garantizar la inclusión de todos los grupos sociales, especialmente aquellos marginados o con menos poder, en los procesos de participación. Esto implica la creación de espacios y mecanismos que permitan la participación equitativa de diferentes actores, considerando la diversidad de voces y perspectivas (Bolos Jacob, 2005).

- B. Empoderamiento comunitario:** La teoría sostiene que la participación ciudadana debe ir más allá de la mera consulta y debe buscar empoderar a las comunidades locales. Esto implica proporcionar información, conocimientos y recursos para que las comunidades participen de manera informada, tomen decisiones y se involucren activamente en la implementación y seguimiento de los proyectos (Bolos Jacob, 2005).

- C. Diálogo y colaboración:** La teoría destaca la importancia del diálogo y la colaboración entre los diferentes actores involucrados, como gobiernos locales, organizaciones comunitarias, agencias de desarrollo y expertos técnicos. La

colaboración promueve la construcción conjunta de soluciones, el intercambio de conocimientos y la identificación de intereses comunes (Bolos Jacob, 2005).

D. Transparencia y rendición de cuentas: La teoría sostiene que la participación ciudadana debe estar respaldada por una cultura de transparencia y rendición de cuentas. Esto implica garantizar el acceso a la información relevante, la divulgación de los resultados de los procesos de participación y la responsabilidad de los actores involucrados en la toma de decisiones (Bolos Jacob, 2005).

E. Sostenibilidad a largo plazo: La teoría enfatiza la importancia de la participación ciudadana en la sostenibilidad a largo plazo de los proyectos de agua y saneamiento. Al involucrar a las comunidades locales en la planificación, implementación y mantenimiento de los proyectos, se promueve un mayor sentido de propiedad y responsabilidad, lo que puede conducir a resultados más sostenibles y efectivos (Bolos Jacob, 2005).

F. Enfoque de Derechos Humanos: Este enfoque se basa en el reconocimiento de que el acceso al agua potable y los servicios de saneamiento son derechos humanos fundamentales. Promueve la participación ciudadana como un medio para asegurar que se respeten, protejan y cumplan estos derechos. La participación ciudadana permite a las personas involucrarse activamente en la toma de decisiones y en la planificación de los proyectos, asegurando que sus necesidades y demandas sean tomadas en cuenta (Bolos Jacob, 2005).

G. Enfoque de Gobernanza del Agua: Este enfoque se centra en la importancia de una gestión del agua participativa y transparente. Reconoce que la participación ciudadana es esencial para mejorar la gobernanza del agua y garantizar una gestión

sostenible y equitativa de los recursos hídricos. Este enfoque promueve la inclusión de diferentes actores, como gobiernos locales, organizaciones comunitarias y el sector privado, en la toma de decisiones y la implementación de proyectos de agua y saneamiento (Bolos Jacob, 2005).

H. Enfoque de Participación Comunitaria: Este enfoque pone énfasis en la participación activa de las comunidades locales en todas las etapas del proyecto, desde la identificación de necesidades hasta la implementación y el mantenimiento. Considere que las comunidades deben ser consideradas como socios en el proceso, aportando sus conocimientos locales, valores y experiencias para garantizar la sostenibilidad y la apropiación de los proyectos (Bolos Jacob, 2005).

I. Enfoque de Desarrollo Sostenible: Este enfoque se basa en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas. Reconoce que el acceso universal a agua potable y servicios de saneamiento es fundamental para lograr un desarrollo sostenible. La participación ciudadana es clave para alcanzar este objetivo, ya que implica la inclusión de todas las partes utilizadas, incluyendo a las comunidades locales, en la planificación y ejecución de los proyectos (Bolos Jacob, 2005).

Estos principios y enfoques subrayan la importancia de la participación ciudadana en proyectos de agua y saneamiento como una forma de garantizar la equidad, la sostenibilidad y la responsabilidad en la gestión de estos recursos vitales. Además, estos se encuentran asociados con la teoría de la participación ciudadana en proyectos de agua y saneamiento. Es importante tener en cuenta que la implementación de la participación

ciudadana puede variar según el contexto local, los recursos disponibles y las necesidades específicas de cada proyecto (Bolos Jacob, 2005).

En resumen, la teoría participativa enfatiza que la ciudadanía tiene un papel fundamental en la toma de decisiones y en la configuración de acciones sociales. Promueve la inclusión, el diálogo y la responsabilidad, y busca fortalecer la democracia y la equidad en la sociedad. En el contexto de proyectos de agua y saneamiento, esta teoría destaca la importancia de la participación ciudadana para garantizar soluciones efectivas y sostenibles que satisfagan las necesidades de la comunidad.

2.3.2 Participación ciudadana

Actualmente, el término de participación es utilizado para explicar la incidencia de los individuos y grupos sociales en las diferentes etapas en las que se resuelven asuntos de interés público, es decir, en la consulta, discusiones, planteo de propuestas, y todo tipo de actividades que en las cuales interrelacionan el Estado y los ciudadanos para el progreso de la comunidad (Bolaños, 2003).

Es la capacidad de las personas para tomar decisiones sobre temas que les conciernen “La participación, para ser completa, debe ser efectiva tanto para el acceso a la información, como para la clarificación de opciones, la selección, ejecución y evaluación de acciones orientadas al desarrollo” (Bolaños, 2003).

Participar implica “estar presente en, ser parte de, ser tomado en cuenta por y para, involucrarse, intervenir en, etc. Participar es influir, responsabilizarse. En ese sentido se busca promover la participación activa así como el involucramiento de la población con

respeto a sus costumbres, idiosincrasia e identidad cultural buscando permanentemente realizar acciones conjuntas y articuladas con los sectores involucrados como Gobierno Local, Ministerio de Salud, Ministerio de Educación y otras organizaciones que coadyuven al afán y anhelo de alcanzar una sociedad justa, de respeto y valoración de la diversidad, capaz de establecer un diálogo intercultural desde el reconocimiento de las diferencias (Bolaños, 2003).

Es preciso definir la práctica ciudadana como referente a la acción del agente social como medio de transformaciones, que den referencia al cambio en pro de mejores medios de vida. En este marco la participación ciudadana refiere que va mucho más de expresar su opinión en el proceso electoral. (Walzer & Miller, 1996) Desarrollaron la concepción de la ciudadanía como la vida del individuo en su esfera de influencia. El ciudadano tiene una cierta concepción de su capacidad de “tomar parte en la dirección de la sociedad” (p. 23). Con su participación democrática, el ciudadano es un agente de cambio social y no puede ser excluido justamente de las “discusiones acerca de los límites de las esferas, sino también sobre el significado de los bienes distribuidos dentro de ellas” (p.371). Los ciudadanos deben ser preocupados por la injusticia y desigualdad en la sociedad.

Al referirse a participación ciudadana se intenta incluir la concepción de la ciudadanía social en referencia a la acción de la sociedad civil en todos los procesos que este directa o indirectamente relacionados a ellos, para ello el concepto de ciudadanía y participación ciudadana no es ajena a los procesos de involucramiento en los programas sociales, cuya fundamentación teórica refiere la gestión participativa y de la población beneficiaria.

La ciudadanía social refiere a aquellos aspectos de la vida de los ciudadanos que afectan el potencial para desarrollar sus capacidades básicas. A diferencia de los otros tipos de ciudadanía, la ciudadanía social no siempre tiene una clara base legal en las constituciones y legislaciones nacionales, y su aceptación internacional, mediante convenios o tratados, es menos difundida. La acción constante de la sociedad civil, sin embargo, ha permitido no sólo avanzar en el debate, sino en la permanente movilización para lograr que la ciudadanía social sea un efectivo componente de la ciudadanía integral. En ámbitos académicos y políticos existen debates acerca de cuáles deberían ser los contenidos de la ciudadanía social. De esos debates ha surgido un cierto consenso respecto de los componentes básicos de esa ciudadanía. En este sentido, el aporte que han hecho los informes de desarrollo humano ha sido importante. Los derechos a la salud y a la educación son considerados componentes básicos de la ciudadanía social. A su vez, la falta de empleo, la pobreza y la desigualdad han sido ampliamente reconocidas como aspectos que obstaculizan la integración de los individuos en la sociedad. En condiciones de extrema pobreza y desigualdad se dificulta la efectividad de un presupuesto clave de la democracia: que los individuos son ciudadanos plenos que actúan en una esfera pública donde se relacionan en condición de iguales (PNUD, 2017).

Bajo estas consideraciones en la experiencia se detalla que la implicancia de la participación de la ciudadanía en estos procesos aseguraría en alguna medida la sostenibilidad de la intervención incluyendo a los procesos previos; la implementación y capacitación. En un caso práctico se detalla que la evaluación a la intervención se basó en el análisis del desempeño del municipio y la comunidad, como líderes de ciertas tareas, según el modelo de ejecución. Para ello, se consideró el desarrollo de capacidades locales para la ejecución; la eficacia y eficiencia en la administración de los procesos; el

cumplimiento de la política financiera; y la participación ciudadana y transparencia (Guerrero, 2002).

Al hablar de capacidad local, se inserta la concepción de acción del poder de gobierno local, el municipio como agente social legalmente reconocido en la responsabilidad simultánea de la puesta en marcha de intervención en el área social de su competencia. Es así que al referirse del municipio se detalla que los ciudadanos, con el tiempo, deben formar el hábito de asociarse entre ellos y con sus representantes en el gobierno para resolver los problemas de sus comunidades. Las asambleas locales de ciudadanos son un ejemplo de asociación que engendra el espíritu de la libertad, más allá de simplemente decretar “instituciones libres”. Una vez más: las leyes y los hábitos de la gente, se interrelacionan (Tocqueville, 1989).

A. Participación inclusiva

Las brechas de inclusión de las poblaciones que viven en condiciones de pobreza en relación al agua y saneamiento, implican retos en términos geográficos, de infraestructura, educación sanitaria, compromisos y cambios en hábitos y prácticas en agua y saneamiento. Entendiendo por inclusión la condición que asegura a las ciudadanas y ciudadanos sin excepción el ejercicio de sus derechos, acceso a servicios públicos de calidad, y participación social en condiciones de igualdad; resulta indispensable instalar procesos participativos para posibilitar el involucramiento, compromiso y adecuado uso de los servicios de agua y saneamiento que el estado a través del PNSR pone a su disposición.

En el campo del agua y saneamiento, el enfoque participativo ha logrado creciente reconocimiento, e incluso ha generado modelos de gestión liderados por las propias comunidades. El empoderamiento de las comunidades, organizaciones de usuarios, gobiernos locales, y grupos minoritarios consiste en generar las condiciones y mecanismos para participar en los procesos de toma de decisiones (PNSR, 2016).

Las comunidades deben ser las que toman decisiones sobre los procesos de comunicación y las que promueven los cambios sociales. Se debe de poner énfasis en la promoción del diálogo; en la construcción de alianzas y en la generación de conocimiento local, antes que en la transferencia unilateral de información y conocimiento externo a la comunidad (Ortiz, 2014).

B. Participación ciudadana para la sostenibilidad de los servicios de agua y saneamiento

Según el Decreto Supremo N° 019-2017-VIVIENDA (2017), los actores involucrados en el sector saneamiento rural se dividen en actores vinculados con la prestación de los servicios y actores vinculados con la formulación y ejecución de los proyectos, para tal fin la investigación se realizó en la etapa de ejecución.

Tabla 1

Principales Actores en el Saneamiento Rural

Prestación de servicios – (Art. 13 a 20 D.S. N°019-reglamento)	- Unidad de Gestión Municipal (ATM) - Organizaciones Comunales (JASS)
Ejecución	- Programa Nacional de Saneamiento Rural - Usuarios/Beneficiarios

Nota. Programa Nacional de Saneamiento Rural (2017), lineamientos para la Gestión del servicio de saneamiento en el ámbito urbano y rural.

Unidad de gestión municipal (UGM)

Según el Art. 19., las Unidades de Gestión Municipal son órganos de la municipalidad competente constituidos con el objeto de prestar los servicios de saneamiento en el ámbito rural; además, según lo establecido en el Art. 107 de D.S. N°019-2017-VIVIENDA (2017), la Unidad de Gestión Municipal presta los servicios de saneamiento en uno o más centros poblados rurales de la municipalidad competente, lleva el balance con contabilidad independiente respecto a la Municipalidad, para el manejo de la administración de los ingresos y gastos derivados de la prestación de los servicios.

Organizaciones comunales

De acuerdo a lo establecido en el Art. 110 del D.S. N°019-2017-VIVIENDA (2017), la Organización Comunal se constituye con el objeto de prestar los servicios de saneamiento, en uno o más centros poblados rurales. Adquieren capacidad y personería jurídica de derecho privado a partir de la autorización y registro de la municipalidad competente.

Además, según el Artículo 20 (20.1) las Organizaciones Comunales se constituye 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 Servicio de Saneamiento, Asociación, Comité, Cooperativa, Junta de vecinos u otra modalidad elegida voluntariamente por la comunidad. Son reconocidas por la municipalidad competente de su jurisdicción en la que realizan sus actividades; también en el Art. 20 (20.2) las Organizaciones Comunales se constituyen previa autorización de la municipalidad distrital o provincial, según corresponda y de acuerdo con el presente Reglamento y las normas sectoriales. Son organizaciones sin fines de lucro (DL. 1280 y

sus modificaciones) y adquieren 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 SUNASS.

Tabla 2

Tipo, roles y funciones de las organizaciones comunales

Organizaciones comunales	
Tipo	Roles y funciones
<p>Área técnica municipal (ATM): Es un órgano de línea de la municipalidad competente encargado de monitorear, supervisar, fiscalizar y brindar asistencia y capacitación técnica a los Operadores Especializados y Organizaciones Comunales que prestan los servicios de saneamiento en pequeñas ciudades y el ámbito rural, respectivamente, con la finalidad de asegurar la sostenibilidad de los servicios de saneamiento. Cumple las funciones siguientes:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Planificar y promover el desarrollo de los servicios de saneamiento en el distrito, de conformidad con la normativa sectorial. ✓ Programar, coordinar, ejecutar y supervisar las acciones relacionadas con los servicios de saneamiento de la provincia y/o distrito según corresponda. ✓ Velar por la sostenibilidad de los servicios de saneamiento existentes en la provincia y/o distrito de ser el caso. ✓ Promover la formación de organizaciones comunales para la administración de los servicios de saneamiento, autorizarlas y registrarlas, y generar información sectorial de acuerdo con la Ley Marco. ✓ Disponer medidas correctivas que sean necesarias en el marco de la prestación de los servicios de saneamiento, respecto del incumplimiento de las obligaciones de las organizaciones comunales. ✓ Resolver los reclamos de los usuarios en segunda instancia, de corresponder. ✓ Brindar asistencia técnica a los prestadores de los servicios de saneamiento, de su ámbito de responsabilidad. Para la realización de dicha asistencia, la ATM puede contar con el apoyo de los Gobiernos Regionales.

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Monitorear los indicadores para la prestación de los servicios de saneamiento del ámbito rural. - Las demás que establezca el Ente Rector en la normativa sectorial.
--	--

<p>Junta Administradora de Servicios de Saneamiento (JASS): la Organización Comunal se constituye sin fines de lucro y adopta la forma asociativa de Junta Administradora de Servicios de Saneamiento (JASS), Asociación, Comité u otra forma de organización privada, elegidas voluntariamente por la comunidad. En el caso del distrito de Bambamarca, todas las organizaciones comunales han adoptado la forma asociativa de JASS.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ En el servicio de agua potable: a) Sistema de producción: captación, almacenamiento y conducción de agua cruda; tratamiento y conducción de agua potable, b) Sistema de distribución: almacenamiento, redes de distribución y dispositivos de entrega al usuario: conexiones domiciliarias, piletas publicas u otros. ✓ En el servicio de alcantarillado: a) Sistema de recolección: conexiones domiciliarias, redes y emisores, b.) Sistema de tratamiento y disposición de aguas servidas. ✓ En el servicio de disposición de excretas: a) Sistema de letrinas, b) Sistema de fosas sépticas.
---	---

Nota. En base al Programa Nacional de Saneamiento Rural (2017), lineamientos para la Gestión del servicio de saneamiento en el ámbito urbano y rural.

En el Perú, más de once millones de personas no tienen un servicio de agua y saneamiento adecuado, de calidad y sostenible, y más de un tercio de esa población reside en el área rural, siendo prioridad el servicio de agua potable y el saneamiento, aun cuando se sabe que tienen un uso y una sostenibilidad muy limitada (Castillo, 2009). Para cubrir esa brecha en la prestación de servicio de saneamiento en el ámbito rural existe un modelo de gestión predominante que es la administración de los servicios a través de una Junta Administradora de Servicios de Saneamiento - JASS, que tiene el mandato de administrar operar y mantener los servicios con base en sus capacidades de autogestión y el cobro de una cuota familiar mensual.

De los 16.000 sistemas de agua y saneamiento rural estimados en todo el país, solo existen alrededor de 6.700 JASS que mantienen su organización y capacidad de operación, administración y mantenimiento. Sin embargo, existe débil capacidad organizativa, administrativa, bajas cuotas familiares, altos niveles de morosidad y deterioro de la infraestructura y el servicio debido a que en su mayoría no cubren los costos de operación y mantenimiento de los sistemas (Dirección Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento de Cuzco, 2009, p. 37).

C. La junta administradora de servicio de saneamiento.

En el año 2005 se emitió el Decreto Supremo. N° 023-2005-Vivienda, reglamento de la ley general de servicio de saneamiento, en el artículo N° 04-18 define a la Junta Administradora de los Servicios de Saneamiento; como una asociación, comité, elegida de manera voluntaria por la comunidad o sector, con el único propósito de administrar, operar y mantener el servicio de saneamiento en uno o más centros poblados del ámbito rural. CARE (2016) en el artículo N° 13 manifiesta que los órganos de una organización son: La Asamblea General, Consejo Directivo y el Fiscal.

Consejo directivo: Es la instancia encargada de gestionar los servicios de saneamiento básico de manera adecuada, seguimiento a las familias usuarias para asegurar la eficacia de los servicios, encaminar la administración, operación y mantenimiento de una manera muy proba. La asamblea general es la entidad encargada de elegir a los miembros del consejo directivo por el periodo de dos años. En ello participan un número de personas que varía de acuerdo al tamaño del sistema. Cabe señalar que toda junta directiva tiene como mínimo 04 integrantes: presidente/a, secretario/a, tesorero/a, y vocales.

Asamblea general: Es la autoridad máxima de una organización comunal que toma decisión de las diferentes actividades. Están integras por todos los usuarios/as asentados en el libro padrón de asociados del sector o comunidad.

Fiscal: Grupo de personas o persona elegida mediante la asamblea de usuarios para vigilar al consejo directivo. Funciones principales de las juntas administradoras de los servicios de saneamiento. - Administrar, operar y mantener los servicios de saneamiento. - Establecer la cuota familiar. La cuota familiar debe cubrir los costos de AOM y de reposición de equipos existentes en el sistema. - Inspeccionar e intervenir en la ejecución de proyectos. - Celebrar contratos o convenios para la ejecución de obras de A y S con las instituciones locales, regionales, nacionales y privadas.

Al ser las JASS quienes proveen del soporte de gestión en la prestación del servicio de saneamiento rural, resulta importante poder determinar cuáles pueden ser algunos de los factores que también influyen en su desempeño lo que definitivamente redundan en la sostenibilidad del servicio de saneamiento. Un estudio realizado por la Cooperación Suiza para el Desarrollo (COSUDE), en alianza con el Water and Sanitation Program en el año 2007 sobre el desempeño de las JASS, en una muestra seleccionada la Dirección Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento de Cuzco (2009), indicó que las JASS exitosas, que han logrado servicios de saneamiento sostenibles cuentan con las siguientes características: a) tienen herramientas de gestión de los servicios, disponen de planes de trabajo, padrón de usuarios y libros de actas, b) alto grado de participación en la construcción de obras y la toma de decisiones, c) apoyo del Estado a través del MINSA y las municipalidades locales (capacitación, insumos, supervisión, asistencia técnica, d) servicios de calidad con alta satisfacción del usuario (80%) y e) participación de la mujer en el Consejo directivo.

D. Programa Nacional de Saneamiento Rural

Es una instancia no solo de rectoría de la acción pública y de intervención, sino también de orientación y catalizador del esfuerzo por asegurar agua de calidad y saneamiento a los peruanos y peruanas que habitan en áreas rurales, fue creado el 7 de enero de 2012 mediante Decreto Supremo 002-2012-VIVIENDA con la finalidad de honrar el compromiso del gobierno del Perú de atender a las poblaciones más necesitadas del ámbito rural con servicios de agua y saneamiento integrales, de calidad y sostenibles. En la siguiente figura se puede observar los tres ejes fundamentales del funcionamiento del PNSR: a) Focalización, b) Opciones tecnológicas, c) Instalaciones sanitarias intradomiciliarias, d) Sistemas de gestión de la información, e) Vigilancia – calidad y f) Plan nacional de capacitación.

E. Gobierno regional

El papel del gobierno regional referente a saneamiento rural es el de contribuir a la sostenibilidad de la prestación de los servicios, a través de la ejecución de programas de asistencia técnica en favor de sus prestadores localizados en las provincias comprendidas en su ámbito de intervención.

F. Dirección regional de salud

Las DIRESA de cada departamento, se encarga de vigilar la calidad del agua en su jurisdicción; así como de dirigir el programa de vigilancia sanitaria de abastecimiento del agua concordante a sus competencias.

G. Gobierno local

El papel del gobierno local con el saneamiento rural, es el de constituir de manera obligatoria un Área Técnica Municipal. Además de participar en la formulación, evaluación, aprobación y ejecución de proyectos de inversión; a fin de incrementar la cobertura, calidad y sostenibilidad de los servicios de saneamiento de conformidad con la normativa vigente.

También, la acción del gobierno local es desarrollar en el marco de una sociedad establecida la consolidación de leyes y de las costumbres en todo tiempo, la garantía de la búsqueda del bien social en la medida que aumenta su preparación y su cultura, lo que responde a la activación social bajo responsabilidad colectiva (Tocqueville, 1989).

Además de fortalecer las capacidades de los gobiernos locales en la perspectiva de que se involucren en la provisión de servicios de agua y saneamiento en las localidades rurales ha sido una preocupación del gobierno central, en la medida que estos espacios gubernamentales administren los recursos para mejorar las condiciones de salubridad de la población, así como su calidad de vida.

