

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DEL PERÚ**

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES



Impacto de la introducción del servicio de agua potable en los discursos, prácticas, y gestión del agua para consumo humano en la comunidad y las familias en Paru
Paru, Pisac-Cusco

Tesis para obtener el título profesional de Licenciado en Antropología presentado
por:

De la Torre Tupayachi, Deyra Nohely

Asesor:

Aramburú López de Romaña, Carlos Eduardo Felix

Lima, 2023


Informe de Similitud

Yo, Carlos Eduardo Felix Aramburú López de Romaña, docente de la Facultad de Ciencias Sociales de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor de la tesis titulada/trabajo de investigación titulado “Impacto de la introducción del servicio de agua potable en los discursos, prácticas, y gestión del agua para consumo humano en la comunidad y las familias en Paru Paru, Pisac-Cusco”, de la autora Deyra Nohely De la Torre Tupayachi

dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 11%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el **11/04/2023**
- He revisado con detalle dicho reporte y la Tesis o Trabajo de Suficiencia Profesional, y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Lugar y fecha: Lima 11 de abril 2023

Apellidos y nombres de la asesora: <u>Aramburú López de Romaña Carlos Eduardo Félix</u>	
DNI:07272171	Firma 
ORCID: 0000-0002-9203-2215	



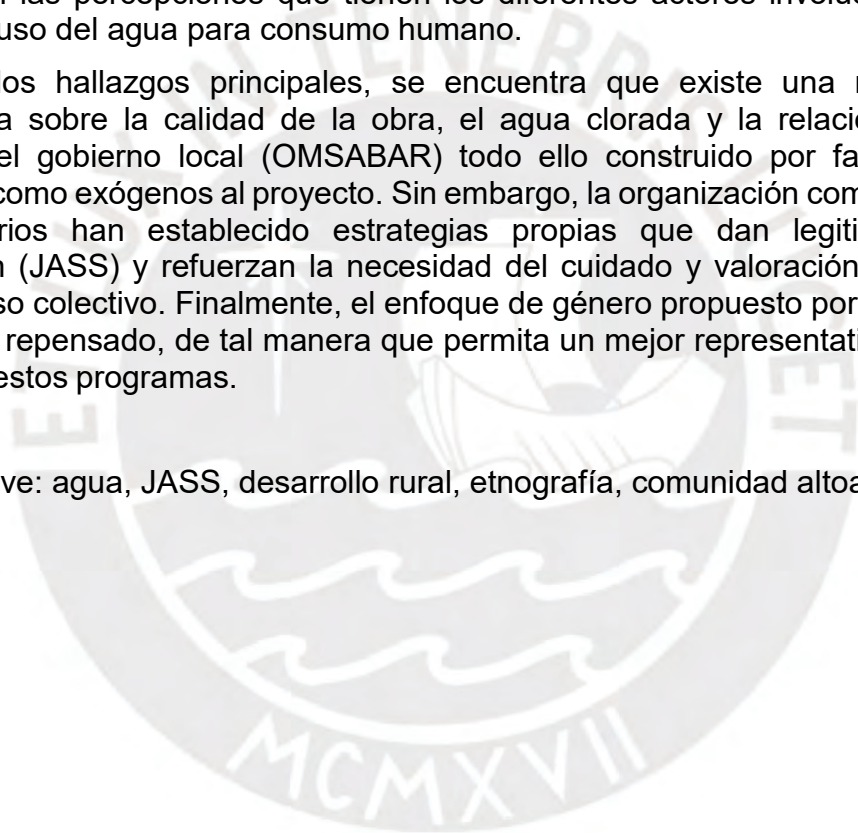
RESUMEN

La presente tesis es una investigación de enfoque etnográfico que busca comprender la manera en la que los servicios de agua potable se insertan e impactan en los discursos, prácticas y gestión del agua para consumo humano en la Comunidad Campesina de Paru Paru en Pisac, Cusco.