Según Arias (2003), el fortalecimiento de capacidades tanto a los gobiernos locales así como a la población que ha de ser beneficiaria debe sostenerse en tres aspectos: i) incidir en las debilidades que tienen los actores locales en la gestión y uso de los recursos de saneamiento básico; ii) el proceso de descentralización de los recursos a los gobiernos locales con mayor responsabilidad en la gestión de la política social; iii) y finalmente las personas que trabajan en agua y saneamiento deben demandar capacitación para mejorar

su formación profesional que les permita conocer y aplicar los nuevos enfoques y prácticas de trabajo integral en agua y saneamiento.

La normatividad establece que el gobierno local es el más cercano a la población, y su rol debe ejercer la competencia o función de los recursos de saneamiento básico que pueden ser cumplidas más eficientemente por los gobiernos locales. Sin embargo, Calderón (2004) expone que los servicios de saneamiento básico son materia de competencia municipal. Por tanto, es importante que los gobiernos locales deben hacer eficiente, con la participación de la población y la administración de los recursos de los servicios de agua y saneamiento. Por tanto, la población debe estar organizada, capacitada, de manera que su intervención mejore progresivamente la calidad de vida de la población.

Otro aspecto importante en el nuevo ordenamiento legal de las municipalidades, es el énfasis en el principio de participación ciudadana para la planificación y la gestión de los planes locales de desarrollo. Para tal efecto, se establecen los Consejos de Coordinación Local –CCL– como un órgano de coordinación y concertación de las Municipalidades Distritales integrado por el alcalde, los regidores, los representantes de las organizaciones sociales de base, comunidades campesinas, gremios, juntas Vecinales. Esta instancia ha sido fortalecida al establecerse las normas de participación ciudadana en la elaboración del presupuesto municipal, con el concepto de “presupuestos participativos”.

Beneficiarios del proyecto: conformado por los jefes de familia, cuya finalidad principal es involucrarse en todas las actividades de aspecto social. Además de: Estar permanentes

para la Actualización del Padrón de Usuarios y aprobación en asamblea general. Si hubiera más usuarios que aquellos establecidos en el expediente técnico, el Gestor Social y los representantes del informan al Supervisor del Proyecto y Supervisor Social para las acciones correspondientes, hacer firmar compromisos a los beneficiarios en los casos que corresponda. Declaración Unilateral del beneficiario para autorizar la instalación intradomiciliaria de los servicios de agua potable y de la Unidad Básica de Saneamiento (UBS), pases de servidumbre, etc., aprobar el fondo de implementación y la cuota familiar: Los asociados aprueban en asamblea general el fondo de implementación para equipar la oficina de la JASS y aprueban la cuota familiar teniendo en cuenta el presupuesto que demandará la administración, operación y mantenimiento del Sistema de Saneamiento.

2.3.3 Sostenibilidad de la gestión de los proyectos de agua y saneamiento

Se entiende a la sostenibilidad como la prestación de un cierto nivel de servicio de agua por un período de tiempo indefinido (Setuain, 2009). El nivel de servicio se refiere a las características del servicio que el usuario recibe, e incluye la calidad del agua, la cantidad, la continuidad, el acceso y la satisfacción del usuario con el servicio recibido.

Se considera que un sistema de agua y saneamiento es sostenible cuando a lo largo de su vida proyectada suministra el nivel deseado de servicio, con criterios de calidad y eficiencia económica, social y ambiental, el cual puede ser financiado o cofinanciado por sus usuarios con un mínimo de apoyo externo y de asistencia técnica, siendo usado de manera eficiente sin que cause efecto negativo al medio ambiente” (Borjas, 2015 citado en Vicher, 1999).

La definición permite comprender la importancia de un enfoque integral el cual debe cumplir ciertos criterios de calidad y eficiencia de prestación, conservación y protección del recurso hídrico, ambiental en general, y de sostenibilidad financiera, técnica, operativa y administrativa en la gestión, sin dejar de lado los beneficios sanitarios y socioeconómicos que se lograrían de manera efectiva.

El término sostenibilidad, según Huamán (2017), deriva del enfoque de desarrollo conocido como “desarrollo sustentable”. Mediante la conjunción de los conceptos “desarrollo” y “sustentabilidad” en la que se ha buscado reconciliar la preocupación por la pobreza y la demanda de un ambiente sano. En este caso, sostenibilidad se refiere a una dimensión del desarrollo sostenible, que busca la integridad del sistema de soporte de vida, enfatizando la estabilidad de los procesos. De particular importancia es la viabilidad de los subsistemas y ecosistemas críticos para la estabilidad a escala global; por ejemplo, la conservación de la biodiversidad se reconoce como un aspecto crítico. Sin embargo, para el DRAE, sostenibilidad es cualidad de sostenible y sostenible a su vez viene a ser algo que se puede sostener en el tiempo. De allí que, para esta investigación, sostenibilidad significa que una determinada actividad o acción es capaz de ser mantenida indefinidamente.

En el marco de este concepto de sostenibilidad, se considera que un sistema de agua tiene un ciclo de vida, que empieza normalmente con la fase de implementación, en la cual se desarrolla la infraestructura y se establece una capacidad organizativa para manejar el sistema, y la cual se hace a través de un ciclo de proyecto. Esta fase, es seguida por una etapa de operación, mantenimiento y administración, y luego una etapa de reposición de activos (reemplazo de infraestructura), que puede también darse en forma de

ciclo de proyecto. Además, se considera que un sistema de agua y saneamiento es sostenible cuando funciona con eficiencia, tiene un superávit (dentro de lo posible), es utilizado a plena capacidad y produce beneficios sanitarios y socioeconómicos de manera permanente; en donde los elementos claves para la sostenibilidad están relacionados con la creación y mantenimiento de condiciones que aseguren el éxito técnico, financiero y social de los mismos” (Organización Mundial de la Salud 1995 citado en Borjas 2016).

Para Quipuscoa Castro (2016), consiste en la prestación de los servicios de agua potable, más allá de su mera implementación. Es decir, la capacidad de generar y mantener un desarrollo integrado de los sistemas y servicios de agua potable y saneamiento, basado en el equilibrio de intereses, la corresponsabilidad de los actores político-sociales contemporáneos en la toma de decisiones, y el aporte financiero, preservando el medio ambiente y los intereses de generaciones venideras. Esto para sostener a largo plazo los impactos positivos, en el bienestar general de la población.

Sin embargo, el Programa Nacional de Agua y Saneamiento Rural (2011), hace mención que los sistemas de saneamiento sostenibles son aquellos que: Presentan condiciones aceptables en términos del estado de los servicios, y en los cuales la continuidad, cobertura y calidad alcanzan un buen nivel. La administración está a cargo de una Junta Directiva responsable y capaz, los usuarios manifiestan estar satisfechos con los servicios y brindan apoyo a la directiva; y las familias pagan una cuota por el servicio.

(p. 12)

De acuerdo al Art 198 inciso 4 del Decreto Ley 1280 (2016), la sostenibilidad en la prestación de los servicios de saneamiento se mide por: a) cumplimiento de los indicadores de cobertura, continuidad y calidad aprobados por la SUNAS, b) cumplimiento de las normas a las que se encuentra sujeta o de las obligaciones legales y técnicas exigidas de la explotación de los servicios.

A. Implicancias de la sostenibilidad de los servicios de agua y saneamiento básico.

Según (Pérez, 1998) un servicio de agua potable rural y disposición adecuada de excretas es sostenible cuando:

- ✓ Está funcionando y es bien usado.
- ✓ Es capaz de proveer un nivel de servicio en: calidad, cantidad, continuidad, eficiencia, equidad, seguridad y salud.
- ✓ Es continuo y prolongado en el tiempo, su duración va asociada al ciclo o más allá del mismo, para el cual fue construido.
- ✓ La gestión es institucionalizada: gestionado por la comunidad, con enfoque de género, en alianza con las autoridades locales, y eventualmente involucra de manera directa o indirecta a los actores privados.
- ✓ La operación, mantenimiento y la administración se realiza con recuperación de costos a nivel local, a través del pago de los usuarios o con alternativas de financiamiento.
- ✓ El servicio puede ser operado y mantenido a nivel local, con un limitado apoyo externo

- ✓ La provisión de los servicios no afecta el medio ambiente ni el entorno de la comunidad.

El trabajo con los gobiernos locales debe estar orientado hacia el fortalecimiento de su rol en la supervisión, fiscalización y asesoría técnica a las acciones de las Juntas de Agua y Saneamiento (JASS). Igualmente se debe trabajar en el desarrollo de capacidades con las Direcciones Regionales de Salud y de Vivienda, Construcción y Saneamiento. En este proceso de fortalecimiento de capacidades se deben plantear resultados claves, como: prestador institucionalizado, usuarios satisfechos, economía equilibrada y entorno político y social favorables.

B. Criterios que inciden en la sostenibilidad de la gestión de los proyectos de agua y saneamiento básico

Para los fines de la investigación cabe señalar que los criterios son entendidos como juicios valorativos influyentes, además son clasificados y agrupados en factores. Según Martínez, Sánchez y Vallejo (2014), “criterios son aquellos elementos que pueden condicionar una situación, volviéndose los causantes de la evolución o transformación de los hechos”. (p.89). Estos factores se clasifican y agrupan de tal manera para ser investigados:

C. Criterio organizativo

Según Boelens (2006), este factor está relacionado al conjunto de acciones que realizan los usuarios del agua con el fin de concretar la planificación, organización y el monitoreo del uso o distribución del agua, así como de la infraestructura; implica,

asimismo, la movilización de recursos, la toma de decisiones y el manejo de conflictos alrededor del agua. Este factor trata de mostrar que el valor del agua se relaciona con la capacidad de organizar adecuadamente la mano de obra y los recursos requeridos para operar y mantener la tecnología, distribuir el agua, dirigir y organizar el comportamiento de todos los usuarios y usuarias, implementar las reglas y derechos colectivamente requeridos, mantener los registros de contribución y sancionar la falta de cumplimiento.

D. Criterios técnicos

Esta categoría considera los criterios vinculados a la parte física y operativa para el funcionamiento del sistema de agua y saneamiento básico rural. Abarca los siguientes:

- Capacitación y asistencia técnica: Vinculado con el diseño de mecanismos que faciliten la asesoría a las JASS (en este caso, los municipios constituyen una opción, no solo por la función que cumplen y sus posibilidades de convocatoria – Área Técnica Municipal, en tanto disponen de recursos económicos para hacerlo, algunas municipalidades vienen cumpliendo esa actividad y mantienen una estrecha coordinación con sus comunidades rurales) (Programa Nacional de Agua y Saneamiento Rural, 2011). Es un factor muy importante la implementación de las Unidades de Saneamiento en las Municipalidades Distritales para el monitoreo de las acciones de saneamiento a nivel distrital, brindando el soporte técnico y asesoramiento a las JASS.

Operación y mantenimiento: Es un factor importante el organizar y monitorear las entidades operadoras de los servicios para la operación y mantenimiento del proyecto, sustentando la disponibilidad de los recursos y los instrumentos de gestión requeridos (Sistema Nacional de Inversión Pública, 2012). Así también es necesario procurar la existencia de proveedores para contar con repuestos y mantenimiento especializado en el

mercado nacional y local que permita disponer de un adecuado apoyo técnico. Por otra parte, es importante la existencia de capacitaciones realizadas al operador del sistema para el manejo de válvulas, el mantenimiento del sistema, las reparaciones, la aplicación de cloro, la existencia de un manual de operación y mantenimiento. - Análisis de riesgos: El Sistema Nacional de Inversión Pública (2012) considera que es necesario tomar en cuenta el análisis de riesgos de desastres durante la etapa de pre-inversión de los proyectos de agua y saneamiento básico rural a fin de prever y mitigar riesgos futuros.

E. Criterio social

Como lo manifiestan Guzmán y Caballero (2012), se expresan en todos los ámbitos y dimensiones de la sociedad de manera individual o colectiva, llegan a estar compuestos de criterios específicos de la sociedad como la política, la religión, el trabajo, la comunicación la educación, el medioambiente, la economía, el derecho. Capacitación en educación sanitaria: tiene como objetivo el desarrollo del conocimiento en las comunidades, en relación al uso eficiente de los servicios del proyecto para plantear medidas que incentiven que los usuarios hagan un uso eficiente (Sistema Nacional de Inversión Pública, 2012), a la generación de adecuados hábitos de higiene (PROPILAS, 2009); siendo importante la capacitación a los usuarios de los servicios de AyS, con el fin de permitirles ejercer sus deberes y derechos. Participación activa y permanente de la comunidad: En el diseño e implementación de los proyectos rurales es una estrategia implementada por algunos países como Brasil, Colombia, Ecuador, el Estado Plurinacional de Bolivia, México, Perú y los países centroamericanos (PAS, 2010 citado en Mejía et al., 2016). Dicha participación debe tener lugar en los momentos clave del proyecto con el objetivo final de contar con servicios sostenibles de agua y saneamiento, esto evita facilita el apoyo del Municipio para la operación y el mantenimiento de los

servicios (Castillo y Vera, 1998 citado en Mejía et al., 2016, p. 53). Asimismo, es necesario contar con una “participación activa de la comunidad en asambleas comunitarias, en toma de decisiones sobre la construcción, expansión y reparaciones mayores de los sistemas” (Programa Nacional de Agua y Saneamiento Rural, 2011, p. 37). Considerando lo señalado anteriormente para lograr el empoderamiento y sentido de responsabilidad en los beneficiarios de los sistemas de agua y saneamiento, se requiere de la participación activa de la comunidad y su involucramiento en la toma de decisiones; así como la contribución en la gestión mediante la asistencia a asambleas y capacitaciones.

F. Criterio económico

Esta categoría se define como el conjunto de acciones vinculadas al manejo financiero de los sistemas de agua y saneamiento. Considera los siguientes criterios:

Tarifa del servicio: De acuerdo al D. L. N° 1280 (2017), los prestadores del servicio de saneamiento tienen derecho a cobrar por los servicios prestados, de acuerdo con el sistema tarifario o similar de acuerdo al ámbito de prestación, establecido en la Ley marco de la gestión y prestación de los servicios de saneamiento, su Reglamento y normas sectoriales.

Sistema de Cobranza: Medidas de control para el pago del servicio: Este factor debe procurar la disponibilidad oportuna de recursos para las reinversiones, identificar las fuentes de financiamiento que cubrirían las inversiones de futuras reposiciones y complementarias ampliaciones durante el horizonte de vida de los sistemas de agua y saneamiento (Sistema Nacional de Inversión Pública, 2012).

G. Criterios de gestión

Esta categoría se define como el conjunto de operaciones y acciones que se realizan para gestionar y administrar el servicio de agua y saneamiento. Cuenta con los siguientes criterios: Directivos de JASS y autoridades con un enfoque integral en la gestión del servicio: La influencia de este factor se evidencia, como sostiene Pacheco (2011), con la existencia de algunos documentos de gestión del servicio (acta de constitución de las JASS, padrón de beneficiarios, acta de compromiso de operación y mantenimiento, registro y actas de reuniones del grupo y asambleas, libros de ingreso y egresos; además de contar con el asesoramiento y respaldo de las entidades involucradas en la gestión de los servicios de agua y saneamiento. Capacitación de los directivos de JASS en la organización y gestión del servicio: en la cual se debe proporcionar la información necesaria sobre la operación y administración del servicio, así como sus deberes y derechos (Ley de Saneamiento). Aunque como menciona Carrasco (2011), en la mayoría de los proyectos se evidencia ausencia de capacitación y asistencia técnica, por lo que es necesario potenciar sus capacidades mediante la “capacitación de la junta directiva en administración y finanzas, capacitación técnica en operación y mantenimiento” (Programa Nacional de Agua y Saneamiento Rural, 2003, p. 37). Gobernanza: Como sostiene Prats (2017) este factor está vinculado al proceso de interacción entre actores estratégicos (Involucramiento de las JASS) en el trabajo concertado para la elaboración de los documentos de gestión local, territorial y su capacidad de coordinación con otras juntas territoriales o actores sectoriales en beneficio de las comunidades.

Según la página Reliabilityweb (2018) un indicador de gestión es la expresión cuantitativa del comportamiento y desempeño de un proceso, cuya magnitud, al ser

comparada con algún nivel de referencia, puede estar señalando una desviación sobre la cual se toman acciones correctivas o preventivas según el caso. Para trabajar con los indicadores debe establecerse todo un sistema que vaya desde la correcta comprensión del hecho o de las características hasta la de toma de decisiones acertadas para mantener, mejorar e innovar el proceso del cual dan cuenta.

Para el presente trabajo de investigación se tomó como indicadores gestión las funciones principales de los ciudadanos y la junta administradoras de servicio de saneamiento, así como la administración, operación y mantenimiento, el cual hace una referencia del estado actual de la infraestructura del sistema de agua potable.

2.3.4 Valoración de los servicios de agua y saneamiento

Se debe dar a conocer y persuadir en cuanto al consumo o empoderamiento de la población para el adecuado manejo de los servicios de agua y saneamiento a través del ATM (Área Técnica Municipal) y las JASS (Junta Administradora de Servicios de Agua y Saneamiento).

La Política Nacional de Saneamiento (PNS), ha identificado aspectos entorno a la problemática de baja valoración de los servicios de saneamiento, como la morosidad por parte de los beneficiarios de un proyecto de agua y saneamiento el cual no permitirá cubrir los costos de operación, mantenimiento y ampliación de coberturas, por otro lado, están las Entidad Promotora de Salud (EPS) y la poca valoración del agua potable que no contribuyen a mejorar los hábitos de pago de los usuarios, el uso inadecuado del alcantarillado que deteriora las instalaciones y el escaso cuidado del agua potable por los

usuarios. Por ende, la baja valoración de los servicios de saneamiento, es uno de los aspectos causantes de las brechas de cobertura en el acceso y calidad de los servicios de saneamiento (Valoración de servicios de saneamiento, 2021).

Por ello es importante concientizar en la buena valoración de los Servicios de Agua y Saneamiento que permitirán garantizar una buena sostenibilidad, calidad, cobertura y continuidad del proyecto de agua y saneamiento en beneficio de las comunidades que lo requieren y garantizarles una mejor calidad de vida.

La promoción y valoración de los servicios de agua y saneamiento desde la perspectiva social.

Para Gavilán (2011) menciona que la promoción es una acción o conjunto de intervenciones dirigidas a impulsar una persona o un grupo de personas de la sociedad que carece de los medios y oportunidades para manejar una situación de privación o vulnerabilidad. Art. Publicado el día domingo 29 de mayo.

Según Pacheco (2011), Guía de orientación en saneamiento básico para alcaldías de municipios rurales y pequeñas comunidades, sustenta que: ante la gran inequidad al interior de Latinoamérica y el Caribe, la región más inequitativa del mundo, se está iniciando otra estrategia de promoción denominada *Rostros, Voces y Lugares*, dicha iniciativa se focaliza en el desarrollo integral siendo una promoción extensiva y concentrada en las municipalidades y comunidades que más lo requieren. Con esta iniciativa se busca apoyar a los países a cerrar las brechas de inequidad y lograr que, en estas comunidades, cada familia y cada individuo sea protagonista de los procesos que

garanticen su salud y permitan avanzar hacia el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (p.4).

Pero si se sabe que, las municipalidades son el nivel de administración del Estado más cercana a la población para promover el desarrollo local con facultades para atender las demandas de su población. Sin embargo, la gran mayoría tiene debilidades técnicas, administrativas y de gestión para asumir su responsabilidad, entre ellas, la de saneamiento básico, salud y salubridad. Los roles y competencias de los gobiernos locales en materia de saneamiento están definidos en la Ley Orgánica de Municipalidades 27972, Reglamento de la Ley General de Servicios de Saneamiento Decreto Supremo 023-2005-Vivienda, y el Plan Nacional de Saneamiento 2006-2015.

Decreto Supremo 007-2006-Vivienda. Sin embargo, la mayoría de municipalidades desconocen sus alcances o tienen dificultades para cumplir con sus funciones, entonces a través de la promoción, apropiación y valoración de los servicios de agua y saneamiento, se espera empoderar a las autoridades municipales y JASS para que puedan estas de manera autónoma realizar la adecuada gestión de los servicios de agua y saneamiento.

Agua y saneamiento

Mauricio Pardón director del Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria de la OPS, durante el programa La Rotativa del Campo. Menciono: “Una persona que nace sin agua ni saneamiento está condenado a enfermar más, con menor oportunidad de ir a la escuela y desarrollarse y para cuando sea adulto tendrá más dificultades de salir de la

pobreza. La población que vive en el campo no cuenta con agua ni saneamiento en sus viviendas, y al vivir con agricultura no le permite desarrollar ni producir para comer y al mismo tiempo reafirmo que: “el tener agua multiplicará las campañas de cultivo, el tener mayor disponibilidad de agua mejorará los abastecimientos de bebida en la zona”.

Además, la Organización Mundial de la Salud (2016), menciona que las inversiones en el sector de agua y saneamiento arrojan beneficios sustanciales para la salud humana y el desarrollo; se estima que por cada dólar invertido en agua y saneamiento se obtiene un rédito de US\$ 4,3 en forma de reducción del costo de la atención sanitaria para los individuos y la sociedad.

Como se puede analizar todo ello conllevaría a que los beneficios aprovecharían muchos sectores, tendrían ventajas de orden económico y ambiental como mayor productividad en el lugar de trabajo y la reducción de la contaminación de los recursos de agua y tierra, mejor calidad de vida, mejor asistencia a la escuela, mayor privacidad y seguridad especialmente por lo que respecta a las mujeres, los niños y los ancianos y una mayor dignidad para todos y buenas condiciones de agua y saneamiento básico en el área rural, definen el desarrollo y calidad de vida de la población.

2.4. Definición de términos básicos

Ámbito rural: según Sancho Comins y Reinoso Moreno (2012) lo definen como aquel espacio que posee cuatro características comunes, en primer lugar, una densidad de población baja, determinada históricamente por la capacidad de explotar los recursos cercanos; en segundo lugar, por la importancia de la actividad agraria; en tercer lugar, la fuerte relación entre los habitantes y el medio natural que los rodea, que determina su

propia identidad, actividad económica, fiestas, materiales y formas de construcción, etc.; y en cuarto lugar, las fuertes relaciones sociales que se establecen entre sus habitantes, marcadas por pertenecer a una colectividad de reducido tamaño y relativamente estable, hasta la afección del impulso migratorio.

Asamblea general de la JASS: Órgano supremo de decisión de la JASS conformado por la totalidad de asociados (Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento, 1999).
Asociado de la JASS: El D. S. N° 019-2017-VIVIENDA (2017) lo define como la persona que representa a los usuarios de una propiedad o predio en el que viven, el mismo que será inscrito en el libro Padrón de Asociados de la organización comunal.