La investigación se desarrolla en un contexto en el que el acceso al agua es una problemática que en el Perú se viene abordando como política pública de desarrollo rural desde hace más de 30 años. La brecha de acceso entre el sector urbano y rural es aún amplia tanto en accesibilidad como en calidad. Por ello, la aproximación de la presente investigación da a conocer la manera en la que estas intervenciones han incidido en la vida cotidiana de las personas, en la organización local para su manejo, así como en las percepciones que tienen los diferentes actores involucrados en la gestión y el uso del agua para consumo humano.

Dentro de los hallazgos principales, se encuentra que existe una narrativa de desconfianza sobre la calidad de la obra, el agua clorada y la relación entre los usuarios y el gobierno local (OMSABAR) todo ello construido por factores tanto endógenos como exógenos al proyecto. Sin embargo, la organización comunal (JASS) y los usuarios han establecido estrategias propias que dan legitimidad a la organización (JASS) y refuerzan la necesidad del cuidado y valoración del recurso hídrico de uso colectivo. Finalmente, el enfoque de género propuesto por el programa requiere ser repensado, de tal manera que permita un mejor representatividad de las mujeres en estos programas.

Palabras clave: agua, JASS, desarrollo rural, etnografía, comunidad altoandina.



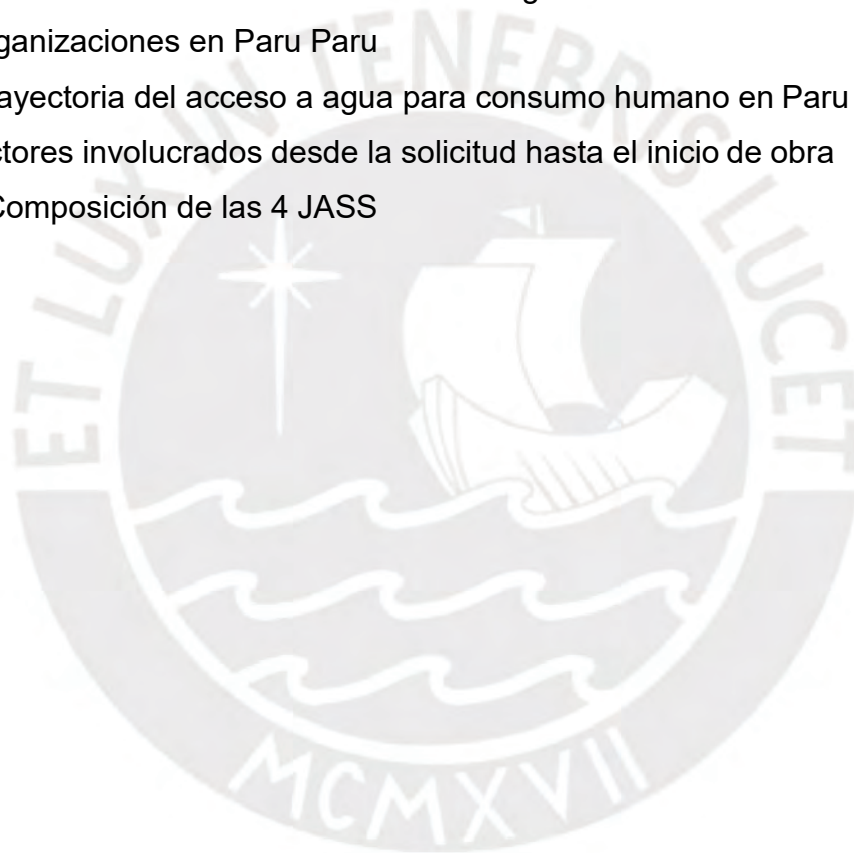
INDICE

INTRODUCCIÓN	1
1. APROXIMACIONES TEÓRICAS	6
1.1. Estado de la cuestión	6
1.1.1. Estudios críticos sobre la implementación de programas y proyectos de agua y saneamiento en el sector rural	8
1.1.2. Agua y organización comunal	11
1.1.3. Agua a nivel familiar	17
1.2. Marco teórico	19
1.2.1. El desarrollo como un objeto de estudio, una propuesta desde la socio-antropología del desarrollo	19
1.2.2. Comunidad y organización comunal de recursos	21
1.2.2.1. Las Juntas Administradoras de Servicios de Saneamiento en el Perú	22
1.2.3. El agua dentro de los hogares	23
2. MARCO METODOLÓGICO	25
2.1. Objetivos de investigación	26
Objetivo principal	26
2.2. Metodología de investigación	26
3. CONTEXTUALIZACIÓN Y LUGAR DE TRABAJO DE CAMPO	31
3.1. Acceso y transporte	38
3.2. Actividades económicas	39
3.2.1. Turismo	40
3.2.2. Agricultura	42
3.2.3. Otras actividades económicas	42
3.3. Dieta alimenticia	43
3.4. Compra y venta de productos	43
3.4.1. El casero	43
3.4.2. La feria	44
3.5. Educación	45