Acciones en la gestión local: Em el plano de una mejor calidad y sostenibilidad de los servicios y el fortalecimiento de la gestión local del saneamiento. las acciones que debe tener en consideración las municipalidades son: si su Plan de Desarrollo Concertado del gobierno local cuenta con proyectos o actividades para desarrollar los servicios de saneamiento dentro de su ámbito de su jurisdicción, consideran un presupuesto para desarrollo de capacidades en las localidades en: i) fortalecimiento de las capacidades operativas/administrativas de los prestadores de servicios; ii) promoción de la cultura sanitaria y ambiental de la población; y (iii) proyectos de agua potable y disposición sanitaria de excretas y si especifica el detalle de las actividades o proyectos (objetivo y costo) por localidad a tomar en consideración (Programa Nacional de Saneamiento Rural, 2017).

Articulación interinstitucional de los actores: los actores involucrados en la gestión de los servicios de agua y saneamiento se articulan en un objetivo común, como el desarrollo

de proyectos de agua y saneamiento y, así, dar sostenibilidad a los mismos. Sin embargo, la falta de coordinación entre la población beneficiaria, la municipalidad distrital y los demás actores involucrados (instituciones educativas, puesto de salud, programas sociales) con el Programa nacional de Saneamiento Rural incrementaría la ineficiencia de gestión y el logro de un objetivo común (obtener los servicios de saneamiento) generando múltiples decisiones de ineficacia o incluso contradictorias entre sí. (Programa Nacional de Saneamiento Rural, 2017).

Consejo directivo: Es un grupo de personas elegidas de manera voluntaria que tiene como objetivo asegurar la calidad de los servicios y una buena gestión y administración de la JASS.

Cuota familiar: Pago realizado al prestador en el ámbito rural correspondiente a los servicios de saneamiento que brinda. La cuota familiar es aprobada por el prestador del servicio conforme a la metodología establecida por la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (D.S. N° 019-2017-VIVIENDA, 2017).

Empoderamiento: Como lo sostiene Spreitzer (1996 citado en López, 2016), el concepto de empoderamiento es utilizado como una aproximación a la descripción del estilo de liderazgo; como un factor influyente tanto en el proceso de cambio como en el estilo directivo de las organizaciones.

Gestión del servicio de agua potable: Conjunto de iniciativas o acciones relacionadas a la administración, operación y mantenimiento de un sistema y servicio de agua potable en una determinada localidad, con el fin de garantizar su sostenibilidad. En el Perú, la

gestión de los servicios de agua potable lo realizan las organizaciones comunales denominadas JASS.

Junta Administradora de Servicios de Saneamiento – JASS: Asociación civil que se encarga, de manera exclusiva, de la prestación de servicios de saneamiento en uno o más centros poblados del ámbito rural (Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento, 1999).

Mantenimiento: actividad que se realiza con el fin de prevenir y corregir el daño presentado en el sistema de agua potable.

Operación: Conjunto de actividades realizados de manera correcta y oportuna a nivel de las partes del sistema de agua potable para su funcionamiento continua y eficiente.

Participación ciudadana: La participación ciudadana ha sido definida como la intervención de los ciudadanos en torno a los proyectos de inversión pública, enfatizando en determinadas acciones de carácter colectivo. Sin embargo, la participación posee también la dimensión acción (tener parte o tomar parte) y la dimensión identidad (ser parte, sentirse parte o estar en), de ser parte de unas redes sociales o de una comunidad (Ramió, Más y Santolaria, 1999).

Participación social: tiene que ver con el proceso de iniciativas sociales que unen a determinados grupos para lograr causas que dependen de la gestión de las estructuras de poder social. Hoy, la participación social se entiende como la capacidad de configurar nuevos espacios sociales o de incluir actores sociales, en organizaciones gubernamentales

y no gubernamentales, o como presencia en el dominio público para solicitar situaciones o solicitar cambios. La participación del individuo en estas relaciones de interacción presenta dos aspectos: un aspecto de posición y uno procesal. Su estudio debe realizarse no sólo de las conductas visibles, sino también de los significados emotivos y cognoscitivos atribuidos por los participantes, así como la distinción entre las motivaciones para participar en la norma y la conducta objetiva que implica la norma (Merton, 1964).

Sostenibilidad: Gallopín (2003) define que “la sostenibilidad de un sistema puede representarse mediante una función no decreciente de valuación de las salidas o productos del sistema analizados que son de interés”. En tal sentido para efectos de lo investigado evaluar la sostenibilidad de los sistemas de saneamiento básico rural implica permanencia del servicio en calidad y cobertura (como lo fue en su etapa inicial).

Sostenibilidad de la gestión de los servicios de agua potable: Según Rojas Ortuzte (2013), consiste en la prestación de los servicios de agua potable, más allá de su mera implementación.

Trabajo comunitario: es la forma de intervención profesional con la comunidad donde se trabaja para intentar satisfacer una necesidad básica social y personal con la participación y ayuda de los actores involucrados (empresa, familias, instituciones sociales, gobierno local) donde es equivalente a la participación de la comunidad siendo el objetivo la fomentación y cambios de buenas prácticas sociales. Según Moix Manuel, (1998) menciona que el trabajo comunitario implica la aproximación intergrupala a la solución de problemas sociales, incremento de conocimiento y comprensión de

necesidades de la comunidad y el tipo de trabajo a desarrollarse y puedan satisfacerse; por tanto, da gran importancia al conocimiento de los recursos de la comunidad para el desarrollo de programas o proyectos y a la ayuda que ésta precise para resolver sus problemas y conseguir que se pretendan lograr.

Visitas guiadas: es una estrategia que facilita la adopción del trabajo entre los actores involucrados, es importante que previo al trabajo de campo (visitas guiadas) se coordine con los actores claves de la localidad, la fecha y hora para establecer en lo posible una programación de visitas a todas las viviendas, siendo importante la participación de los beneficiarios, representante de la municipalidad (Área Técnica Municipal), JASS y del programa nacional de saneamiento rural (gestor social) procurando no interferir con el normal desarrollo de la actividad de la empresa, el cual permite supervisar el avance de la obra (Programa nacional de Saneamiento Rural, 2017).

CAPÍTULO III

PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis de la investigación

3.1.1. Hipótesis general

La participación tiene un grado de asociación significativa en la sostenibilidad de la gestión del proyecto de agua y saneamiento básico en el Centro Poblado de Miravalle, distrito de Chalamarca, Provincia de Chota.

3.2. Variables

Variable X: Participación ciudadana

Variable Y: Sostenibilidad de la gestión

Tabla 3*Matriz operacional de variables, dimensiones y descriptores*

VARIABLES	DIMENSIONES	DESCRIPTORES
Participación ciudadana	Actividades de articulación	<ul style="list-style-type: none"> - Participación en las reuniones previas convocadas por el PNSR. - Participación en actividades de articulación interinstitucional - Participación de la municipalidad. - Participación del puesto de salud. - Participación de las instituciones educativas.
	Visitas guiadas	<ul style="list-style-type: none"> - Participación con el gestor social del PNSR para conocer el sistema de agua. - Importancia de las visitas guiadas para la gestión de los servicios de agua y saneamiento.
	Situación y tipo de capacitación	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitación en gestión de proyectos integrales de agua y saneamiento. - Capacitación y participación en un diagnóstico de los servicios de agua y saneamiento.
	Acciones en la gestión local	<ul style="list-style-type: none"> - Municipalidad brinda Presupuesto anual para ATM en la Gestión de los Servicios de Agua y Saneamiento Rural - Municipalidad elabora su Plan de Desarrollo Concertado e incluye actividades de Agua y Saneamiento. - Municipalidad reconoce a organizaciones JASS por parte del ATM para la Gestión de los servicios de agua y saneamiento rural. - Asistencia técnica y fiscalización ATM para la Gestión de los Servicios de Agua y Saneamiento Rural. - Visitas de supervisión en la comunidad por parte de la ATM.
	Trabajos comunitarios	<ul style="list-style-type: none"> - Usuarios toman acciones de trabajo comunitario para la limpieza de fuentes de agua. - Usuarios toman acciones de trabajo comunitario para la limpieza de acueductos y canales.

Participación social en asambleas, sesiones demostrativas, eventos y talleres	<ul style="list-style-type: none"> - Usuarios toman acciones de trabajo comunitario para la limpieza de zonas aledañas al reservorio. - Participación en asambleas para la conformación de la JASS. - Participación en las sesiones demostrativas: uso correcto de los servicios de agua. - Participación en las sesiones demostrativas: uso y tratamiento del agua. - Participación en las sesiones demostrativas: hábitos de higiene. - Participación en el taller: uso y valoración del agua. - Participación en el taller: derechos y deberes de los usuarios. - Participación en eventos públicos dentro de su localidad.
Sostenibilidad de la gestión	<p>Criterios sociales</p> <p>Capacitación a la población usuaria en educación sanitaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación en temas de educación sanitaria. - Participación y capacitación brindadas por el PNSR para un buen uso de su UBS. - Importancia de los temas tratados en las capacitaciones sobre el uso y mantenimiento adecuado de su UBS. - Práctica de las capacitaciones brindadas por el beneficiario y la familia. - Influencia de las capacitaciones brindadas en educación sanitaria en la sostenibilidad de los servicios de agua y saneamiento.
Criterios económicos:	<p>Tarifa del servicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizan el pago de la cuota familiar oportunamente. - Los ingresos alcanzan para pagar su cuota familiar por el acceso de los servicios de agua y saneamiento. - Disposición para pagar un monto adicional por un eficiente servicio de agua. - Los ingresos que se recaudan se utilizan para la compra de herramientas y materiales para la JASS. - La cuota de pago se establece en asamblea general de usuarios.

-
- Frecuencia e importancia del pago mensual.
 - Rendición de cuentas por la JASS a los usuarios.
 - Influencia de las capacitaciones en la valoración económica y sostenibilidad de los servicios de agua y saneamiento.
 - Disponibilidad de presupuesto de la JASS para la adquisición de herramientas y/o equipos
-

Criterios de gestión:

Organización:

- Organización/ JASS cuenta con plan operativo anual.
 - Organización/ JASS realizan cobros de la cuota familiar.
 - Organización/ JASS realiza informe económico anual
 - Operador de la organización/ JASS es remunerado
-

Dirección:

- Miembros de la organización/JASS fueron capacitados.
 - Organización/JASS cuenta con libro de caja (ingresos y egresos).
 - Organización/JASS tiene el libro de control de recaudos.
 - Organización/ JASS tiene los recibos de ingresos y egresos.
 - Junta de administración de servicio de saneamiento cuenta con libro padrón de asociados.
 - Organización/ JASS está registrado en el área técnica municipal.
 - Operador de la organización/JASS tiene libro de registro de monitoreo de cloro residual.
 - Organización / JASS tiene libro de actas de la asambleas ordinarias y extraordinarias.
 - Junta de administración de servicio de saneamiento tiene actualizado el estatuto y reglamento.
-

Capacitación:

- JASS capacitado en uso y manejo de herramientas de gestión.
-

-
- JASS capacitado en vigilancia y supervisa el sistema de Saneamiento de la localidad.
 - Los directivos de JASS capacitados en el enfoque integral en la gestión del servicio.
 - Capacitaciones en operación y mantenimiento del sistema involucran un trabajo concertado para la elaboración de sus documentos de gestión.
-

Operación:

- Operador de la organización recibió curso de capacitación en la operación y mantenimiento del sistema.
 - Organización/JASS cuenta con las herramientas e insumos necesarios para la operación y mantenimiento del sistema.
 - Organización/JASS cuenta con materiales, equipos e insumos para la desinfección y cloración del sistema de agua potable.
 - Operador de la organización/ JASS cuenta con equipo de protección personal (EPP) para la operación y mantenimiento.
 - Sistema de agua cuenta con sistema de cloración por goteo.
 - Sistema se encuentra operativo.
-

Mantenimiento:

- Operador de la organización/JASS tiene el plan de mantenimiento preventivo del sistema de agua potable.
 - Operador de la organización /JASS cuenta con stock de accesorios para el mantenimiento oportuno del sistema de agua potable.
 - Operador de la organización/JASS realiza de manera oportuna el cambio y/o reparación de los accesorios malogrados dentro del sistema de agua potable.
 - Asociados realizan el mantenimiento de las piletas domiciliarias cuando hay fugas de agua.
-

CAPÍTULO IV

MARCO METODOLÓGICO

4.1. Ubicación geográfica

La localidad de Miravalle pertenece geográficamente y políticamente al distrito de Chalamarca, jurisdicción de la Provincia de Chota, Departamento de Cajamarca. Las instancias Administrativas, Ejecutivas y Judiciales de las Instituciones del Estado se encuentran jerárquicamente centralizadas en esta capital. El proyecto no se superpone con ninguna área natural protegida ni zona de amortiguamiento, está ubicada a 2775 msnm., en las siguientes coordenadas WGS84 – 18S –UTM 777145 m E; 9282042 m N, siendo sus límites: por el norte (Con las localidades con Conchan y Tacabamba de la provincia Chota, departamento de Cajamarca.), por el sur (Con las localidades de la Paccha, provincia de Chota, departamento de Cajamarca.), por el este (Con las localidades Pucara, La Palma, Chadín y Tacabamba, La Colca provincia de Chota, departamento de Cajamarca.) y por el oeste con las localidades de Tuco, Santa Rosa, Puso, Limach y el Romero del distrito de Chadín, provincia de Chota, departamento de Cajamarca. Cuenta con una población estimada de 307 habitantes, y tiene una densidad poblacional de 129,73 hab/ Km² (INEI, 2017). Presenta un clima variado y sano, templado, moderado, lluvioso, de invierno seco.

4.2. Tipo de investigación

La investigación que se llevó a cabo es básica, de alcance descriptiva, de grado de asociación causal, porque se analiza la participación ciudadana y la sostenibilidad de la gestión del proyecto de agua y saneamiento básico en el Centro Poblado de Miravalle.

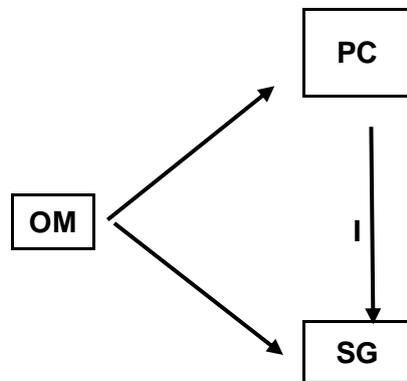
Por su horizonte de carácter transeccional, porque el estudio porque la obtención de datos se obtuvo en un momento determinado (junio – noviembre 2018).

4.3. Diseño de investigación

El tipo de diseño empleado de la investigación corresponde a un diseño no experimental, (Hernández Sampieri & Mendoza, 2018). En este tipo de investigación no habrá condiciones ni estímulos a los cuales se expongan los sujetos del estudio. Permitiendo determinar el grado de asociación entre la participación ciudadana y la sostenibilidad de la gestión del proyecto de agua y saneamiento en el Centro Poblado de Miravalle.

Figura 1

Diseño de investigación



Donde:

OM: Marco Muestral

PT: Participación ciudadana

SG: Sostenibilidad de la gestión

I: Influencia

4.4. Métodos de investigación

i. Método inductivo - deductivo

Inductivo, porque a partir de la observación de las unidades de análisis se elaboró un constructo que nos permitirá identificar los criterios para la sostenibilidad de la gestión que está llevando del CCPP de Miravalle.

Deductivo, porque a partir de la construcción de una premisa general en torno a la unidad de análisis, se establecen deducciones que englobará la participación ciudadana y la sostenibilidad de la gestión del proyecto de agua y saneamiento básico del CCPP de Miravalle.

ii. Método Analítico y Sintético

Analítico. Consiste en la desmembración de un todo para observar las causas, la naturaleza y los efectos. El análisis de la observación y examen de un hecho en particular, a través de este método se desmembrará la hipótesis, en variables que facilitaran la medición del problema, en la investigación se ha realizado la operacionalización de las variables, las cuales han sido analizadas individualmente, para poder tener mayor objetividad al momento de recopilar los datos de campo.

Sintético. Implica la síntesis (del griego *synthesis*, que significa unión reunión), de elementos. Con este método una vez identificado el problema se ha consolidado la información para tener mayor conocimiento de las condiciones en que se encuentra el CCPP de Miravalle.

4.5. Unidad de análisis

Para los fines de la investigación, se ha considerado como unidad de análisis a los usuarios del Centro Poblado de Miravalle, distrito de Chalamarca, provincia de Chota región Cajamarca.

4.6. Universo

La población objetivo encuestada está conformada por los usuarios del CCPP de Miravalle, siendo un total de 84 jefes de hogar.

4.7. Muestra

El tipo de muestra utilizado en la presente investigación es no probabilístico y el total de usuarios son 84.

Los criterios de inclusión de la muestra son los siguientes:

- Pertenecer a la localidad
- Estar empadronado
- Estar al día en sus pagos de cuota familiar y cuota de reserva

4.8. Técnicas e instrumentos de recolección de Información

Técnicas de levantamiento de información.

Las técnicas de investigación empleadas para la obtención de resultados de la investigación fueron:

- La entrevista directa.
- La observación.

Observación directa participante:

En el proceso de investigación se registró diversas actividades que realizan las personas que participan y se involucran en el Programa Saneamiento Básico Rural para acceder a este servicio básico. Los aspectos más importantes que recogimos en este proceso son:

- La forma de relación con los actores del Programa Saneamiento Básico.
- Las conversaciones que establecen entre sí para establecer acuerdos en el proceso de involucramiento en el Programa Saneamiento Básico.
- Actividades diarias que realizan en su vida cotidiana.
- Los trabajos que realizan en su afán por mejorar sus ingresos y su calidad de vida.

Instrumentos de recojo de información:

En la presente investigación, para determinar la participación ciudadana y los criterios en la sostenibilidad de la gestión del proyecto en el Centro Poblado de Miravalle se aplicó un cuestionario que fue elaborado en base al marco teórico y otros estudios realizados.

La encuesta estuvo conformada por un cuestionario en el que se distribuyó las preguntas de la siguiente manera: veinticinco ítems o preguntas para la variable participación ciudadana y cuarenta y uno ítems o preguntas para la variable sostenibilidad de la gestión. El cuestionario fue aplicado a cada uno de los usuarios de las 84 viviendas registradas en el padrón de usuarios de la JASS del Centro Poblado de Miravalle. La encuesta que se aplicó fue llenada de manera indirecta, es decir, se llenó a través de un encuestador. Las preguntas recogieron información relacionada a las variables, dimensiones e ítems que se consideró en la operacionalización de las variables. No se aumentó pregunta alguna al instrumento previamente puesto a prueba y validado.

El cuestionario se puso a prueba con 17 representantes de igual número de viviendas usuarias del Centro Poblado de Miravalle. Los representantes fueron los jefes de hogar, mayores de edad y residentes en el Centro Poblado, cuya actividad principal es la agricultura y ganadería. Por otro lado, el cuestionario fue validado teniendo en cuenta el Alfa de Cronbach, la validación arrojó los siguientes resultados que se muestran en la s tabla 4.

Tabla 4

Resumen de casos utilizados para la prueba de fiabilidad Alfa de Cronbach

	N	%
Casos		
Válidos	17	100
Excluidos	0	0,0
Total	17	100,0

En La tabla 5, se muestra el coeficiente de *Alfa Cronbach* de 0,869, el cual muestra una fiabilidad alta del instrumento que se aplicó.

Tabla 5

Coefficiente de fiabilidad Alfa Cronbach

Alfa de Cronbach	N de elementos
,869	17

4.9. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información

Técnica de análisis y discusión de resultados

El análisis de los resultados se llevó a cabo con datos recogidos en el cuestionario y se muestran en resultados evaluados a través de tablas. En tanto que la discusión se realizó en función del contraste con otros estudios.

Procesamiento y Análisis de resultados

La manera que se obtuvo la recopilación y análisis de la información, fue a través de encuestas y entrevistas para lograr obtener la información real y confiable. Respecto al análisis de datos se utilizó el programa estadístico SPSS 26, permitiendo calcular y analizar los datos descriptivos, así mismo, para la contratación de hipótesis se trabajó con el chi cuadrado el cual permitió analizar al grado de asociación entre las dimensiones y finalmente se discuten los hallazgos en función de los conceptos y teorías.

4.10. Aspectos éticos

El investigador asumió una posición ética y moral en el desarrollo de la investigación. El interés que se persigue es presentar una investigación lo más objetiva posible. Finalmente, para proteger a las personas respecto a su presencia en el acopio de información de campo, se asumió la intención de registrar datos sobre personas bajo el principio de: Principles of Data Protection [Directrices sobre protección de datos] en relación con los datos personales a los que pueda tener acceso o recurrir.

CAPÍTULO V

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1. Presentación de resultados

En el presente capítulo se presentan los resultados que se obtuvieron de dos cuestionarios: el primero sobre la participación ciudadana con las dimensiones de actividades de articulación, visitas guiadas, situación y tipo de capacitación, acciones en la gestión local, trabajos comunitarios y participación social en asambleas, sesiones demostrativas, eventos y talleres y la segunda sobre la sostenibilidad de la gestión con las dimensiones sobre criterios sociales, criterios económicos y criterios de gestión; ambos aplicados a 84 usuarios del Centro Poblado de Miravalle, distrito de Chalamarca, Provincia de Chota.; asimismo, se analiza, interpreta y discute los resultados con la teoría pertinente que la corrobora.

La investigación pretende establecer el grado de asociación de las dimensiones de la variable participación ciudadana con la sostenibilidad de la gestión del proyecto de agua y saneamiento básico en el Centro Poblado de Miravalle 2018, como también pretende lograr el cumplimiento del objetivo general y específicos, tal como se presenta a continuación:

Después de haber aplicado los instrumentos para recolectar la información se procedió a realizar el procesamiento de datos para llegar al análisis de los resultados que son como se detallan por objetivos:

5.1.1. Objetivo General: *Analizar la influencia de la participación ciudadana en la sostenibilidad de la gestión del proyecto de agua y saneamiento básico en el Centro Poblado de Miravalle, distrito de Chalamarca, Provincia de Chota, 2018.*

Tabla 6

Influencia de la participación ciudadana en la sostenibilidad de la gestión del proyecto de agua y saneamiento básico en el Centro Poblado de Miravalle, distrito de Chalamarca, Provincia de Chota, 2018.

Sostenibilidad de la Gestión	Participación Ciudadana									
	Baja		Media Baja		Media Alta		Alta		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Baja	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Media Baja	2	2.38	2	2.38	2	2.38	3	3.57	9	10.71
Media Alta	1	1.19	3	3.57	13	15.48	15	17.86	32	38.10
Alta	1	1.19	2	2.38	17	20.24	23	27.38	43	51.19
Total	4	4.76	7	8.33	32	38.10	41	48.81	84	100.00

Nota. Cuestionario aplicado a los beneficiarios del proyecto 2018.

En la tabla 6 se observa:

Que el 48.81 % de los encuestados opinaron que la sostenibilidad de la gestión es alta respecto a las actividades de articulación, visitas guiadas, situación y tipo de capacitación, acciones en la gestión local, trabajos comunitarios y participación social en asambleas, sesiones demostrativas, eventos y talleres en el Centro Poblado de Miravalle, distrito de Chalamarca, Provincia de Chota, 2018. Mientras el 38.10% de los encuestados opinaron que la sostenibilidad de la gestión es media alta.

5.1.2. Objetivo Específico 1: *Describir las características generales de la población de estudio y del Centro Poblado de Miravalle, distrito de Chalamarca, Provincia de Chota, 2018.*

La localidad de Miravalle pertenece geográficamente y políticamente al distrito de Chalamarca, jurisdicción de la Provincia de Chota, Departamento de Cajamarca. Las instancias Administrativas, Ejecutivas y Judiciales de las Instituciones del Estado se encuentran jerárquicamente centralizadas en esta capital. El proyecto no se superpone con ninguna área natural protegida ni zona de amortiguamiento, está ubicada a 2775 msnm., en las siguientes coordenadas WGS84 – 18S –UTM 777145 m E; 9282042 m N, siendo sus límites: por el norte (Con las localidades con Conchan y Tacabamba de la provincia Chota, departamento de Cajamarca.), por el sur (Con las localidades de la Paccha, provincia de Chota, departamento de Cajamarca.), por el este (Con las localidades Pucara, La Palma, Chadín y Tacabamba, La Colca provincia de Chota, departamento de Cajamarca.) y por el oeste con las localidades de Tuco, Santa Rosa, Pusó, Limach y el Romero del distrito de Chadín, provincia de Chota, departamento de Cajamarca. Cuenta con una población estimada de 307 habitantes, y tiene una densidad poblacional de 129,73 hab/ Km² (INEI, 2017). Presenta un clima variado y sano, templado, moderado, lluvioso, de invierno seco.

Figura 2

Mapa del Centro Poblado de Miravalle.



Anteriormente la localidad de Miravalle tenía un Sistema de Abastecimiento de Agua por Gravedad sin tratamiento construida por FONCODES en el año 2001. El sistema constaba de un manantial debidamente captado denominado Piedra Grande, así mismo poseía una línea de conducción con tubería PVC de diámetro 1 ½” y una longitud de 450m que conduce el recurso hídrico captado hacia el reservorio apoyado cuadrado de capacidad de almacenamiento de 17 m³ de donde parte la línea de aducción para posteriormente abastecer a las viviendas a través de las conexiones domiciliarias conectadas a la red de distribución de tuberías PVC y diámetro de 2”. El Sistema se encuentra operativo con algunas deficiencias en cuanto al servicio que brinda por la falta de capacitación en operación y mantenimiento del sistema. Así mismo se notó el deterioro

de algunas de sus estructuras y tuberías lo cual limita el abastecimiento continuo y total de la localidad de Miravalle.

Al momento de la intervención a la localidad de Miravalle se logró determinar que en la actualidad este sistema abastece al 76.25% de la población, viéndose solo un 23.75% desabastecidos a consecuencia de la falta de medios económicos o son viviendas nuevas.

La localidad de Miravalle no contaba con servicio de sistemas UBS, y la eliminación de las excretas las realizan en forma directa en letrinas sanitarias y pozos ciegos ocasionando de esta forma focos infecciosos en la zona. El saneamiento en la mayoría de las viviendas consta de un sistema de hoyo seco ventilado conocido como letrina, que en su mayoría se encontraba en mal estado, siendo un foco infeccioso permanente de contaminación fecal.

Por lo antes mencionado el Programa Nacional de Saneamiento Rural (PNSR) aprueba la fase de ejecución para el proyecto “MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DEL SANEAMIENTO DE LA LOCALIDAD DE MIRAVALLE, DISTRITO DE CHALAMARCA- CHOTA – CAJAMARCA” – CÓDIGO SNIP 300724”.

En este contexto, a través de la Resolución Directoral N°147-2015/VIVIENDA/VMCS/PNSR, el MVCS resuelve aprobar el Expediente Técnico del Proyecto de Inversión Pública con código SNIP N° 300724 denominado “Mejoramiento y Ampliación del Servicio de Agua Potable e Instalación del Saneamiento en la localidad de Miravalle, Distrito de Chalamarca-Chota-Cajamarca”, SNIP:300724, con un

presupuesto ascendente a S/ 3'406 122,08 (Tres Millones Cuatrocientos Seis Mil Ciento Veintidós con 08/100) el cual pertenece a la fase de ejecución.

Otros

En la Localidad de Miravalle, las familias usan como principal medio de comunicación la radio, no tienen acceso a medios televisivos, diarios o revistas; las emisoras que sintonizan son: Radio Santa Mónica, Radio Chota, Radio Candela, La positiva, Andina y RPP noticias, la más sintonizada es la Santa Mónica.

Noticias en horario de 5:30 am a 7:00 am, volviendo a casa a las 6:00 pm a 10:00 pm, los jóvenes suelen escuchar música y las madres escuchan música mientras hacen sus quehaceres. Entre sus principales costumbres se tiene:

Las migas, viene hacer la ayuda que la gente se presta mutuamente para realizar un trabajo, sobre todo en trabajos de siembra, de cosechas, etc. Los trueques, que es el cambio de productos como; papas, maíz y otros productos agrícolas por herramientas de trabajo, dando igual valor a los productos canjeados que generalmente no son los mismos valores que éstos tienen en el mercado común. El 1° de Noviembre de todos los años se celebra el día de todos los difuntos, las personas se reúnen provistas de ramos de flores para acudir masivamente al cementerio a dejar ofrendas a sus seres queridos fallecidos, días antes preparan pan para luego reunidos en familia compartan y consuman las comidas típicas. Las personas acostumbran levantarse muy temprano para ir a trabajar a la chacra, para preparar los alimentos, para dar de comer a los animales. Existe un respeto mutuo entre familiares y amigos.

Fuentes de ingresos

➤ **Agricultura**

La agricultura es una de las actividades económicas principales para los pobladores, predominado en esta el cultivo de: maíz, ricacha, papa y pastos cultivados como la alfalfa.

➤ **Crianza de animales mayores y menores**

Los pobladores cuentan con un pequeño número de animales mayores como toros, ovejas, cerdos; y crianza familiar de animales menores de mayor importancia (gallinas y cuyes.)

➤ **Comercio**

Algunos pobladores se dedican al comercio de papas, choclos y de productos que cosechan en sus chacras; a su vez también comercializan animales menores. Las mujeres en su mayoría utilizan la rueca para hilar lana, tejen colchas y/o se dedican a la crianza de sus animales.

En la investigación, la población de estudio estuvo conformada por todos los representantes o jefes de hogar de las viviendas que fueron inscritos en el padrón de usuarios del servicio de agua potable de la JASS, son mayores de edad y tienen residencia permanente en el Centro Poblado de Miravalle. Debido al reducido número de elementos de la población, no se ha procedido a determinar una muestra representativa, por lo tanto, la muestra y población constituyen la misma cantidad de elementos.

La tabla 7, muestra que el número de encuestas aplicadas se hicieron exclusivamente a personas cuya vivienda cuenta con los servicios de agua potable y saneamiento básico en el Centro Poblado de Miravalle. El 70% de encuestados conformado por las mujeres quienes en su mayoría se encuentran permanentes por las labores domésticas y el 30% de encuestados fueron hombres.

Tabla 7*Sexo de los encuestados*

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Hombre	25	30
Mujer	59	70
Total	84	100

Nota. Cuestionario aplicado a los beneficiarios del proyecto 2018.

Respecto a la edad, en la tabla 8, se muestra que los representantes de las viviendas usuarias encuestadas son mayores de edad, siendo el rango de edad mayoritario el de 50 a 69 años que representa el 51% de los encuestados y los menores de 29 años son el de menor número, pues, representa sólo al 7% de encuestados.

Tabla 8*Edad de los encuestados*

Edad	Frecuencia	Porcentaje
18 a 29	6	7
30 a 39	13	16
50 a 69	43	51
70 a más	22	26
Total	84	100

Nota. Cuestionario aplicado a los beneficiarios del proyecto 2018.

En la tabla 9, se muestra el estado civil de los encuestados, teniendo como mayor porcentaje a los convivientes que representa al 86%, luego se tiene al 8% de los usuarios que manifestaron ser casados, un 4% divorciado y un 2% viudo (a).

Tabla 9*Estado civil de los encuestados*

Estado civil	Frecuencia	Porcentaje
Soltero	0	0
Casado	7	8
Conviviente	72	86
Divorciado	3	4
Viudo	2	2
Total	84	100

Nota. Cuestionario aplicado a los beneficiarios del proyecto 2018.

Según su ocupación principal, en la tabla 10 se presenta que, el 62% de los usuarios tienen como ocupación principal la agricultura y ganadería, y algunas veces lo comercializan en el distrito de Chalamarca, entre los productos que comercializan son papas, maíz y arvejas, el 18% tienen como ocupación principal ser obrero o peón que en particular salen a buscar trabajo a la provincia de Chota, Cutervo o van a la selva solo en temporada de café, un 10% su ocupación es tan solo la agricultura para su consumo y/o algunas veces venta, un 6% de los usuarios se dedican a la ganadería y un 4% tiene como ocupación principal el comercio de tubérculos y/o productos de primera necesidad como fideos, aceite, arroz y azúcar, o frutas según la temporada.

Tabla 10*Ocupación principal de los encuestados*

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Solo agricultor	9	10
Solo ganadería	5	6
Agricultura y ganadería	52	62
Comercio	3	4
Obrero o peón	15	18
Total	84	100

Nota. Cuestionario aplicado a los beneficiarios del proyecto 2018.

Para el nivel de ingreso se muestra en la tabla 11, que el 56% de los usuarios manifiestan que tienen un ingreso mensual entre 300 a 499, el 22% tiene ingresos entre 100 – 299 y otro 22% mencionaron tener ingresos mensuales entre 500 a 999 soles.

Tabla 11

Nivel de ingresos de los encuestados

Monto	Frecuencia	Porcentaje
100 – 299	19	22
300 – 499	46	56
500 – 999	19	22
Total	84	100

Nota. Cuestionario aplicado a los beneficiarios del proyecto 2018.

Según su nivel de instrucción se tiene en la tabla 12, que el 32% de los encuestados manifestaron tener primaria incompleta, un 24% de los encuestados manifestaron no tener nivel de instrucción, un 16 % tienen Sup. No Univ. Comp, porque el distrito de Chalamarca funciona un instituto para poder estudiar; un 14% mencionaron tener un nivel de instrucción en secundaria completa y un 10% primaria completa y un 2% comprenden entre secundaria incompleta y superior universitaria incompleta.

Tabla 12

Nivel de instrucción de los encuestados

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Sin nivel	20	24
Primaria Incompleta	27	32
Primaria Completa	8	10
Secundaria Incomp	2	2
Secundaria Completa	12	14
Sup. No Univ Comp	13	16
Sup. Univ Incompleta	2	2
Total	84	100

Nota. Cuestionario aplicado a los beneficiarios del proyecto 2018.

En la tabla 13, se muestra el tipo de organización social y/o asociación a la que pertenecen, obteniendo que el 67% son usuarios del servicio de agua y saneamiento básico, el 20% pertenecen a la asociación de productores agropecuarios, un 7% son representantes de la JASS, un 5% pertenecen al comité de vaso de leche y el 1 % pertenece a la asociación de padres de familia.

Tabla 13

Tipo de organización social y/o asociación al que pertenecen los beneficiarios

Organización y/o Asociación	Frecuencia	Porcentaje
Comité vaso de leche	4	5
Junta Administradora de agua y saneamiento	6	7
Asociación de productores agropecuarios	17	20
Asociación de padres de familia	1	1
Usuarios del servicio de saneamiento	56	67
Total	84	100

Nota. Cuestionario aplicado a los beneficiarios del proyecto 2018.

5.1.3. Objetivo Específico 2: *Determinar el nivel de la participación ciudadana en la sostenibilidad de la gestión del proyecto de agua y saneamiento básico en el Centro Poblado de Miravalle, distrito de Chalamarca, Provincia de Chota.*

Actividades de articulación

En el marco de mejorar la calidad de vida, los programas implementados por el Estado buscan hacer parte de la política social a actores de la sociedad civil. En esta perspectiva, la población se organiza para participar de manera activa en actividades que están vinculadas al desarrollo social de su entorno. Cabe mencionar que a partir de ello el Programa Nacional de Saneamiento Rural, a

través del mejoramiento, ampliación y/o la instalación de servicios de agua y saneamiento en los ámbitos rurales del país busca mejorar la calidad de vida de la población.

Por ello en el Centro Poblado de Miravalle, al ejecutarse el proyecto “Mejoramiento y ampliación del servicio de agua potable e instalación del saneamiento básico” la población ha participado de manera más vinculante con el desarrollo de todas las actividades las cuales permitieron evaluar la pertinencia de los servicios de agua y saneamiento y la sostenibilidad en la gestión, esto permitió concientizar en cuán importante es contar con los servicios básicos, su uso y consumo diario, los que contribuyen en la mejora de su calidad de vida.

Programa Nacional de Saneamiento Rural: actividades de articulación

Somos el Programa Nacional de Saneamiento Rural (PNSR) creado el 7 de enero de 2012 mediante Decreto Supremo 002-2012-VIVIENDA con la finalidad de honrar el compromiso del Gobierno del Perú de atender a las poblaciones más necesitadas del ámbito rural con servicios de agua y saneamiento integrales, de calidad y sostenibles.

En la tabla 14, se muestra que según las actividades previas para la articulación interinstitucional se tuvo presencia del representante del PNSR, quienes los usuarios manifestaron en un 100% que si fueron convocados para dar inicio a la ejecución del proyecto, respecto a la participación de los usuario se tuvo que el 91% participaron de las actividades previas, el 100% de los encuestados manifestaron que tanto la municipalidad, puesto de salud e instituciones educativas también fueron partícipes de las actividades previas.

Tabla 14*Actividades de articulación*

Participación ciudadana		Si	%	No	%	Total
Actividades de articulación interinstitucional	Participación en las reuniones previas convocadas por el PNSR.	84	100	0	0	84
	Participación en actividades de articulación interinstitucional	76	91	9	9	84
	Participación de la municipalidad.	84	100	0	0	84
	Participación del puesto de salud.	84	100	0	0	84
	Participación de las instituciones educativas.	84	100	0	0	84

Nota. Cuestionario aplicado a los beneficiarios del proyecto 2018.

La señora Juana manifiesta:

“Pensé que este proyecto ya no se ejecutaría, antes acarreábamos el agua de los puquios y canales, otros almacenaban en pozos. Sin embargo, pensaba que el agua que consumía era limpia. Cuando mis hijos estaban pequeños, ellos tomaban con su jarrito y luego se quejaban de dolor de barriga, pensaba quizá de frío, pero cuando lo llevé al puesto de salud, la enfermera me dijo que tiene parásitos, sin embargo, fue una alegría que se ejecutara el proyecto ahora ya tengo agua y mi bañito, consumo agua segura, pero cuando vinieron los del ministerio a instalar el agua yo estuve de acuerdo.” (Juana Vásquez, beneficiaria de la localidad de Miravalle)

Según Patricio, antes que se ejecute el proyecto de agua y saneamiento los usuarios no éramos conscientes del tipo de agua que consumíamos, en cuanto a la cantidad en épocas de lluvia si llegaba con un poco de fuerza (presión) utilizaban para regar las chacras o dar de beber a los animales, ahora comprendemos el uso,

tratamiento y valoración del agua. Y respecto a mi letrina con puerta de plástico ya inservible que muchas de las veces realizábamos nuestras necesidades en el campo sabiendo que también es peligroso que nos podríamos enfermar.

En este sentido Patricio refiere:

“La mayoría de la gente utilizábamos letrina o en el campo. Luego de realizar nuestras necesidades no le echábamos ni cal. El gua que consumíamos siempre ha sido de pozos o acequias. Creo que no nos interesaba que el agua era sea de calidad, pero con la ejecución del proyecto tanto el gestor social como la enfermera nos brindaron capacitaciones, eventos y sesiones demostrativas, nos permitió darnos cuenta que el agua que consumíamos en ese entonces no era saludable, más bien estaba con demasiada sucia, y nuestra letrina no era la más adecuada. Por ello en las asambleas que se realizaban decidimos comprender y generar un cambio para nuestra salud.” (Patricio Bustamante, Tesorero de la JASS).

“La empresa que asumió la construcción del sistema de agua y saneamiento básico, nos convocaba para explicarnos sobre la obra que ejecutarán, utilizaban unos aparatos como televisor y nos mostraban videos, también con láminas y para poder entender. Esta acción ayudó para que los usuarios tengan confianza de la ejecución del proyecto, cuánto podía cambiar esta obra en la mentalidad de la población”. (Ebelio Bustamante, usuario de la localidad).

Participación en las visitas guiadas

Una de las principales labores de los usuarios conjuntamente con el consejo directivo y el responsables del Área técnica Municipal es participar de las visitas guiadas conjuntamente con el supervisor del programa de saneamiento rural además, de promover la formación de las organizaciones comunales, prestadoras de servicios de saneamiento (JASS, comités u otras formas de organización), así como de supervisarlas, fiscalizarlas y brindarles asistencia técnica para asegurar la sostenibilidad de los servicios de agua y saneamiento rural, además, el ATM se encuentra dentro de la estructura orgánica de la municipalidad y sus funciones están establecidas en el ROF.

Ante lo mencionado, en la tabla 15, según la participación en visitas guiadas se muestra que el 96% de los encuestados consideran de mayor importancia las visitas guiadas para la gestión de los servicios de agua y saneamiento, y un 94% consideran importante la participación con el gestor social del PNSR para conocer el sistema de agua.

Tabla 15

Participación en visitas guiadas

Participación ciudadana		Si	%	No	%	Total
Visitas guiadas	Participación con el gestor social del PNSR para conocer el sistema de agua.	79	94	5	6	84
	Importancia de las visitas guiadas para la gestión de los servicios de agua y saneamiento.	81	96	3	4	84

Nota. Cuestionario aplicado a los beneficiarios del proyecto 2018.

También el mejoramiento y ampliación de los servicios de agua y saneamiento básico requiere de ser sostenible en el tiempo para que el sistema no colapse o se malogre, para eso los usuarios y la JASS no debe dejar de participar en las jornadas de limpieza, supervisión y vigilancia de los servicios conjuntamente con el operario y el encargado del Área técnica Municipal (ATM), esto implica una vigilancia permanente de los servicios de agua y saneamiento, y de las condiciones que requiere para su mantenimiento, porque en el proceso se puede encontrar dificultades que pueden generar su deterioro como dejar de limpiar, dejar que crezcan malezas, no clorar adecuadamente, etc. Sabiendo que entre los factores que contribuyen a deteriorar de los sistemas de agua y saneamiento son: sistemas que funcionan de manera intermitente, poco eficientes, ausencia de desinfección o existencia de problemas en este proceso, redes de distribución precarias, conexiones domiciliarias poco consistentes y falta de higiene en el manejo del agua por parte de los usuarios. (Representante del Área Técnica Municipal).

Situación y tipo de capacitación

En la tabla 16, según la situación y tipo de capacitación se tiene que el 100% participó en las capacitaciones para el diagnóstico de los servicios de agua y saneamiento y el 94% de los usuarios manifestaron que ha participado en la capacitación en gestión de proyectos integrales de agua y saneamiento convocadas por el gestor social del PNSR para conocer el sistema y estructura de los servicios.

Tabla 16*Participación de acuerdo a las capacitaciones*

Situación y tipo de capacitación		Si	%	No	%	Total
	Capacitación en gestión de proyectos					
Participación	integrales de agua y saneamiento.	79	94	5	6	84
Ciudadana	Capacitación y participación en un diagnóstico de los servicios de agua y saneamiento.	84	100	0	0	84

Nota. Cuestionario aplicado a los beneficiarios del proyecto 2018.

Accionen en la gestión local

En la tabla 17, sobre la importancia de la participación en las acciones de la gestión local se tiene que, el 100% de los usuarios consideran que la Municipalidad ha realizado el Reconocimiento de organizaciones JASS por parte del ATM para la Gestión de los servicios de agua y saneamiento rural o similar en el distrito, también en un 100% consideran que el ATM para la Gestión de los Servicios de Agua y Saneamiento Rural brinda asistencia técnica y fiscaliza los servicios de agua y saneamiento así como realiza visitas de supervisión en la comunidad; el 62% de los encuestados consideran que la Municipalidad elaboró su Plan de Desarrollo Concertado que incluye actividades de Agua y Saneamiento, considerando nuevos proyectos para el distrito y un 86% considera que la Municipalidad de Chalamarca brinda Presupuesto anual para ATM en la Gestión de los Servicios de Agua y Saneamiento Rural .

Tabla 17*Participación en acciones de gestión local*

Acciones en la Gestión local		Si	%	No	%	Total
Participación ciudadana	Municipalidad brinda Presupuesto anual para ATM en la Gestión de los Servicios de Agua y Saneamiento Rural	72	86	12	14	84
	Municipalidad elabora su Plan de Desarrollo Concertado e incluye actividades de Agua y Saneamiento.	53	62	31	38	84
	Municipalidad reconoce a organizaciones JASS por parte del ATM para la Gestión de los servicios de agua y saneamiento rural.	84	100	0	0	84
	Asistencia técnica y fiscalización ATM para la Gestión de los Servicios de Agua y Saneamiento Rural.	84	100	0	0	84
	Visitas de supervisión en la comunidad por parte de la ATM.	84	100	0	0	84

Nota. Cuestionario aplicado a los beneficiarios del proyecto 2018.

Al respecto Narcizo Cubas manifiesta:

“Se esperó tantos años por la ejecución de este proyecto y parece un sueño el poder verlo ahora concluido, como autoridad siempre participé de todas las actividades que nos brindó el gestor social y además los usuarios se involucraron en las mismas, comprendimos que cuando somos capacitados e informados de la importancia, valoración y uso del agua potable y saneamiento esto permitía cambiar nuestros estilos de vida, mejorar nuestra salud, nuestro niños de la localidad más sanitos, agua saludable todo el día, baños dignos, estoy muy contento y convencido de la calidad del agua cambia nuestra vida y evitamos muchas enfermedades. Desde un inicio nos empezamos a organizarnos y participar de las actividades cumpliendo con todo lo programado desde la conformación de nuestra Junta Administradora de Servicios y Saneamiento,

aprobación de padrón, aprobación de estatutos y reglamentos y nuestros documentos de gestión en regla.” (Narcizo Cubas, presidente de la JASS).

Por ello es importante el fortalecimiento de capacidades en agua y saneamiento y se ha considerado las necesidades de capacitación de la municipalidad específicamente al responsable del Área Técnica Municipal, en la normatividad vigente, responder a los lineamientos y objetivos que persiguen las distintas instituciones públicas, brindando la iniciativa para gestionar recursos y/o articularse con entidades que contribuyen con el fortalecimiento institucional, sin restricciones presupuestales; y cumplir a cabalidad con el seguimiento, evaluación y reforzamiento por parte de las instituciones que facilitaron la capacitación.

Trabajos comunitarios

Con la finalidad de administrar, operar y mantener los servicios de saneamiento en uno o más centros poblados en el ámbito rural, se constituyen las JASS, ya sea en calidad de asociación, comité u otra forma de organización, elegidas voluntariamente por la comunidad. La JASS está conformada mínimamente por la asamblea general y un consejo directivo. En su libro de registro se consigna o escribe como mínimo: a) el acta de constitución de la organización, b) aprobación del estatuto en asamblea general, c) acta de elección de consejo directivo, d) copia del DNI del presidente del consejo directivo, en su defecto declaración jurada donde se consignen las generales de ley y otra información relevante.

En la tabla 18, se muestra la opinión de los beneficiarios acerca de la participación en trabajos comunitarios, el 95% de los encuestados son conscientes de las acciones para la limpieza de fuentes de agua, un 95% son conscientes de la planificación para la

limpieza de zonas aledañas al reservorio, un 86% usuarios son conscientes en las acciones de planificación para la limpieza de acueductos y canales.

Tabla 18

Participación en trabajos comunitarios

Trabajos comunitarios		Si	%	No	%	Total
Participación ciudadana	Usuarios toman acciones de trabajo comunitario para la limpieza de fuentes de agua.	80	95	20	5	84
	Usuarios toman acciones de trabajo comunitario para la limpieza de acueductos y canales.	72	86	12	14	84
	Usuarios toman acciones de trabajo comunitario para la limpieza de zonas aledañas al reservorio.	80	95	20	5	84

Nota. Cuestionario aplicado a los beneficiarios del proyecto 2018.

Participación de los usuarios en asambleas, sesiones demostrativas, eventos y talleres

Toda persona natural o jurídica que posea un derecho de uso de agua otorgado por la Autoridad Nacional del Agua es considerada usuario de agua. Se incluye a los titulares de certificados nominativos que se deriven de una licencia de uso de agua en bloque. Entre sus obligaciones se tiene: a) Usar el agua en forma eficiente en el lugar y para la finalidad que le fuera otorgada, sin afectar derechos de terceros, b) Participar o contribuir a la conservación, mantenimiento y desarrollo de la cuenca, e) Abonar, en forma oportuna, a las juntas de usuarios las tarifas de agua y retribuciones económicas que se establezcan, d) Cumplir las disposiciones establecidas en la normatividad vigente; entre sus derechos a) Recibir la dotación de agua conforme al derecho de uso de agua otorgado y a la disponibilidad del recurso hídrico, b) Solicitar información sobre la gestión de la organización de usuarios de agua, c) Acceder, en condiciones de igualdad, a los beneficios

y servicios que brinda la organización de usuarios de agua, Presentar reclamos ante su organización de usuarios de agua por los servicios brindados, los que serán resueltos en un plazo no mayor de treinta (30) días calendarios y para la participación institucional tienen las obligaciones siguientes: a) Participar en las asambleas, con voz y voto, interviniendo en la toma de decisiones, b) Cumplir los acuerdos y el estatuto de la organización de usuarios de agua, e) Contribuir al sostenimiento de la organización de usuarios de agua, d) Conformar comisiones o grupos de trabajo sobre asuntos de interés de la organización de usuarios de agua.

En la tabla 19, se muestra que, los encuestados han participado en un 95% en asambleas para la conformación de la JASS, el 91% ha participado en sesiones demostrativas: uso y tratamiento del agua, un 89% han participado en eventos públicos dentro de la localidad con temas de promoción y cuidado del agua, un 86% ha participado en sesiones demostrativas uso correcto de los servicios de saneamiento y uso y valoración del agua, además, el 77 participó en la asamblea de aprobación de los derechos y deberes de los usuarios.

Tabla 19*Participación en diversas actividades convocadas*

Asambleas, sesiones demostrativas y eventos		Si	%	No	%	Total
Participación Ciudadana	Participación en asambleas para la conformación de la JASS.	80	95	4	5	84
	Participación en las sesiones demostrativas: uso correcto de los servicios de agua.	72	86	12	14	84
	Participación en las sesiones demostrativas: uso y tratamiento del agua.	76	91	8	9	84
	Participación en las sesiones demostrativas: hábitos de higiene.	68	81	16	19	84
	Participación en el taller: uso y valoración del agua.	72	86	12	14	84
	Participación en el taller: derechos y deberes de los usuarios.	65	77	19	23	84
	Participación en eventos públicos dentro de su localidad.	75	89	9	11	84

Nota. Cuestionario aplicado a los beneficiarios del proyecto 2018.

“El consumo del agua es importante para la vida, pero nosotros no habíamos escuchado ni nos informaron a qué se llamaba agua potable y porque se denominaba así. Cuando nos capacitaron y explicarnos sobre el uso correcto, tratamiento, hábitos, mantenimiento y otros temas, la verdad nos mirábamos y cuando nos preguntaban qué tipo de agua consumen ... el agua que consumían no era adecuada, para muchos el agua que tomaban era limpia, claro cuando recoges el agua parece que tiene impurezas, pero los profesionales nos dicen que ellos al llevar al laboratorio este tipo de agua tiene muchas impurezas, eso nos hizo reflexionar, y hemos dado nuestra conformidad para tener este servicio.”

(María Cercado, usuaria de la localidad)

Ejecutar los proyectos en agua y saneamiento permitió revalorar nuestro recurso, mejora de la calidad vida de la población, realizar acciones que permitieron generar un cambio en cada familia y la práctica de los mismos por ello se tienen acciones conjuntas con su participación activa.

“La importancia de las capacitaciones en educación sanitaria tiene que ver con el uso adecuado de los servicios de agua y saneamiento, higiene, deberes y derechos, valor económico, social y ecológico del recurso agua, unido al tema de conservación del medio ambiente; por lo tanto es un tema muy importante porque contribuye a la sostenibilidad social que implica no desperdiciar nuestra agua, pensar en nuestro hijos, nietos y ser solidarios hoy en día para que se pueda abastecer a todos...principalmente debemos valorar nuestra agua” (Narcizo Cubas, usuario de la localidad).

Bajo este contexto siempre conversamos en las asambleas que debemos de sumar esfuerzos para educarnos, sensibilizarnos y aprovechar al máximo estas charlas e incidir en la participación de toda la población en educación sanitaria: “...debe haber una fuerte difusión de educación sanitaria para mejorar nuestros hábitos de consumo en cada uno de nuestros hogares... debemos ser constantes y seguir inculcando en los buenos hábitos. (Eddy Torres, usuaria de la localidad).

Para todo proyecto siempre será importante la participación e involucramiento no solo para tomar acuerdos sino para llevarlos a concretizar y que formen parte de nuestro día a día, por ello su participación de los actores se hace fundamental en la fase de ejecución de estos servicios. En este caso, las autoridades, instituciones y población

logran interesarse más, en el sentido de que todo servicio que recibirá del Estado no necesariamente es gratuito, sino que requiere también su involucramiento. Esto implica, autoridades efectivas, población organizada, cumplimiento de actividades, participación activa para participar en el proceso. Además, el Programa de Agua y Saneamiento Rural a través del gestor social empodera a las autoridades y población, a través de capacitaciones, eventos y sesiones demostrativas de los conocimientos sobre los servicios agua y saneamiento básico, permitiendo fortalecer sus capacidades en educación sanitaria y gestión de los servicios.

La participación de los usuarios y elección - conformación de una JASS en el proceso de la ejecución del proyecto han sido importantes. En este sentido, la población no solo llegó a comprender la importancia del proceso, sino la necesidad de estos servicios y la sostenibilidad en la mejorar de la calidad de vida. Para esto la población, tuvo que planificar su tiempo, participar y organizándose para contribuir en todo este proceso. En este marco hay dos procesos importantes. En dicha situación los usuarios dieron su voto y aprobación para cada asamblea realizada conjuntamente con el consejo directivo de la JASS.

Antes de iniciar la etapa de ejecución se tuvo que realizar el empadronamiento de las familias que recibirán el servicio de agua y saneamiento, asimismo la percepción que tenían las familias en torno a las condiciones y el tipo de servicio que requieren, así como el pago que debe realizar por el servicio que se instalará en su domicilio. Asimismo, las familias, a partir de las capacitaciones en gestión del servicio se informan y acepta la opción técnica del servicio, y la importancia de prácticas saludables de higiene, además

de cumplir puntualmente en el pago de su cuota familiar y cuota de reserva para la sostenibilidad de los servicios y/o compras de algunos accesorios.

Para Román, la tarea del empadronamiento fue un trabajo muy arduo, por el clima en un inicio tiempo de lluvias, las distancias de vivienda a vivienda, otra dificultad que se presentó era que algunos usuarios no se encontraban y que habrían migrado por motivos laborales.

“Nuestra primera tarea de las autoridades y la JASS fue empadronar a la población conjuntamente con el gestor social. En este caso se consideró por sectores empadronar a los usuarios y ya sabían cuando llegaríamos a su vivienda, sin embargo, cabe mencionar que algunos no se encontraban en la localidad por motivos laborales (laboran en la provincia de Chota, localidades aledañas o en temporada de café viajaban a la selva, pero regresaban) o temas de salud, pero sus familiares ya nos mencionaban y en coordinación con las autoridades se les inscribió” (Román Herrera, autoridad de la localidad).

Tabla 20

Nivel de participación ciudadana en las actividades realizadas durante la ejecución del proyecto.

Participación ciudadana	Nivel	N	%
Actividades de articulación	Baja	0	0
	Media Baja	2	2.38
	Media Alta	67	79.76
	Alta	15	17.86
	Total	84	100.00
Visitas guiadas	Baja	1	1.19
	Media Baja	4	4.76
	Media Alta	47	55.95
	Alta	32	38.10
	Total	84	100.00
Situación y tipo de capacitación	Baja	0	0.00
	Media Baja	2	2.38
	Media Alta	31	36.90
	Alta	51	60.72
	Total	84	100.00
Acciones en la gestión local	Baja	2	2.38
	Media Baja	7	8.33
	Media Alta	41	48.81
	Alta	34	40.48
	Total	84	100.00
Trabajos comunitarios	Baja	0	0.00
	Media Baja	0	0.00
	Media Alta	74	88.10
	Alta	10	11.90
	Total	84	100.00
Participación social en asambleas, sesiones demostrativas, eventos y talleres	Baja	0	0.00
	Media Baja	2	2.38
	Media Alta	18	21.43
	Alta	64	76.19
	Total	84	100.00

Nota. Cuestionario aplicado a los beneficiarios del proyecto 2018.

5.1.4. Objetivo específico 3: *Identificar el nivel de la sostenibilidad de la gestión del proyecto de agua y saneamiento básico en el Centro Poblado de Miravalle, distrito de Chalamarca, Provincia de Chota.*

La capacitación administrativa como técnica debe estar orientada al desarrollo de capacidades para: fortalecer la organización comunitaria como de la JASS, con estatutos y reglamentos aprobados por los usuarios, administrar y manejar la contabilidad, , conocer las partes del sistema de agua y saneamiento construidos en la comunidad para realizar la operación y mantenimiento (estar capacitados en gasfitería), realizar la desinfección del sistema y la cloración del agua, planificar el desarrollo de los servicios de saneamiento básico. Al término del plan de capacitación los miembros del consejo directivo de la JASS, están en condiciones de asumir la gestión de los servicios de saneamiento y de inscribirse en el libro de registro de JASS de su Municipalidad, para su reconocimiento y ejercicio formal de sus actividades, por ello se ha destacado la importancia de la asistencia técnica para poder transferir los sistemas de agua potable a las organizaciones de base asegurando su sostenibilidad en el tiempo.

Criterios sociales: capacitación a la población usuaria en educación sanitaria

Luego de haber involucrado a las autoridades y usuarios de la localidad en las reuniones de coordinación con la empresa constructora, así como la partición del PNSR, el equipo técnico de la municipalidad (ATM), quienes colaboraron en la vigilancia de la ejecución del proyecto según expediente técnico, y convocar a la participación de la población en las diferentes actividades para sensibilizar y comprometerlos en ser constante con las mismas.

Desde el fortalecimiento de capacidades inicia el proceso por el que las personas, organizaciones, instituciones y sociedades desarrollan nuevas habilidades para realizar funciones, solucionar problemas y lograr objetivos; el desarrollo de capacidades también implica la posibilidad efectiva de usar estas capacidades en este caso a tener un mejor acceso al agua y saneamiento básico, involucrando de manera efectiva al gobierno (incluyendo el nivel local), como manejo de una gestión eficiente para garantizar un alto nivel de participación de los ciudadanos.

Así mismo su involucramiento de las familias, autoridades y finalmente la construcción cultural trajo consigo comprender que la calidad de vida depende principalmente de mejorar el estilo de vida que llevan, esto implica asumir cambios de ciertos patrones culturales y hábitos resistentes a nuevos procesos sociales (Robledillo Amaro, 2015).

En la tabla 21 se muestra que el 100% de los usuarios participaron de las capacitaciones en temas de educación sanitaria, los temas tratados han sido importantes, las ponen en práctica y han influido para la sostenibilidad de la misma.

Tabla 21*Capacitación en educación sanitaria*

Criterios sociales: Capacitación en educación sanitaria		Si	%	No	%	Total
Sostenibilidad de la gestión	Capacitación en temas de educación sanitaria.	84	100	0	0	84
	Participación y capacitación brindadas por el PNSR para un buen uso de su UBS.	84	100	0	0	84
	Importancia de los temas tratados en las capacitaciones sobre el uso y mantenimiento adecuado de su UBS.	84	100	0	0	84
	Práctica de las capacitaciones brindadas por el beneficiario y la familia.	84	100	0	0	84
	Influencia de las capacitaciones brindadas en educación sanitaria en la sostenibilidad de los servicios de agua y saneamiento.	84	100	0	0	84

Nota. Cuestionario aplicado a los beneficiarios del proyecto 2018.

Según Doris, los temas de las capacitaciones son muy importantes, esto ayudado a que las familias tengamos conciencia de la importancia de los sistemas de agua y saneamiento básico.

“Las capacitaciones fueron bien recibidas por nosotros y colaboramos, ellos nos convocaron para informarse sobre las características de familias que vivían en esta zona. Los temas de las capacitaciones estaban de acuerdo a la realidad de la zona y las familias, nos convocaban a las asambleas y teníamos que participar porque ese fue un acuerdo tomado al inicio de la obra, los talleres muy lindos porque nos hacían practicar en lavarnos las manos, nosotros pensamos que lavarnos las manos con agua era suficiente pero sino utilizamos un jaboncito y lavarnos en los momentos claves es como si no hiciéramos nada, también los eventos nos ayudó a valorar nuestros productos y sobre todo utilizar adecuadamente el agua y nuestro bañito que quedo lindo. Aquí la mayoría de la

población se dedica a la actividad agropecuaria, uno o dos que trabajan vendiendo sus cultivos”. (Doris, usuaria de la localidad de Miravalle).

También Eddy manifiesta:

“Con la capacitación nos hemos dado cuenta que es importante lavarse las manos al salir del baño, antes de comer, lavar las frutas – verduras, después de que juegan nuestros niños. Higiene personal. Las madres de familia decían esto solo es capacitación, no pensamos mejorar estos malos hábitos, pero también pensar que nuestros hijos se enfermas por esas malas prácticas de no lavarnos las manos. Así que nos reforzaban en las visitas domiciliarias y nos decían vamos a lavarnos las manos y teníamos que hacer practicado y aprendido. Mira, el gestor social con un representante de la JASS acompañaba a visitábamos a cada familia, y ahí conversamos con ellos, para evaluar estas buenas prácticas. Esto nos ayudaba y comprobamos que nuestros hábitos estaban cambiando”. (Eddy, usuaria de la localidad)

Criterios económicos: tarifa del servicio

Un sistema sostenible es aquel que ofrece a los usuarios un “nivel de servicio aceptable durante la vida útil de diseño”. Esto es, que los sistemas de agua y saneamiento cumplan su función de mejorar las condiciones de salud y la calidad de vida de la población, del modo como ha sido previsto durante su concepción y diseño: siendo operado y administrado de manera adecuada, sin sufrir algún deterioro que impida su correcto funcionamiento. En un sentido la sostenibilidad de un sistema incluye la capacidad de quienes lo administran y operan, puede

afrontar el impacto de los fenómenos naturales y recuperar las condiciones normales de servicio en el menor tiempo posible.

Las JASS al administrar el servicio son los que definen la cuota familiar y de reserva que se debe pagar por los servicios que recibe el usuario. La población es consciente que debe pagar este monto por el servicio, además entiende que este proceso no se puede suspender, y los montos a pagar cubrirán el mantenimiento y la sostenibilidad de los servicios.

Para Cusi Pedraza, (2018) una actividad primordial es que los asociados o los usuarios tienen la obligación de cumplir con el pago mensual de la cuota familiar, además de realizar faenas en las diferentes actividades para garantizar los servicios de saneamiento, conjuntamente el aporte sirve para que la organización de las juntas administradoras de servicio de saneamiento administre, opere y mantenga los servicios de agua y saneamiento en buenas condiciones y en funcionamiento. En la actualidad estas organizaciones son fundamentales para mantener en buen estado los sistemas de agua y saneamiento, por las diferentes actividades que realizan a través de administración, operación, y mantenimiento de los sistemas.

En la tabla 22, se muestra que el 100% considera realizar el pago oportuno de la cuota familiar, considerar que con los ingresos que percibe si cubre para pagar su cuota familiar, también estarían dispuestos a pagar quizá un monto adicional y que la cuota familiar y de reserva se estableció en asamblea general,

pero un 30% de los encuestados consideran que aún no tiene suficientes ingresos para la adquisición de herramientas y/o equipos, por ello hacen énfasis en cumplir con sus cuotas familiares y de reserva.

Tabla 22

Criterios económicos considerados

Criterio económico: Tarifa del servicio		Si	%	No	%	Total
Sostenibilidad de la gestión	Realizan el pago de la cuota familiar oportunamente.	84	100	0	0	84
	Los ingresos alcanzan para pagar su cuota familiar por el acceso de los servicios de agua y saneamiento.	84	100	0	0	84
	Disposición para pagar un monto adicional por un eficiente servicio de agua.	84	100	0	0	84
	Los ingresos que se recaudan se utilizan para la compra de herramientas y materiales para la JASS.	84	100	0	0	84
	La cuota de pago se establece en asamblea general de usuarios.	84	100	0	0	84
	Frecuencia e importancia del pago mensual.	84	100	0	0	84
	Rendición de cuentas por la JASS a los usuarios.	84	100	0	0	84
	Influencia de las capacitaciones en la valoración económica y sostenibilidad de los servicios de agua y saneamiento.	84	100	0	0	84
	Disponibilidad de presupuesto de la JASS para la adquisición de herramientas y/o equipos	25	30	59	70	84

Nota. Cuestionario aplicado a los beneficiarios del proyecto 2018.

“Para iniciar el proyecto en su fase de ejecución nos reunieron a todas las autoridades y usuarios en general y el representante el PNSR para estar informados de todas las actividades que se tiene que participar, el cual ha sido importante organizarnos, retomar nuestro consejo directivo, realizar las

asambleas y toda actividad que esté a nuestro alcance para así todos participar, recuerdo los niños y jóvenes como se reunían con el gestor social y muy bien aprendían el uso del agua, las enfermedades que tenemos cuando consumimos el agua no saludable, como mantener nuestro bañito ahora que tenemos y está muy lindo como nos dicen baño digno el cual debemos de cuidarlo, darle mantenimiento y valorar nuestro recurso, además de que nuestras autoridades y usuarios sigamos comprometidos con la sostenibilidad de la gestión, como así pues pagando nuestra cuota establecida porque antes no pagamos o si pagábamos era cincuenta céntimos cada 3 meses, pues ahora si necesitamos una organización solida debemos de cumplir con nuestros acuerdos establecidos. Los usuarios se reunieron y formamos la Junta Administradora de Agua y Saneamiento (JASS), por ello nuestro presidente tenían que ser un líder, brindar su confianza y nosotros como autoridad también tenemos confianza en nuestra gente, por eso nos apoyan en todos los trabajos que realizamos, también coordinamos con la municipalidad en especial con el área técnica municipal quien nos apoya en temas de gestión y luego nosotros informamos a nuestra comunidad.” (Marrufo Wilmer, fiscal de la JASS).

“Ahora el agua es potable, pero este proceso nos ha costado, capacitaciones, eventos que hemos recibido. Dijimos que la población debe consumir agua de calidad, esto está mejorando, no es que de noche a la mañana alguien aprende, hemos tenido que seguir muchas indicaciones del gestor social que nos enseñó. Si no se realiza una cloración adecuada ya no es culpa de la gente sino de nosotros, porque nosotros estamos al frente de la administración, el ATM vendrá y fiscalizará, pero nosotros estamos día a día comprometidos con este cambio.

Por eso debemos pagar puntualmente nuestras cuotas familiares y cuota de reserva". (Lucilina Gómez, usuaria de la localidad).

"El cuidado del agua y el sanitario, y su mantenimiento, depende de nosotros mismos, y no de otros. Si no aprendemos a cuidar estos servicios nadie lo hará, eso lo sabemos y saben también los usuarios, por eso realizamos cada cierto tiempo el mantenimiento del reservorio, limpiamos, revisamos las tuberías, revisamos el sanitario. En temporadas de lluvias es difícil, a veces la tubería del sanitario colapsa, ahí si tenemos problemas. Acudimos a la municipalidad y nos asesoramos para mejorar este problema. Los dirigentes tenemos mucho trabajo, pero para esto nos han elegido. Al futuro dirigente le dejamos el camino hecho y ellos deben continuar con su labor, sino nosotros exigiremos para que hagan bien su trabajo. Lo que queremos es que conserven lo que tenemos." (Nely Ramos, usuaria de la localidad).

En las asambleas se tuvo que considerar la tarifa del servicio y los gastos operativos, por ello los usuarios con el consejo directivo se elaboró nuestro Plan Operativo Anual donde se consideró costos de gestión, accesorios, implementos, mano de obra, lo cual se acordó y aprobó el costo a pagar mensual y este refleje el gasto real de la operación y mantenimiento. (Lucinda, usuaria de la localidad).

Criterios de gestión: organización, dirección, capacitación, operación y mantenimiento

Los gobiernos locales según la normatividad, promueven la organización comunal para la administración de los servicios de saneamiento. Estas organizaciones se registran ante la municipalidad distrital de su jurisdicción y son las responsables de administrar, operar y mantener los servicios de agua y saneamiento en su comunidad, bajo la asistencia técnica y supervisión del gobierno local. Se constituyen con el nombre de Junta Administradora de Servicios de Saneamiento (JASS) con la finalidad de gestionar, administrar, operar y mantener los Servicios de Saneamiento de la comunidad/anexo/sector, los que están bajo su responsabilidad. La JASS, está constituida por los usuarios/as y por el Consejo Directivo elegido democráticamente; siendo su máxima instancia la Asamblea General. El cuidado de los Servicios de Saneamiento Básico, estarán bajo la responsabilidad de la comunidad. El funcionamiento de la JASS es indefinido, se inicia su constitución y nombramiento del Consejo Directivo y registro en el libro de actas respectivo e inscripción en la municipalidad (DS 023 Reglamento de la Ley general de Saneamiento 26338 - Art. 175).

Los criterios de gestión para la sostenibilidad tienen que ver con la habilidad que tiene la persona para gestionar las tareas y procesos a su cargo en forma rápida y confiable; haciendo uso de la recursividad y dinamismo que requiere el hacer que las cosas resulten. La planificación, es un proceso que abarca varias acciones conjuntas, entre las que se precisa, organización, gerencia, operativizar, ejecutar y lograr resultados con impacto en la calidad de vida de una

población, con unos recursos (humanos y materiales), en un espacio y tiempo definido. La parte esencial de una gestión es: planificar que consiste en proyectar a mediano o largo plazo unas metas y objetivos con unas actividades que den cuenta de los indicadores a ser cumplidos en un tiempo determinado.

La capacidad de gestión puede depender de uno o más de los siguientes factores: que los actores involucrados (stakeholders) fijen o acepten en su interacción ciertas reglas de juego (normas, subculturas, sanciones) claras y previsibles; o que sus responsabilidades y relaciones se basen en acuerdos y compromisos preestablecidos; o que las competencias y actividades institucionales sean asignadas a los responsables de producir, intervenir o controlar los procesos de gestión; o que los recursos materiales y humanos sean suficientes en cantidad y calidad, y coherentes en términos de una adecuada función de producción enmarcada hacia la sostenibilidad.

En la tabla 23, se muestra que el 100% de los encuestados manifestaron que respecto a la organización la JASS si cuenta con su plan operativo anual donde se detallan las acciones que se deben de realizar, también realizan los cobros de la cuota familiar y de reserva, realiza su informe económico anual y además el operador de la JASS es remunerado, todas estas acciones las planifican al culminar el año.

Tabla 23*Organización de la gestión de la JASS*

Criterios de gestión: Organización		Si	%	No	%	Total
Sostenibilidad de la gestión	Organización/ JASS cuenta con plan operativo anual.	84	100	0	0	84
	Organización/ JASS realizan cobros de la cuota familiar.	84	100	0	0	84
	Organización/ JASS realiza informe económico anual	84	100	0	0	84
	Operador de la organización/ JASS es remunerado	84	100	0	0	84

Nota. Cuestionario aplicado a los beneficiarios del proyecto 2018.

En la tabla 24, según los encuestados, el 100 % consideran que los miembros del Consejo directivo de la JASS cumplieron con participar en las capacitados de gestión para la sostenibilidad de los servicios de agua y saneamiento en la etapa de ejecución, además, la JASS cuenta con libro de caja (ingresos y egresos), libro de control de recaudos, tiene los recibos de ingresos y egresos, cuenta con libro padrón de asociados, se encuentra registrada en el área técnica municipal, libro de actas de la asambleas ordinarias y extraordinarias, el operador de la organización/JASS tiene libro de registro de monitoreo de cloro residual y tiene actualizado el estatuto y reglamento.

Tabla 24*Dirección y gestión de la JASS*

Criterios de gestión: Dirección		Si	%	No	%	Total
Sostenibilidad de la gestión	Miembros de la organización/JASS fueron capacitados.	84	100	0	0	84
	Organización/JASS cuenta con libro de caja (ingresos y egresos).	84	100	0	0	84
	Organización/JASS tiene el libro de control de recaudos.	84	100	0	0	84
	Organización/ JASS tiene los recibos de ingresos y egresos.	84	100	0	0	84
	Junta de administración de servicio de saneamiento cuenta con libro padrón de asociados.	84	100	0	0	84
	Organización/ JASS está registrado en el área técnica municipal.	84	100	0	0	84
	Operador de la organización/JASS tiene libro de registro de monitoreo de cloro residual.	84	100	0	0	84
	Organización / JASS tiene libro de actas de la asambleas ordinarias y extraordinarias.	84	100	0	0	84
	Junta de administración de servicio de saneamiento tiene actualizado el estatuto y reglamento.	84	100	0	0	84

Nota. Cuestionario aplicado a los beneficiarios del proyecto 2018.

En el ámbito de acción del Centro Poblado de Miravalle se evidenció que el consejo directivo tiene sus instrumentos de gestión necesarios para su operatividad, siendo el instrumento más aceptado y usado el estatuto y el reglamento interno de la JASS. Se puede observar el uso de los demás instrumentos como son el libro de caja, libro de recaudaciones, de ingresos y egresos, libro de inventario, así como su plan operativo anual. La falta de este instrumento ha conllevado a que las JASS no tengan definido cuales son las

actividades que se deben implementar para lograr objetivos y metas que se persiguen, lo que muestra una deficiente actividad de las JASS.

Hoy en día, los cambios de las organizaciones hacen que los procesos administrativos estén centrados en las personas, quienes son responsables de que las organizaciones obtengan los resultados que de ellas se espera. Dentro de una organización el desarrollo de actividades que se emprenden, la manera como se alcanzan las metas u objetivos y de la forma como se manejan o distribuyen los recursos, implica un desempeño y conocimiento de ciertas funciones esenciales, como planeación, organización, dirección y control.

Según el presidente la JASS, Narcizo Cubas, hace mención que *“Una de falencias que presentaba su Consejo Directivo – JASS antes de que el proyecto se ejecutara era la debilidad en la administración del servicio porque no contaba con los instrumentos de gestión y desconocían de su manejo, pero una vez capacitados en la etapa de ejecución son conscientes que ya tiene la capacidad de saberlos manejar lo que conlleva a generar confianza entre los miembros del consejo directivo y por ende entre los usuarios del servicio de agua y saneamiento, quienes ahora ya conocen las formas de organización de una Junta administradora de Servicios de Saneamiento.”*

Nuestro Consejo Directivo a lograr importantes avances en los lineamientos básicos de la administración, por ello una de las actividades que se está priorizando con el trabajo de las JASS fue la capacitación en instrumentos administrativos, de allí los resultados que se expresan en la tabla anterior, donde

se está logrando que el Consejo Directivo de las JASS asuman como reto el de llevar adelante su organización, para ello se está logrando capacitar a los actores involucrados en el manejo de las principales herramientas administrativas para garantizar una gestión adecuada que genere confianza y sostenibilidad de sus actividades y haga posible contar con servicios de calidad para lograr mejorar las condiciones de vida de la población.

La capacitación tiene la función de mejorar el presente y ayudar a construir en un futuro en el que las actividades de cualquier organización de trabajo este organizada para superarse continuamente y esto deben realizarse como un proceso, siempre en relación a los objetivos de la organización con el fin de mejorar las capacidades de los miembros del consejo directivo mediante la mejora de las habilidades, actitudes y conocimientos para la sostenibilidad de la gestión y los servicios

A través de la capacitación y el desarrollo, las organizaciones hacen frente a sus necesidades presentes y futuras utilizando mejor su potencial humano, el cual, a su vez, recibe la motivación para lograr una colaboración más eficiente, que naturalmente busca traducirse en incrementos de la productividad. (Silicio, 1995).

En la tabla 25, se muestra que el 100% de los encuestados mencionan que para la sostenibilidad de la gestión el consejo directivo fue capacitado en uso y manejo de herramientas de gestión, vigilancia y supervisa el sistema de Saneamiento de la localidad, en el enfoque integral en la gestión del servicio y han

permitido un involucramiento en el trabajo concertado para la elaboración de sus documentos de gestión.

Tabla 25

Capacitación y manejo de herramientas de gestión

Criterios de gestión: Capacitación	Si	%	No	%	Total
JASS capacitado en uso y manejo de herramientas de gestión.	84	100	0	0	84
Sostenibilidad de la gestión JASS capacitado en vigilancia y supervisa el sistema de saneamiento de la localidad.	84	100	0	0	84
Los directivos de JASS capacitados en el enfoque integral en la gestión del servicio.	84	100	0	0	84
Capacitaciones en operación y mantenimiento del sistema involucran un trabajo concertado para la elaboración de sus documentos de gestión.	84	100	0	0	84

Nota. Cuestionario aplicado a los beneficiarios del proyecto 2018.

En la tabla 26, se muestra que el 100% de los encuestados manifiestan que el operador de la organización recibió curso de capacitación en la operación y mantenimiento del sistema, el 100% considera que la organización/JASS cuenta con las herramientas e insumos necesarios para la operación y mantenimiento del sistema, un 100% menciona que la organización/JASS cuenta con materiales, equipos e insumos para la desinfección y cloración del sistema de agua potable, un 37% considera que el operador de la organización/ JASS cuenta con equipo de protección personal (EPP) para la operación y mantenimiento y un 100% mencionan que el sistema de agua cuenta con sistema de cloración por goteo y el sistema está operativo.

Tabla 26*Operación y organización de la JASS*

Criterios de gestión: Operación		Si	%	No	%	Total
Sostenibilidad de la gestión	Operador de la organización recibió curso de capacitación en la operación y mantenimiento del sistema.	84	100	0	0	84
	Organización/JASS cuenta con las herramientas e insumos necesarios para la operación y mantenimiento del sistema.	84	100	0	0	84
	Organización/JASS cuenta con materiales, equipos e insumos para la desinfección y cloración del sistema de agua potable.	84	100	0	0	84
	Operador de la organización/JASS cuenta con equipo de protección personal (EPP) para la operación y mantenimiento.	31	37	53	63	84
	Sistema de agua cuenta con sistema de cloración por goteo.	84	100	0	0	84
	Sistema se encuentra operativo.	84	100	0	0	84

Nota. Cuestionario aplicado a los beneficiarios del proyecto 2018.

En la tabla 27, según los encuestados el 100% consideran que el operador de la organización/JASS realiza de manera oportuna el cambio y/o reparación de los accesorios malogrados dentro del sistema de agua potable, los asociados conjuntamente con los usuarios realizan el mantenimiento de las piletas domiciliarias cuando hay fugas de agua, un 80% consideran que el operador de la organización /JASS cuenta con stock de accesorios para el mantenimiento oportuno del sistema de agua potable y un 78% mencionan que el operador no tiene el plan de mantenimiento preventivo del sistema de agua potable.

Tabla 27*Mantenimiento y organización de la JASS*

Criterios de gestión: Mantenimiento	Si	%	No	%	Total
Operador de la organización/JASS tiene el plan de mantenimiento preventivo del sistema de agua potable.	6	7	78	93	84
Sostenibilidad de la gestión Operador de la organización /JASS cuenta con stock de accesorios para el mantenimiento oportuno del sistema de agua potable.	17	20	67	80	84
Operador de la organización/JASS realiza de manera oportuna el cambio y/o reparación de los accesorios malogrados dentro del sistema de agua potable.	84	100	0	0	84
Asociados realizan el mantenimiento de las piletas domiciliarias cuando hay fugas de agua.	84	100	0	0	84

Nota. Cuestionario aplicado a los beneficiarios del proyecto 2018.

Según el señor Evaristo, las capacitaciones que nos brindaron me han sido útiles para aprender, pero falta trabajar el plan de mantenimiento preventivo del sistema de agua, además no cuento con las herramientas necesarias para realizar el mantenimiento oportuno, pero conversando con los del comité y usuarios se acordó que las cuotas de reserva y familiar serian en un inicio para comprar las herramientas y/o accesorios quizá tubos, terocal, desarmadores, equipo de protección personal y principalmente el cloro para realizar una adecuada cloración.

Para Tafur Cotrina (2019), la capacitación y asistencia técnica como criterio influyente en la sostenibilidad de los sistemas de agua y saneamiento

según los especialistas se presenta como parte del proceso de acompañamiento: a) durante la etapa de ejecución del proyecto con el desarrollo de habilidades técnicas en los responsables de dar operación y mantenimiento y b) durante la etapa de funcionamiento como reforzamiento mediante la realización de asistencias para dar operación y mantenimiento.

5.2. Análisis, interpretación y discusión de resultados

La investigación se realizó con el objetivo de analizar la influencia de la participación ciudadana en la sostenibilidad de la gestión del proyecto de agua y saneamiento básico en el Centro Poblado de Miravalle, distrito de Chalamarca, Provincia de Chota.

De los resultados presentados se evidencia que la participación ciudadana frente a la sostenibilidad de la gestión presentó un 48.81%, esto se reflejó en la participación de los usuarios en las asambleas, eventos, talleres y la capacitación en educación sanitaria como criterio influyente en la sostenibilidad de la gestión del proyecto de agua y saneamiento básico, como gestor social se consideran necesaria todas estas actividades como una estrategia de sensibilización para lograr un uso adecuado de los servicios, además, enseñar y concientizar en la importancia de la higiene como también en la prevención de enfermedades EDAS e IRAS y asumir con responsabilidad que el acceso al servicio está ligada a deberes y derechos de los usuarios; y que el agua como recurso vital tiene un valor social, económico y de gestión integral. Con respecto a la participación ciudadana activa y permanente en el Centro Poblado de Miravalle y como criterio influyente en la sostenibilidad de la gestión de los servicios de agua y saneamiento, fue

muy satisfactorio evidenciar la participación de cada usuario en la fase de ejecución del proyecto para lograr los objetivos deseados.

Ante lo mencionado en el Proyecto Propilas en su estudio “Cajamarca: Descentralización y Saneamiento Rural - en la Gestión Regional y Local 2005-2008”, identifica en la capacitación en educación sanitaria el reconocimiento y cumplimiento de deberes y derechos para el fortalecimiento de las JASS (PROPILAS-2009), asimismo, el BID (2010), con respecto a este punto menciona que “se han introducido nuevas estrategias más complejas más allá de las tradicionales actividades de educación ambiental (charlas a la comunidad, pósteres informativos) basadas en teorías de cambio de comportamiento en aspectos como uso adecuado del agua, momentos claves del lavado de manos, hábitos de higiene, pago de tarifas, uso de las UBS, conectividad, entre otros” (p. 37).

El BID (2010), ha identificado como debilidad en algunas empresas ejecutoras la atención social, lo que genera menor participación o desinterés por parte de los usuarios y esto impacta en los resultados y sostenibilidad de la gestión de los proyectos por lo que sugiere un actor distinto para realizar ésta tarea, lo que conlleva retos en cuanto a la coordinación y comunicación entre actores para asegurar que los procesos de atención social se realicen en los tiempos adecuados de cada fase del proyecto, sin desfase con la ejecución técnica, y se cumplan los objetivos inicialmente definidos. Sobre la participación ciudadana en la sostenibilidad de la gestión del proyecto de agua y saneamiento la Cooperación Suiza para el Desarrollo (COSUDE), en alianza con el Water and Sanitation Program en el año 2007 sobre el desempeño de las JASS, en una muestra seleccionada la Dirección Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento de Cuzco

(2009); enumera como características exitosas que han logrado servicios de saneamiento sostenibles: a) alto grado de participación en la construcción de obras y la toma de decisiones y b) la participación de la mujer; son puntos fundamentales que deben estar establecidos en todo proyecto para cumplir con la sostenibilidad.

Asimismo, para lograr la sostenibilidad de la gestión de los servicios de agua y saneamiento en el área rural es necesario que la localidad, Centro Poblado o comunidad participe activamente en todos los procesos desde el diagnóstico, implementación, conocimiento de las ventajas y desventajas de la opción técnica, tipo de servicio que elija, los requerimientos, costos para la operación y mantenimiento y presupuesto destinados para su ejecución. Por su parte el BID (2010), señala que de acuerdo con la experiencia en los programas de agua potable y saneamiento, la participación de la comunidad debe darse desde mucho antes del inicio de las obras, siendo idóneo que los usuarios soliciten los proyectos con anticipación, participen en la selección de las opciones técnicas, las aprobaciones de las cuotas o tarifa a pagar que lo aprueban en asamblea, participación en las visitas guiadas y la supervisión de las obras; también participen en la recepción de los proyectos, y en su operación y mantenimiento (con su correspondiente acompañamiento) para lograr la sostenibilidad.

En el marco de la ejecución del proyecto, resulta relevante identificar el proceso de la participación ciudadana en el marco de la ejecución de los proyectos, siendo estos los decisivos en el éxito o fracaso de la ejecución del proyecto, sin embargo, es necesario considerar la inclusión de aspectos de género en estas actividades con la participación y rol de la mujer en la gestión del sistema como puntos clave para la sostenibilidad de los sistemas.

El BID (2014) menciona que la “mayoría de las actividades asociadas al desarrollo de la participación ciudadana pasan por la constitución y capacitación de los usuarios y las juntas/comités de agua, así como aspectos de educación sanitaria y ambiental, así como de monitoreo y sostenibilidad de la gestión futura” (p. 32). De la investigación realizada se valora que para dar sostenibilidad de la gestión en el proyecto de agua y saneamiento básico se requiere realizar una adecuada operación y mantenimiento, esta labor además involucra a la participación activa de todo los usuarios para desarrollar habilidades técnicas con el compromiso de los operadores, es necesario mencionar que esta labor requiere de tiempo y dedicación por lo que debería tener un reconocimiento económico incluido en la tarifa del servicio que se aprobó en asamblea general, la cual es asumida por los usuarios.

En relación a la sostenibilidad de la gestión respecto a la operación y mantenimiento de los sistemas de agua y saneamiento Borjas (2010) en su investigación titulada Estudios de Base para la Implementación de Proyectos de Agua y Saneamiento en el Área Rural, señala “la necesidad de implementar una estrategia que asegure la constitución de un prestador que ejerza una gestión eficiente de los servicios de manera inclusiva a través de acciones apropiadas de operación y mantenimiento de la infraestructura” (p. 97).

Al respecto el BID (2010), sugiere que para una adecuada operación y mantenimiento a los sistemas de agua y saneamiento se deben contemplar esquemas de seguimiento post construcción desde el diseño de las operaciones, los cuales deben estar alineados con el diseño y el esquema de ejecución de los proyectos; para lo cual es imprescindible la capacitación de los gobiernos municipales en este caso los del Área Técnica Municipal, el fortalecimiento de la oferta de servicios para apoyar el

mantenimiento y la operación de los sistemas y la asociatividad entre organizaciones comunitarias para facilitar la gobernabilidad, el control social con la participación ciudadana y las economías de escala en la operación y mantenimiento para su sostenibilidad de la gestión.

Los criterios sociales, económicos y de gestión influyente en la sostenibilidad de la gestión del proyecto de agua y saneamiento, se debe implementar como medida preventiva en la gestión de riesgos asociados al proyecto; siendo necesaria la identificación y evaluación de condiciones desde una perspectiva social, económica y de gestión, se tiene importantes aportes teóricos como es el caso del estudio realizado por la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE), en la investigación titulada Las Municipalidades y el Saneamiento Básico Rural en la cual se señalan algunos riesgos que podrían afectar la sostenibilidad de la gestión del saneamiento: i) incumplimiento de los roles y las funciones de los gobiernos locales ATM y los sectores de salud y educación, ii) la contratación de responsables de saneamiento sin el perfil adecuado, iii) la renovación de los directivos de las Juntas Administradoras de Servicio y Saneamiento (JASS) que no recibieron capacitación inmediata ni seguimiento, iv) la débil organización y gestión de las JASS y deterioro de los servicios, v) cambio de autoridades locales que actuaron con un enfoque de trabajo tradicional, priorizando solo la infraestructura sin el componente social, vi) falta de participación en el trabajo concertado a nivel local, en la elaboración e implementación de las actividades del Plan Operativo Anual (POA) de saneamiento, utilizando inadecuadas estrategias de intervención (Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación, 2007, p. 17). Por su parte el BID (2010), dentro de los riesgos de gestión para la opción técnica, menciona que: “en algunos territorios rurales que las fuentes de agua son limitadas, de calidad muy variable y

vulnerable a cambios en el clima, con alto impacto de actividades agropecuarias. Asimismo, en muchos países no hay estudios hidrogeológicos ni accesibles para muchas áreas rurales, lo que encarece el proyecto (p. 38).

Respecto a la tarifa del servicio como criterio económico influyente en la sostenibilidad de la gestión del proyecto de agua y saneamiento, se sensibilizó y concientizó a los usuarios sobre el costo real de los gastos de operación y mantenimiento trabajando su Plan Operativo Anual en el cual se detallaron todas las actividades con sus respectivos costos unitarios; e incentivar a la valoración del agua como un recurso no renovable que demanda gastos para su operación y mantenimiento; respecto a la tarifa del servicio en la sostenibilidad de la gestión de los sistemas de agua y saneamiento Mejía, Castillo y Vera (2016), mencionan que los derechos y deberes son fundamentales y deben de cumplirse a cabalidad, de ahí que el derecho humano al agua potable no se puede desligar de las condiciones para su acceso (oportunidad, calidad, cantidad, continuidad), lo cual implica como deber ciudadano la aplicación de costos que garanticen la sostenibilidad de la gestión de los servicios. Asimismo, es importante identificar: i) la inversión para ampliar las coberturas de la inversión para restaurar o mejorar el servicio, y ii) la operación y el mantenimiento. De la investigación realizada se concluye que una estrategia fue mejorar la administración y distribución de los recursos recaudados para la operación y mantenimiento de los servicios además de implementar un sistema de cobranza el cual el consejo directivo legalizó el libro de ingresos y egresos, por lo cual se considera influyente en la sostenibilidad de la gestión del proyecto de agua y saneamiento. El Programa Nacional de Agua y Saneamiento (2003), señala la importancia de establecer un proceso de cobranza y registro de pagos para la sostenibilidad de la gestión de los

sistemas de agua y saneamiento rural, ello también implica lograr la gestión integral del servicio bajo una lógica de involucramiento participativo y responsable de sus actores.

Referente a la gestión integral del servicio y el involucramiento participativo en la sostenibilidad de la gestión de los servicios de agua y saneamiento el BID precisa tener identificados desde el diseño de los proyectos y programas a trabajar, los actores que realizarán cada una de las labores y las fuentes de los recursos que las financiarán (ejecución), ya que la responsabilidades, roles y funciones serán clave para asegurar que el servicio sea sostenible en el tiempo, la durabilidad de las unidades básicas; reconocen la necesidad de fortalecer y desarrollar la capacidad social. Asimismo, plantea la presencia regional descentralizada como estrategia para una mejor identificación de necesidades, acompañamiento y supervisión de la ejecución de proyectos entregada las obras.

5.3. Contrastación de hipótesis

5.3.1. Prueba de normalidad de los datos

a. Formulación de hipótesis

H_0 : Los datos provienen de una distribución normal $\sim N(\mu, \sigma)$

H_1 : Los datos no provienen de una distribución normal $\sim N(\mu, \sigma)$

b. Nivel de significancia

$\alpha = 0.05$

c. Estadístico de Prueba

Se utilizó la prueba estadística de Kolmogorov-Smirnov^a tamaño de $n > 30$.

Tabla 28*Prueba de normalidad.*

Variable	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	Gl	Sig.
Participación Ciudadana	0.882	84	0.001
Sostenibilidad de la Gestión	0.925	84	0.000

Nota. * Corrección de significación de Lilliefors**d. Decisión**

Como la Significancia (Sig.) es menor que el nivel de significancia ($\alpha = 0.05$) se rechaza la hipótesis nula. Existe suficiente evidencia para afirmar que los datos no provienen de una distribución normal $\sim N(\mu, \sigma)$.

Escala de interpretación del valor o grado de asociación

Para la interpretación de la prueba estadística para el valor o grado de asociación, se tiene en cuenta los parámetros de interpretación, que se detallan a continuación:

Grado de asociación negativa perfecta.....	-1
Grado de asociación negativa fuerte moderada débil.....	-0,5
Ningún grado de asociación.....	0
Grado de asociación positiva moderada fuerte.....	+0,5
Correlación positiva perfecta.....	+ 1

Si el grado de asociación es positivo, se toma en cuenta las siguientes consideraciones:

- 0 – 0,25: Escaso o nulo grado de asociación
- 0,26-0,50: Débil grado de asociación
- 0,51- 0,75: Entre moderada y fuerte grado de asociación

- **0,76- 1,00:** Entre fuerte y perfecto grado de asociación

5.3.2. Formulación de hipótesis

H₀: La participación ciudadana no tiene un grado de asociación significativa con la sostenibilidad de la gestión del proyecto de agua y saneamiento en el CCPP., de Miravalle 2018.

H₁: La participación ciudadana tiene un grado de asociación significativa con la sostenibilidad de la gestión del proyecto de agua y saneamiento en el CCPP., de Miravalle 2018.

a) Nivel de confianza

$$\alpha = 0.05$$

b) Estadístico de prueba

Se realizó una prueba de normalidad, la cual determinó que los datos no provienen de una distribución normal $\sim N(\mu, \sigma)$. Por lo tanto, se utilizó la prueba no paramétrica del Chi cuadrado.

Tabla 29

Prueba estadística de la participación ciudadana y la sostenibilidad de la gestión

Variable	Participación ciudadana
Chi-cuadrado	107.500
Sostenibilidad de la gestión Df	75
Sig.	,000*

Nota. *. El estadístico de chi-cuadrado es significativo en el nivel ,05.

Medidas simétricas		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Coefficiente de contingencia	,787	,000
N de casos válidos		84	

c) Decisión

Se observó en la tabla que la significancia (Sig. = 0.00) es menor que el nivel de significancia ($\alpha \leq 0.05$): por lo que, se rechaza la hipótesis nula y se señala que, existe evidencia para afirmar que la participación ciudadana tiene un grado de asociación significativa con la sostenibilidad de la gestión del proyecto de agua y saneamiento en el CCPP de Miravalle 2018.

CONCLUSIONES

1. La participación ciudadana se asocia de manera significativa con la sostenibilidad de la gestión del proyecto de agua y saneamiento básico en el Centro Poblado de Miravalle, distrito de Chalamarca, Provincia de Chota. Esta afirmación evidencia que es importante promover la participación ciudadana no solo en la fase de su formulación, sino ejecución, monitoreo y evaluación, con la finalidad de efectivizar la gestión de los proyectos de agua y saneamiento.
2. La participación ciudadana en la sostenibilidad en la gestión del proyecto de agua y saneamiento básico en el Centro Poblado de Miravalle, distrito de Chalamarca, Provincia de Chota, presentó un nivel medio alto (38.10%) y alto (48.81%), lo cual se evidenció que, la iniciativa del cambio de acciones permiten mejorar la calidad de vida, que se evidencia en: cambio de hábitos de higiene y el uso razonable de los servicios, prácticas e involucramiento de nuevas actitudes hacia la familia y localidad.
3. La participación ciudadana en la sostenibilidad de la gestión del proyecto de agua y saneamiento básico se debe al cumplimiento de las actividades de articulación (PNSR, municipalidad, puesto de salud e instituciones educativas) el cual se tuvo como resultado un nivel medio alto (79.76%) y, alta (17.86%) respectivamente. Estos resultados fueron consecuencia de las visitas guiadas (55.95%), tipo de capacitación brindada (36.90%), acciones en la gestión local principalmente con el ATM (48.81%), los trabajos comunitarios (88.10%) y, la participación en asambleas, sesiones demostrativas, eventos y talleres (21.43%).
4. El nivel de la sostenibilidad de la gestión del proyecto de agua y saneamiento básico en el Centro Poblado de Miravalle, fue evaluado en base a tres criterios y se obtuvo los siguientes resultados: en cuanto al criterio social, presentó un nivel medio alto

(41.67%); para el criterio económico, un nivel medio alto (51.19%); y, para el criterio de gestión, un nivel medio alto (28.57%). Esto evidencia la importancia de los aspectos sociales en la sostenibilidad de la gestión de los proyectos de agua y saneamiento; situación que, debería ser parte estratégica para lograr una mayor efectividad en este tipo de intervenciones.

SUGERENCIAS

1. A la SUNASS en coordinación con el Área Técnica Municipal, implementen mecanismos de control y seguimiento para la sostenibilidad de los servicios.
2. A la Municipalidad Provincial de Chota a través de sus áreas competentes, continuar con la ejecución de proyectos de calidad con soluciones integrales y bajo un enfoque participativo e interdisciplinario, garantizado el cumplimiento y sostenibilidad; considerando los criterios sociales, económicos y de gestión en cada una de las etapas del proyecto.
3. A las empresas ejecutoras, que deben mejorar la gestión de procesos durante la ejecución de proyectos a fin de garantizar su calidad.
4. Al consejo directivo que continúen participando de manera constante en cada proceso que implican la gestión de sus proyectos de agua y saneamiento, logrando el empoderamiento para la sostenibilidad de la gestión de los mismos.
5. A los futuros investigadores, se sugiere realizar estudios sobre recurso hídrico, que considere al enfoque interdisciplinario para abordar el problema del cambio climático y buscar soluciones sostenibles. Esto se podría lograr en una alianza estratégica ente Estado, empresa y sociedad.

REFERENCIAS

- Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible - *Objetivo 6. Agua limpia y saneamiento*. (s. f.). <https://www.agenda2030.gob.es/objetivos/objetivo6.htm>
- Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación. (2007). *Las municipalidades y el saneamiento básico rural*. Lima: COSUDE. <https://www.cooperacionsuiza.pe/>
- Ander-Egg, Ezequiel. (1986). *Diccionario de Trabajo Social*. Bogotá, Colombia: Ed. Colombia Ltda. <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2017/05/Diccionario-de-trabajo-social-Ander-Egg-Ezequiel.pdf>
- Arias, M. (2003). *Sistema de alcantarillado. Programa de Ingeniería Sanitaria*. Quito: Escuela Politécnica del Ejercicio. [Tesis para obtener el Grado Académico de Magister en Ingeniería Sanitaria, Escuela Politécnica del Ecuador, UNC]. Repositorio Institucional: <https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/3603/1/T-ESPE-031336.pdf>
- Ariza Cornelio, J. C. (s. f.). *Diagnóstico y propuesta de mejora del sistema de agua potable de la localidad de Maray, Huaura, Lima – 2018*. pp.20,72-74. <https://repositorio.unjpsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/2705.pdf>
- Autoridad Nacional del Agua (2012). *Manual de Organización y Funciones*. Lima: ANA, Oficina de Planeamiento y Presupuesto. <https://www.ana.gob.pe/pdf>
- Bolaños, F. (2003). *Metodologías Participativas, estudio para el Proyecto Derechos, Inclusión y Desarrollo*, OXFAM. <https://peru.oxfam.org.pdf>
- Bolos Jacob, S. (2005). *Los dilemas de la participación ciudadana en gobiernos locales*. 2do Congreso IGLOM, México, 2001 en: <http://iglom.iteso.mx/HTML/encuentros/congreso2/congreso2/ponencias.html>
- Borjas, B. (2010). *Sostenibilidad de los Sistemas de Saneamiento Básico en Honduras y la Influencia de la Oferta y Demanda de Conocimiento e Información*.

- Tegucigalpa. [Cooperación Alemana de las Naciones Unidas], Repositorio Institucional:
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/42141/1/S1700701_es.pdf
- Bourdieu Pierre (1997). *Razones prácticas sobre la teoría de la acción*. Editorial Anagrama, Barcelona. <http://epistemh.pbworks.com.pdf>
- Calderón C. (2004), “Agua Y Saneamiento”: El Caso Del Perú Rural Informe final Lima, octubre de 2004 ITDG Oficina Regional Para América Latina. https://www.academia.edu/agua_y_saneamiento_el_caso_del_peru_rural_informe_final.pdf.
- CARE. (2016). *manual de capacitación a JASS zona alto andina*. <https://care.org.pe/wp-content/uploads/reportes/2010-2011.pdf>
- Carrasco Mantilla, W. (2017). *Políticas públicas para la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento en las áreas rurales*. Santiago: CEPAL. <https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3842/1/S2011912.pdf>
- Castillo, O. (2009). *El saneamiento rural en el Perú: los nuevos desafíos*. Época Revista del Comité Intersectorial de Agua, Saneamiento, Salud y Medio Ambiente - Agua, 24-30. <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2018.352.3732>
- Castillo & Vera (2016). Descentralización, gobierno local y saneamiento básico rural: *Estudio de Caso en el Perú*, 2016, p. 42.
- Castro Vásquez, F. J. & Chacón Amador, I. (2018). *Participación ciudadana y su influencia en el uso de los recursos públicos en la Municipalidad Distrital de Huanchaco*. [Tesis para obtener el Grado Académico en Gestión Pública, Universidad César Vallejo, UCV]. Repositorio Institucional:
<https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/11796>

- Cervantes, M. A. (2014). *Gestión del agua potable en tres ciudades y sus comunidades rurales en el noroeste de Michoacán. México*. México. Agricultura, sociedad y desarrollo, 9(2), 107-121. <http://www.scielo.org.mx/scielo.php>
- Constitución Política del Perú. (mayo de 2016). Congreso constituyente democrático. Lima, Perú: Congreso de la República. https://www4.congreso.gob.pe/documentos/REGLAMENTO_CONGRESO_15-8-12.pdf
- Cusi Pedraza, M. A. (2018). Evaluación de la gestión de las juntas administradoras de servicios de saneamiento en los centros poblados rurales del distrito de Abancay – Apurímac – 2017, [Tesis para obtener el Grado Académico de Magister de Ingeniero Ambiental, Universidad Tecnológica de los Andes, UTEA]. Repositorio Institucional: <https://repositorio.utea.edu.pe/handle/utea/147>
- Díaz Tristán, A. D., & Masa Huamán, G. G. (2017). *Sostenibilidad del servicio del agua potable y saneamiento de la comunidad de Unión Minas, distrito de Tambo La Mar – Ayacucho - 2016*. [Tesis para obtener el Grado Académico de Magister de Gerencia Social, Universidad Nacional del Centro del Perú, UNCP]. Repositorio Institucional: <https://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20.500.12894/4040>
- Dirección Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento de Cuzco. (2009). *Nuevas estrategias para fortalecer la gestión de las Juntas Administradoras de Agua y Saneamiento*. Revista del Comité Intersectorial de Agua, Saneamiento, Salud y Medio Ambiente. <https://www.paho.org/es/temas/agua-saneamiento>
- Durkheim, E. (1951). Sociología y filosofía. Buenos Aires: Editorial Guillermo. <https://www.redalyc.org/pdf/3050/305026563006.pdf>
- Hillery, G. (1955) Definitions of Community: Areas of Agreement. Rural Sociology, 20, 111-123. https://www-scirp-org.translate.goog.2059508_pto=sc

- Jara Quispe, R. & Mendoza Segura, R. (2020). Análisis de sostenibilidad de los sistemas de agua potable del distrito de Jesús-Cajamarca. [Tesis para obtener el Grado Académico de Magister en Gestión Ambiental, Universidad Privada del Norte, UPN]. Repositorio Institucional: <https://repositorio.upn.edu.pe/11537/23574>
- Latorre M, J., Sánchez T., L., Fernández M., J., Rojas P., J., Bastidas F., S., & Vargas O., S. (2003). Análisis de Sostenibilidad en Sistemas de Agua y Saneamiento: 43 proyectos en la zona rural de Nicaragua. Managua: Universidad del Valle. Cinara, Instituto de Investigación y Desarrollo en Agua Potable, Saneamiento Básico y Conservación del Recurso Hídricos. <http://repositorio.colciencias.gov.co/handle/11146/33071>
- Ley General del Ambiente. (13 de mayo de 2008). Dirección General de Políticas, Normas e Instrumentos de Gestión Ambiental. Lima, Perú: Ministerio del Ambiente. <https://www.minam.gob.pe/politicas/>
- Flores Muñoz, J. & Max Uhle, H. T. M. (2020). *Sostenibilidad de los sistemas de agua potable en el Centro Poblado de Ayaccocha del Distrito de Acoria – Huancavelica, 2019*. pp.5,109-127. [Tesis para obtener el Grado Académico de Magister en Gestión Ambiental, Universidad Nacional de Huancavelica, UNH]. Repositorio Institucional: <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/3320>
- Gallopín, G. (2003). *Sostenibilidad y Desarrollo Sostenible: Un enfoque sistémico*. Países Bajos: CEPAL. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/5763>
- Gavilán, O. M. C. (2011). *Promoción Social I: Promoción Social, Concepto, Promoción Social I*. <http://promocionsocial2011.blogspot.com/2011/05/promocion-social-concepto.html>

- Guerrero, R. (2002). *Lecciones aprendidas del Proyecto Piloto de Agua y Saneamiento Rural PROPILAS en Cajamarca - Perú*. Lima: MVCS, CONSUDE, CARE, PAS-BM.
- Hernández Sampieri, Roberto, Carlos Fernández Collado y Pilar Baptista Lucio. 2006. *Metodología de la investigación*. 3ra. ed. México, D.F.: McGraw-Hill.
- Huamán Sevilla, Z. L. (2017). Directrices para determinar la Sostenibilidad del Abastecimiento de Agua Potable de la ciudad de Baños Del Inca, 2015. [Tesis para obtener el Grado Académico de Magister en Gestión Ambiental, Universidad Nacional de Cajamarca, UNC]. Repositorio Institucional: <https://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/1345>
- INEI. (2016). Sistema de Información Distrital, 2015. Lima: INEI.
- Marx C. (1867/1965). El Capital, T. I. La Habana: Ediciones Venceremos
- Maza, K. (31 de 08 de 2016). Diario Perú 21. Obtenido de <http://peru21.pe/economia/presupuesto-publico-2017-destina-s6032-millones-agua-y-saneamiento-2255927>
- Mead, G. (1928). *Persona, espíritu y sociedad*. Paidós: Barcelona
- Mejía, A., Castillo, O., & Vera, R. (2016). Agua potable y saneamiento en la nueva ruralidad de América Latina. Bogotá, Colombia: Corporación Andina de Fomento. <https://pnsr.desa.ufmg.br/wp-content/uploads/2016/12/Agua-y-saneamiento-en-la-nueva-ruralidad.pdf>
- Melendrez Orrego, Y., & Pacheco Sonapo, L. Y. (2018). *Plan de Gestión Administrativa de la Junta Administradora de Servicios de Saneamiento JASS en el Servicio de agua potable para la satisfacción del usuario del caserío de “Cuchupampa” distrito de Huarmaca - provincia Huamcabamba - departamento Piura*. Perú - Chiclayo. [Tesis para obtener el Grado Académico de Magister en Ingeniería

- Comercial, Universidad de Lima, UDL]. Repositorio Institucional:
<https://repositorio.udl.edu.pe/bitstream/UDL/137/3/TESIS%202018.pdf>
- Merton, R. (1949/1964). Teoría y Estructuras sociales. México: Fondo de Cultura Económica.
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS). *Resolución Ministerial N° 205-2010-VIVIENDA*, publicada el 27 de diciembre del 2010.
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2011). Saneamiento básico: Guía para la formulación de proyectos de inversión exitosos. Lima: Dirección General de Política de Inversiones - DGPI.
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2016). Notas de ejecución pública: NIP de ejecución - saneamiento - 29 de agosto 2016. Lima: Ministerio de Economía y Finanzas.
- Misahuaman del Campo, M. E. (2021). *Monitoreo de obras de agua y saneamiento rural y la relación con el plazo de ejecución, en Cajamarca, 2018* [Tesis para optar el Grado Académico de Maestro en Gestión Pública, Universidad César Vallejo, UCV].
Repositorio Institucional:
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/75946>
- Moix Martínez, M. (2005). El Trabajo Social y los Servicios Sociales. Su concepto. *Cuadernos de Trabajo Social*, 17, 131 - 141.
<https://revistas.ucm.es/index.php/CUTS/article/view/CUTS0404110131A>
- Organización Mundial de la Salud (2013). Agua potable salubre y saneamiento básico en pro de la salud, Ginebra Suiza.
- Organización Mundial de la Salud. (2015). Informe 2015 del PCM sobre el acceso a agua potable y saneamiento.
http://www.who.int/water_sanitation_health/monitoring/jmp-2015-key-facts/es/

- Organización Mundial de la Salud. (2016). Agua, saneamiento y salud (ASS). Obtenido de http://www.who.int/water_sanitation_health/mdg1/es/
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2003). Mejora de la gestión del agua. Experiencias recientes de la OCDE. OCDE.
- Ortiz Gómez, K. J. (s. f.). *Equidad de género experiencia e investigación*. 2015, Primera edición 2014, p. 209.
- Pacheco Vega, R., & Vega López, O. (2001). Dos modalidades de participación ciudadana en política ambiental. *Economía, Sociedad y Territorio*, III(9), 25-61. Recuperado a partir de <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=11100903>
- Parson, T. (1951/1988). El sistema social. Madrid: Editorial Alianza.
- Pearce-Oroz, G. (2011). Los desafíos del agua y saneamiento rural en América Latina para la próxima década: Lecciones del seminario internacional "Cusco+10". Lima: Programa de Agua y Saneamiento del Banco Mundial. <https://www.cooperacionsuiza.pe/2016/02/agendacusco2021.pdf>
- Peña, R. KDV. (2019). *Desarrollo de una metodología para la evaluación del desempeño y la sostenibilidad ambiental en la gestión del agua potable*. Caso de Estudio: Aguas de Mérida C.A. (Venezuela) [Tesis doctoral no publicada]. Universitat Politècnica de València. <https://doi.org/10.4995/Thesis/10251/122313>
- Pérez, E. (1998). *La propiedad del agua. Sistema estatal y sistema canario*. Barcelona: Bosch.
- Pérez Salas, S., & Pineda Jaramillo, M. (2019). *Diagnóstico del estado actual de abastecimiento de agua potable en las zonas rurales de Colombia*. En: https://ciencia.lasalle.edu.co/ing_ambiental_sanitaria/1110
- Programa Nacional de Saneamiento Rural. (2013). La comunidad y los Proyectos de Agua y Saneamiento. Lima: PNSR.

- Programa Nacional de Saneamiento Rural. (2013). La comunidad y los servicios de agua y saneamiento. Lima: Programa Nacional de Saneamiento Rural.
- Programa Nacional de Saneamiento Rural. (2017). Encuesta de Diagnóstico Abastecimiento de Agua y Saneamiento. Obtenido de <http://temis.vivienda.gob.pe/indicadoresds/>
- Programa Nacional de Saneamiento Rural. (2017). Lineamientos para la gestión del servicio de saneamiento en el ámbito urbano y rural [Archivo PowerPoint]. Lima.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, (2004). Revelan grandes insuficiencias en relación con el agua y el saneamiento – especialmente en las zonas rurales. (s. f.). Recuperado 19 de diciembre de 2021, de <https://www.who.int/es/news/item/-un-reveals-major-gaps-in-water-and-sanitation-especially-in-rural-areas>
- PROPILAS. (2009). Cajamarca: Descentralización y Saneamiento Rural - La experiencia del proyecto Propilas en la Gestión Regional y Local 2005-2008. Agua: Revista del Comité Intersectorial de Agua, Saneamiento, Salud y Medio Ambiente, 55-64.
- Quipuscoa Castro, Y. (2016). *Caracterización del control interno en las juntas administradoras de servicios de saneamiento (JASS) del Perú: caso junta administradora - JASS de Miramar. Moche, 2016. Trujillo.* <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/1135>
- Quiroz Peralta, A. (2017). *Cultura hídrica de los usuarios del servicio de agua potable en Chancay – Ichocán – San Marcos, 2017* (Tesis de licenciatura). Repositorio de la Universidad Privada del Norte. <http://hdl.handle.net/11537/22184>
- RELIABILITYWEB. (2018). Obtenido de <https://reliabilityweb.com/sp/articles/entry/los-indicadores-de-gestion>

- Ramió, C.; Más, J. Y Santolaria, J. (1999): “L’Impacte de les Noves Tecnologies de la Informació sobre els Models de Gestió Pública Emergents: la Gestió Orientada als Clients i la Gestió Orientada als Ciutadants” en Salvador (ed.): Catalunya Davant la Societat de la Informació: Nous Actors i Noves Polítiques, Barcelona, Editorial Mediterrània.
- Ritzer, G (1997). *Teoría sociológica contemporánea*. Madrid- Buenos Aires: Interamericana de España S.A
- Rivera-Contreras, Á. L. (2018). Evaluación de los modelos de gestión de proyectos rurales de agua potable y saneamiento básico implementados en los llanos de Colombia. *DYNA*, 85(204), 289-295.
<https://www.redalyc.org/journal/496/49655628035/>
- Robladillo Amaro, E. P. (2015). Involucramiento de la Sociedad Civil en el Programa de Saneamiento Básico Rural en el Distrito de Daniel Hernández, Provincia de Tayacaja, Huancavelica, 2015. Huancavelica: Universidad Nacional de Centro del Perú.
<https://repositorio.unheval.edu.pe/20.500.13080/7356/.pdf>
- Rojas Ortuste, F.; Horst Rosenauer, M; Heiland, S.; Venegas Inarra; P. 2005. *Hacia modelos de gestión sostenibles en agua potable y saneamiento*.
- Salas, S. P., & Jaramillo, M. P. (2019). *Diagnóstico del estado actual de abastecimiento de agua potable en las zonas rurales de Colombia*. pg.150.
https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=2109&context=ing ambiental_sanitaria
- Sancho Comins, J., & Reinoso Moreno, D. (2012). *La delimitación del ámbito rural: una cuestión clave en los programas de desarrollo rural*. Estudios geográficos, pp. 599-624.

- Schutz, A Y Luckmann, T (1973). *Las estructuras del mundo de la vida*. Vol. 1. Buenos Aires: Amorrortu Editores.
- Setuain, B. (2002). *El saneamiento de las aguas residuales en el ordenamiento jurídico*. Valladolid: Lex Nova.
- Soto, A. (2015). *La sostenibilidad de los sistemas de agua potable en el Centro Poblado Nuevo Perú, distrito de la Encañada - Cajamarca, 2014* [Tesis de Pregrado]. Cajamarca: Universidad Nacional de Cajamarca. <https://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/677>
- Tafur Cotrina, V. L (2019). *Factores que influyen en la sostenibilidad de los sistemas de agua y saneamiento básico rural en el distrito de Bambamarca, Hualgayoc – Cajamarca al 2017* [Tesis de Postgrado]. Cajamarca: Universidad Nacional de Cajamarca. <https://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/2684>
- Rossell Poch, T. (1998). Trabajo Comunitario Social de grupo: grupos socioeducativos. *Cuadernos de Trabajo Social*, 11, 103. <https://revistas.ucm.es/index.php/CUTS/article/view/CUTS9898110103A>
- Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento. (1999). Resolución de Superintendencia N° 643-99- SUNASS. Lima.
- Tapia Idrovo, J. L. (2014). *Propuesta de mejoramiento y regulación de los servicios de agua potable y alcantarillado para la ciudad de santo domingo. Ecuador*. <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/2990/1/T-UCE-0011-50.pdf>
- Tocqueville, A. (1989). *La Democracia en América I*. Madrid: Aguilar.
- Walzer, M., & Miller, D. (1996). *Pluralismo, justicia e igualdad*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Weber, M. (1973). *Ensayos sobre metodología sociología*. Buenos Aires: Amorrortu Editores.

APÉNDICE

CUESTIONARIO 1

Nº _____

Caserío: _____ Distrito _____ Provincia _____

Nombre del encuestado: _____

Fecha: ____/____/____

Sr. (a), le saludamos muy cordialmente, y le solicitamos su colaboración, con el llenado o respondiendo las siguientes preguntas. El cuestionario tiene por finalidad elaborar un estudio sobre participación ciudadana y sostenibilidad de la gestión del proyecto de agua y saneamiento básico del Centro Poblado Miravalle. En tal sentido le pedimos responda con sinceridad, le garantizamos que sus respuestas no serán asumidas a usted y sólo se utilizaran a nivel estadístico. Agradecemos infinitamente su colaboración y apoyo.

I. DATOS GENERALES.

P.1. ¿Qué edad tiene usted?: _____ años.

P.2. Sexo: 1. M () 2. F ()

P.3. Estado civil

1. Casado. () 2. Divorciado () 3. Conviviente () 4. Otro _____

P.4. Cuantos años reside en el CCPP de Miravalle.

P.5. ¿Es ud. usuario del sistema de agua potable que existe en el CCPP? Miravalle?

1. Si () 2 No ()

P.6. Diga usted: ¿cuál de las siguientes actividades, le permite sustentar sus ingresos económicos para mantener su hogar.

1. Sólo agricultura ()

2. Sólo Ganadería ()

3. Agricultura y ganadería ()

4. Comercio ()

5. Obrero o peón ()

6. Otros: (Especificar) _____

P.7. Los ingresos económicos obtenidos al mes por trabajar en esta actividad oscilan entre:

1. 01 - 99 () 2. 100 – 299 () 3. 300 – 499 () 4. 500 – 999 () 5. 1000 – 5000 ()

P.8. Diga usted: ¿su nivel de instrucción?

1. Sin nivel ()

2. Inicial ()
 3. Primaria incompleta ()
 4. Primaria completa ()
 5. Secundaria incompleta ()
 6. Secundaria completa ()
 7. Sup. No Univ Comp ()
 8. Sup. Univ incompleta ()
 9. Sup. Univ Completa ()
- P.9. Diga usted: ¿tipo de organización social que pertenece?
1. Comité Vaso de Leche ()
 2. Junta administradora de agua y saneamiento (JASS)
 3. Asociación de productores agropecuarios ()
 4. Asociación de padres de familia (APAFA) ()
 5. Comité de canal de riego ()
 6. Otro (Especifique) ()

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

	Actividades de articulación.	SI	NO
1	¿Ud. participó en las reuniones previas convocadas por el PNSR para la etapa de ejecución del proyecto?		
2	¿Ud, como beneficiario participó de todas las actividades de articulación interinstitucional?		
3	¿Ud. considera importante la participación de la Municipalidad de Chalarmarca en las actividades de articulación interinstitucional?		
4	¿Ud. considera importante la participación del puesto de salud en las actividades de articulación y capacitación?		
5	¿Ud. considera importante la participación de las instituciones educativas en las actividades de articulación y capacitación?		
	Visitas guiadas	SI	NO
6	¿Ud. ha participado en las visitas guiadas convocadas por el gestor social del PNSR para conocer el sistema de agua?		
7	¿Ud. considera importante las visitas guiadas para la gestión de los servicios de agua y saneamiento convocadas por el gestor social del PNSR?		
	Situación y tipo de capacitación	SI	NO
8	¿Ud. fue capacitado en gestión de proyectos integrales de agua y saneamiento?		
9	¿Ud. se capacitó y participó en un diagnóstico de los servicios de agua y saneamiento?		
	Acciones en la gestión local	SI	NO

10	¿Ud. considera que la Municipalidad de Chalamarca brinda Presupuesto anual para ATM en la Gestión de los Servicios de Agua y Saneamiento Rural?		
11	¿Ud. considera que la Municipalidad elabora su Plan de Desarrollo Concertado e incluye actividades de Agua y Saneamiento?		
12	¿Ud. considera que en la Municipalidad se realiza el Reconocimiento de organizaciones JASS por parte del ATM para la Gestión de los servicios de agua y saneamiento rural o similar en el distrito?		
13	¿El ATM para la Gestión de los Servicios de Agua y Saneamiento Rural brinda asistencia técnica y fiscaliza los servicios de agua y saneamiento?		
14	¿El ATM realiza visitas de supervisión en la comunidad?		
	Trabajos comunitarios	SI	NO
15	¿Uds. como usuarios toman acciones de trabajo comunitario para la limpieza de fuentes de agua?		
16	¿Uds. como usuarios toman acciones de trabajo comunitario para la limpieza de acueductos y canales?		
17	¿Uds. como usuarios toman acciones de trabajo comunitario para la limpieza de zonas aledañas al reservorio?		
	Participación social: asambleas, sesiones demostrativas, eventos y talleres	SI	NO
18	¿Ha participado en asambleas para la conformación de la JASS?		
19	¿Ha participado en las sesiones demostrativas: uso correcto de los servicios de agua?		
20	¿Ha participado en las sesiones demostrativas: uso y tratamiento del agua?		
21	¿Ha participado en las sesiones demostrativas: hábitos de higiene?		
22	¿Ha participado en el taller: uso y valoración del agua?		
23	¿Ha participado en el taller: derechos y deberes de los usuarios?		
24	¿Ha participado en eventos públicos dentro de su localidad?		

CUESTIONARIO 2

Nº _____

Caserío: _____ Distrito _____ Provincia _____

Nombre del encuestado: _____

Fecha: ____/____/____

Sr. (a), le saludamos muy cordialmente, y le solicitamos su colaboración, con el llenado o respondiendo las siguientes preguntas. El cuestionario tiene por finalidad elaborar un estudio sobre participación ciudadana y sostenibilidad de la gestión del proyecto de agua y saneamiento básico del Centro Poblado Miravalle. En tal sentido le pedimos responda con sinceridad, le garantizamos que sus respuestas no serán asumidas a usted y sólo se utilizaran a nivel estadístico. Agradecemos infinitamente su colaboración y apoyo.

SOSTENIBILIDAD DE LA GESTIÓN

CRITERIOS SOCIALES			
	Capacitación a la población usuaria en educación sanitaria	SI	NO
1	¿Ha sido capacitada en temas de educación sanitaria?		
2	¿Ha participado de las capacitaciones brindadas por el PNSR para un buen uso de su UBS?		
3	¿Considera que los temas tratados en las capacitaciones fueron importantes para el uso y mantenimiento adecuado de su UBS?		
4	¿De las capacitaciones recibidas usted y su familia pone en práctica?		
5	¿Las capacitaciones brindadas en educación sanitaria influyen en la sostenibilidad de los servicios de agua y saneamiento?		
CRITERIOS ECONÓMICOS			
	Tarifa del servicio	SI	NO
6	¿Los usuarios realizan el pago de la cuota familiar oportunamente?		
7	¿Con los ingresos que usted percibe considera que le alcanza para pagar su cuota familiar por el acceso de los servicios de agua y saneamiento?		
8	¿Por el servicio que usted recibe, estaría dispuesto a pagar un monto adicional por un eficiente servicio de agua?		
9	¿Los ingresos que son recaudados son utilizados para la compra de herramientas y materiales para la JASS?		
10	¿La cuota se ha establecido en asamblea general de usuarios?		
11	¿Considera que la frecuencia de pago (mensual) es el adecuado?		
12	¿La JASS rinde cuentas a los usuarios oportunamente?		
13	¿Las capacitaciones brindadas en cuanto a la cuota familiar influyen en la valoración económica y sostenibilidad de los servicios de agua y saneamiento?		
14	¿La JASS cuenta con algún presupuesto para la adquisición de herramientas y/o equipos?		

CRITERIOS DE GESTIÓN		SI	NO
	Organización		
15	¿La organización/ JASS cuenta con plan operativo anual?		
16	¿La organización/ JASS realizan cobros de la cuota familiar?		
17	¿La organización/ JASS realiza informe económico anual?		
18	¿El operador de la organización/ JASS es remunerado?		
	Dirección	SI	NO
19	¿Los miembros de la organización/JASS fueron capacitados?		
20	¿La organización/JASS cuenta con libro de caja (ingresos y egresos)?		
21	¿La organización/JASS tiene el libro de control de recaudos?		
22	¿La organización/ JASS tiene los recibos de ingresos y egresos?		
23	¿La Junta de administración de servicio de saneamiento cuenta con libro padrón de asociados?		
24	¿La organización/ JASS está registrado en el área técnica municipal?		
25	¿El operador de la organización/JASS tiene libro de registro de monitoreo de cloro residual?		
26	¿La organización / JASS tiene libro de actas de la asambleas ordinarias y extraordinarias?		
27	¿La junta de administración de servicio de saneamiento tiene actualizado el estatuto y reglamento?		
	Capacitación	SI	NO
28	¿La JASS fue capacitada en uso y manejo de herramientas de gestión?		
29	¿La JASS fue capacitada en vigilancia y supervisa el sistema de Saneamiento de la localidad?		
30	¿Han sido capacitados los directivos de JASS en el enfoque integral en la gestión del servicio?		
31	¿Las capacitaciones en operación y mantenimiento del sistema han permitido un involucramiento en el trabajo concertado para la elaboración de sus documentos de gestión?		
	Operación	SI	NO
32	¿El operador de la organización recibió curso de capacitación en la operación y mantenimiento del sistema?		
33	¿La organización/JASS cuenta con las herramientas e insumos necesarios para la operación y mantenimiento del sistema?		
34	¿La organización/JASS cuenta con materiales, equipos e insumos para la desinfección y cloración del sistema de agua potable?		
35	¿El operador de la organización/ JASS cuenta con equipo de protección personal (EPP) para la operación y mantenimiento?		
36	¿El sistema de agua cuenta con sistema de cloración por goteo?		
37	¿El sistema está operativo?		
	Mantenimiento	SI	NO
38	¿El operador de la organización/JASS tiene el plan de mantenimiento preventivo del sistema de agua potable?		
39	¿El operador de la organización /JASS cuenta con stock de accesorios para el mantenimiento oportuno del sistema de agua potable?		
40	¿El operador de la organización/JASS realiza de manera oportuna el cambio y/o reparación de los accesorios malogrados dentro del sistema de agua potable?		

41	¿Los asociados realizan el mantenimiento de las piletas domiciliarias cuando hay fugas de agua?		
----	---	--	--

Muchas gracias por su apoyo.

Tabla 30

Hipótesis	Definición conceptual de las variables	Definición operacional de variables			
		VARIABLES	Dimensiones	Indicadores	Instrumento de recojo de datos
Hipótesis general					
La participación influye de manera significativa en la sostenibilidad de la gestión del proyecto de agua y saneamiento básico en el Centro Poblado de Miravalle, distrito de Chalamarca, Provincia de Chota.					
Hipótesis específicas					
La participación ciudadana en la sostenibilidad de la gestión del proyecto de agua y saneamiento básico en el Centro Poblado de Miravalle, distrito de Chalamarca, Provincia de Chota, tiene un nivel medio.	El involucramiento de los actores tiene que ver con la participación entre beneficiarios y la empresa y las tareas que ambos desempeñan, es decir, participar de una manera más activa y no limitarse solamente a cumplir con obligaciones o	Participación ciudadana	Actividades de articulación	<ul style="list-style-type: none"> - Participación en las reuniones previas convocadas por el PNSR. - Participación en actividades de articulación interinstitucional - Participación de la municipalidad. - Participación del puesto de salud. - Participación de las instituciones educativas. 	Cuestionario a los usuarios del Centro Poblado
			Visitas guiadas	<ul style="list-style-type: none"> - Participación con el gestor social del PNSR para conocer el sistema de agua. - Importancia de las visitas guiadas para la gestión de los servicios de agua y saneamiento. 	

<p>La sostenibilidad de la gestión del proyecto de agua y saneamiento básico en el Centro Poblado de Miravalle, distrito de Chalamarca, Provincia de Chota, tiene un nivel medio.</p> <p>Existe un grado de asociación positiva y significativa de las dimensiones de la variable participación ciudadana con la sostenibilidad de la gestión del proyecto de agua y saneamiento básico en el Centro Poblado de Miravalle 2018.</p>	<p>tareas asignadas (Bolaños, 2003)</p>		<p>Situación y tipo de capacitación</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitación en gestión de proyectos integrales de agua y saneamiento. - Capacitación y participación en un diagnóstico de los servicios de agua y saneamiento. 	
			<p>Acciones en la gestión local</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Municipalidad brinda Presupuesto anual para ATM en la Gestión de los Servicios de Agua y Saneamiento Rural - Municipalidad elabora su Plan de Desarrollo Concertado e incluye actividades de Agua y Saneamiento. - Municipalidad reconoce a organizaciones JASS por parte del ATM para la Gestión de los servicios de agua y saneamiento rural. - Asistencia técnica y fiscalización ATM para la Gestión de los Servicios de Agua y Saneamiento Rural. - Visitas de supervisión en la comunidad por parte de la ATM. 	
			<p>Trabajos comunitarios</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Usuarios toman acciones de trabajo comunitario para la limpieza de fuentes de agua. - Usuarios toman acciones de trabajo comunitario para la limpieza de acueductos y canales. - Usuarios toman acciones de trabajo comunitario para la limpieza de zonas aledañas al reservorio. 	

			Participación social en asambleas, sesiones demostrativas, eventos y talleres	<ul style="list-style-type: none"> - Participación en asambleas para la conformación de la JASS. - Participación en las sesiones demostrativas: uso correcto de los servicios de agua. - Participación en las sesiones demostrativas: uso y tratamiento del agua. - Participación en las sesiones demostrativas: hábitos de higiene. - Participación en el taller: uso y valoración del agua. - Participación en el taller: derechos y deberes de los usuarios. - Participación en eventos públicos dentro de su localidad. 	
Hipótesis	Definición conceptual de las variables	Definición operacional de variables			
		Variables	Dimensiones	Indicadores	Instrumento de recojo de datos
	Definida operacionalmente como el nivel de eficiencia en los criterios sociales, económicos y de gestión del servicio de agua y saneamiento por parte de los usuarios y la organización comunal JASS de la localidad de Miravalle, obtenida	Sostenibilidad de la gestión	Criterios sociales	Capacitación a la población usuaria en educación sanitaria: <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación en temas de educación sanitaria. - Participación y capacitación brindadas por el PNSR para un buen uso de su UBS. - Importancia de los temas tratados en las capacitaciones sobre el uso y mantenimiento adecuado de su UBS. - Práctica de las capacitaciones brindadas por el beneficiario y la familia. 	Cuestionario a los usuarios del Centro Poblado

	<p>mediante un cuestionario. (Boelens, 2006)</p>			<ul style="list-style-type: none"> - Influencia de las capacitaciones brindadas en educación sanitaria en la sostenibilidad de los servicios de agua y saneamiento. 	
			<p>Criterios económicos</p>	<p>Tarifa del servicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizan el pago de la cuota familiar oportunamente. - Los ingresos alcanzan para pagar su cuota familiar por el acceso de los servicios de agua y saneamiento. - Disposición para pagar un monto adicional por un eficiente servicio de agua. - Los ingresos que se recaudan se utilizan para la compra de herramientas y materiales para la JASS. - La cuota de pago se establece en asamblea general de usuarios. - Frecuencia e importancia del pago mensual. - Rendición de cuentas por la JASS a los usuarios. - Influencia de las capacitaciones en la valoración económica y sostenibilidad de los servicios de agua y saneamiento. - Disponibilidad de presupuesto de la JASS para la adquisición de herramientas y/o equipos 	

			<p>Crterios de gestin</p>	<p>Organizacin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organizacin/ JASS cuenta con plan operativo anual. - Organizacin/ JASS realizan cobros de la cuota familiar. - Organizacin/ JASS realiza informe econmico anual - Operador de la organizacin/ JASS es remunerado <p>Direccin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Miembros de la organizacin/JASS fueron capacitados. - Organizacin/JASS cuenta con libro de caja (ingresos y egresos). - Organizacin/JASS tiene el libro de control de recaudos. - Organizacin/ JASS tiene los recibos de ingresos y egresos. - Junta de administracin de servicio de saneamiento cuenta con libro padrn de asociados. - Organizacin/ JASS est registrado en el rea tcnica municipal. - Operador de la organizacin/JASS tiene libro de registro de monitoreo de cloro residual. - Organizacin / JASS tiene libro de actas de la asambleas ordinarias y extraordinarias. - Junta de administracin de servicio de saneamiento tiene actualizado el estatuto y reglamento. 	
--	--	--	---------------------------	---	--

				<p>Capacitación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - JASS capacitado en uso y manejo de herramientas de gestión. - JASS capacitado en vigilancia y supervisa el sistema de Saneamiento de la localidad. - Los directivos de JASS capacitados en el enfoque integral en la gestión del servicio. - Capacitaciones en operación y mantenimiento del sistema involucran un trabajo concertado para la elaboración de sus documentos de gestión. <p>Operación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Operador de la organización recibió curso de capacitación en la operación y mantenimiento del sistema. - Organización/JASS cuenta con las herramientas e insumos necesarios para la operación y mantenimiento del sistema. - Organización/JASS cuenta con materiales, equipos e insumos para la desinfección y cloración del sistema de agua potable. - Operador de la organización/ JASS cuenta con equipo de protección personal (EPP) para la operación y mantenimiento. 	
--	--	--	--	--	--

				<ul style="list-style-type: none"> - Sistema de agua cuenta con sistema de cloración por goteo. - Sistema se encuentra operativo. <p>Mantenimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Operador de la organización/JASS tiene el plan de mantenimiento preventivo del sistema de agua potable. - Operador de la organización /JASS cuenta con stock de accesorios para el mantenimiento oportuno del sistema de agua potable. - Operador de la organización/JASS realiza de manera oportuna el cambio y/o reparación de los accesorios malogrados dentro del sistema de agua potable. - Asociados realizan el mantenimiento de las piletas domiciliarias cuando hay fugas de agua. 	
--	--	--	--	--	--

VARIABLES	CONCEPTUALIZACIÓN DE VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	INSTRUMENTO DE RECOJO DE DATOS
Participación ciudadana	De acuerdo con Schaufeli, Salanova, González-Romá y Bakker (2002) la definición de Work Engagement (WE) La participación de los actores tiene que ver con el compromiso o la participación entre los beneficiarios, la empresa y las tareas que ambos desempeñan, es decir, participar de una manera más activa y no limitarse solamente a cumplir con obligaciones o tareas asignadas. Analizar la participación de los actores nos puede permitir optimizar ciertos aspectos sociales, conocer que hemos hecho correctamente y qué podemos mejorar.	Actividades de articulación	- % de participación en reuniones con actores clave.	1, 2, 3, 4, 5	Cuestionario a los usuarios del Centro Poblado
		Visitas guiadas	- % de participación en las visitas guiadas a la comunidad para el proyecto de agua y saneamiento básico	6, 7, 8, 9,	
		Acciones en la gestión local	- % de participación en las acciones que se desarrollan en la municipalidad	10, 11, 12, 13, 14,	
		Trabajos comunitarios	- % de participación en actividades para limpieza de fuente de agua, acueductos y canales aledaños al reservorio.	15, 16, 17,	
		Participación en asambleas, sesiones demostrativas, eventos y talleres	- % de participación en las actividades que se desarrollaron en la etapa de ejecución del proyecto	18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25	
	Definida operacionalmente como el nivel de eficiencia en los criterios sociales, económicos y de gestión del servicio de agua y saneamiento por parte de los usuarios y la organización comunal JASS de la localidad	Criterios sociales	- % de participación en capacitación en educación sanitaria	1, 2, 3, 4, 5	Cuestionario a los usuarios del Centro Poblado
		Criterios económicos	- Tarifa del servicio	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14	
			- Organización	15, 16, 17, 18, 19, 20	

Sostenibilidad de la gestión	de Miravalle, obtenida mediante un cuestionario.	Criterios de gestión	<ul style="list-style-type: none"> - Dirección y control - Capacitación - Operación - Mantenimiento 	<p>21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29</p> <p>30, 31, 32, 33,</p> <p>34, 35, 36, 37, 38, 39,</p> <p>40, 41, 42, 43,</p>	
------------------------------	--	----------------------	---	--	--