3.6.	Salud	46
3.7.	Organizaciones	46
4.	TRAYECTORIA DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO	48
4.1	Infraestructura	48
4.1.	Percepciones sobre la obra de infraestructura	56
5.	ORGANIZACIÓN COMUNAL	60
5.1.	El comité de agua: primera organización	60
5.2.	De la solicitud de mejoramiento a la ejecución	64
5.3.	La implementación, el componente social: formación, educación sanitaria y cuota familiar	67
5.3.1	El Consejo Directivo JASS	67
5.3.2	Usuarios: Educación sanitaria	69
5.4	Situación actual	70
5.4.1.1.	Establecimiento de la Cuota Familiar	70
5.4.2.	Titulación de fuentes de agua	72
5.4.3.	Situación actual del Consejo Directivo JASS	73
5.4.4.	Estrategia de apropiación de la Cuota familiar	75
5.4.5.	Legitimidad de la JASS y retos	77
6.	PERCEPCIONES SOBRE LA SALUD, CONSUMO Y USO DE AGUA TRATADA	80
6.1.	La gestión individual del recurso.	80
6.2.	Agua tratada intradomiciliaria	83
6.3.	Consumo de agua tratada	84
6.4.	Estrategias, percepciones y uso del agua para consumo humano a nivel familiar después de la intervención.	85
	CONCLUSIONES	99
	BIBLIOGRAFÍA	104

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Porcentaje de personas que consume agua según forma de acceso	3
Gráfico 2 Porcentaje de la población que consume agua según niveles de cloro	3
Gráfico 3 Factores determinantes para el éxito de los programas de agua y saneamiento	9
Gráfico 4 factores principales del aporte de las Ciencias Sociales y la Antropología a la implementación de los proyectos de agua, saneamiento e higiene	10
Gráfico 5 Estructura organizativa de Junta Administradoras de Servicios de Saneamiento	23
Gráfico 6 Clasificación socioeconómica de los hogares en el Distrito de Pisac	34
Gráfico 7 organizaciones en Paru Paru	47
Gráfico 8 Trayectoria del acceso a agua para consumo humano en Paru Paru	59
Gráfico 9 Actores involucrados desde la solicitud hasta el inicio de obra	65
Gráfico 10 Composición de las 4 JASS	73



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Principios de los Recursos de Uso Común (RUC)	12
Tabla 2 Densidad de data	27
Tabla 3 Distribución de grupos familiares con los que se trabajó	29
Tabla 4 Formas de acceso a Paru Paru	39
Tabla 5 Actividades económicas según grupo etario	40
Tabla 6 Centros educativos	46
Tabla 7 Situación de la infraestructura antes de la intervención	53
Tabla 8 Distribución de captaciones	54



ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Mapa de comunidades del Distrito de Pisac	31
Ilustración 2 Mapa de la Comunidad de Paru Paru	32
Ilustración 3 Laguna Kimsacocha	36
Ilustración 4 Laguna Azulcocha	36
Ilustración 5 Laguna Pumacocha	37
Ilustración 6 Un jueves por la mañana "el casero"	44
Ilustración 7 Pileta pública construida por FONCODES	50
Ilustración 8 Silo construido por FONCODES	50
Ilustración 9 Pileta domiciliaria similar a la conexión brindada por FONCODES	51
Ilustración 10 Lavatorio domiciliar instalado por PRONASAR	55
Ilustración 11 Exterior baño domiciliar PRONASAR	55
Ilustración 12 Sistema por gravedad	56
Ilustración 13 Pase aéreo que se malograba constantemente, foto tomada en trabajo de campo	64
Ilustración 14 Comprobante de compra de cloro a OMSABAR	75
Ilustración 15 Rincón de aseo al interior de vivienda	91
Ilustración 16 Lavatorio en el patio de vivienda	91
Ilustración 17 Lavatorio al interior del baño	91
Ilustración 18 Lavatorio en patio de vivienda	92
Ilustración 19 Lavando ropa en laguna	93
Ilustración 20 Familia lavando ropa en río	93
Ilustración 21 Familia lavando ropa en río	93
Ilustración 22 Ropa escurriéndose después de lavado	93
Ilustración 23 Lavado de ropa en pileta de vivienda	94
Ilustración 24 Lavando ropa en patio de vivienda	95
Ilustración 25 Ropa remojándose en patio de vivienda	95
Ilustración 26 Ropa remojándose en lavadero en patio de vivienda	95
Ilustración 27 Alumnos del colegio lavándose los dientes	97
Ilustración 28 Interior de poza que usan los alumnos para actividades de aseo	98
Ilustración 29 Lavadero de centro educativo	98

INTRODUCCIÓN

El acceso a agua de calidad es indispensable para garantizar la salud pública y la vida digna de las personas. Su ausencia tiene repercusión en una variedad de enfermedades como las gastrointestinales, entre las cuales se encuentran las enfermedades diarreicas agudas (EDAs), la parasitosis y el cólera; enfermedades de la piel, ojos y oídos; y enfermedades transmitidas por vectores, como la malaria y el dengue (Organización Panamericana de la Salud, 2011). Del mismo modo, la falta de agua potable domiciliar acarrea mayores costos económicos, mayor inversión de tiempo en obtenerla y más recursos para la cura de las enfermedades, todas estas tienen repercusión tanto en la economía como en la calidad de vida de las familias. De tal manera, que una mejora en las formas de acceso al recurso hídrico permite disminuir los gastos para su adquisición, los gastos en atención médica; así como el tiempo invertido en la cura de la enfermedad y el tiempo que implica el acarreo de agua (Carrasco Mantilla, 2011).

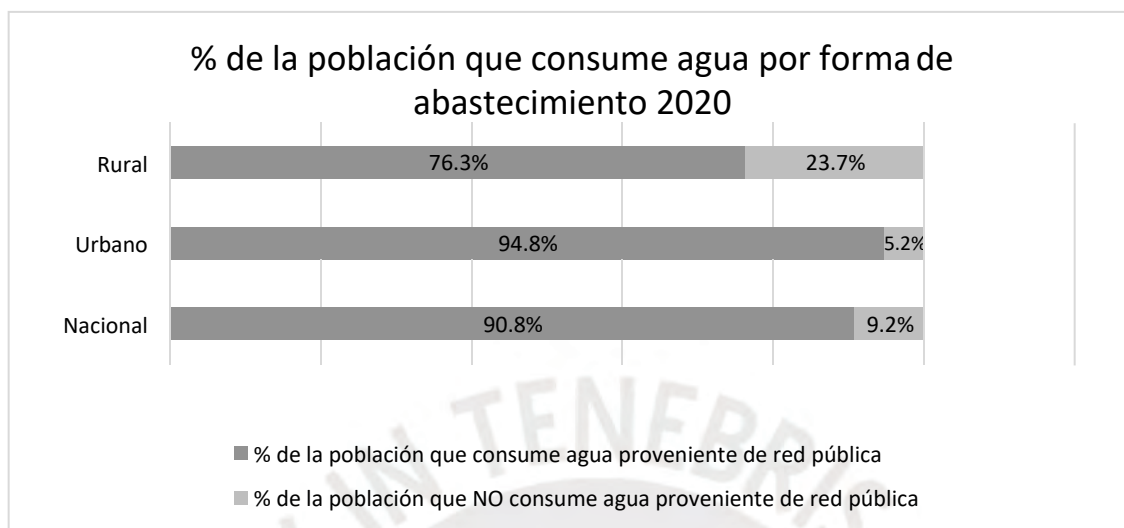
Para garantizar acceso a la salud en condiciones de equidad y alcanzar la universalización del acceso a agua, a partir de la década del 90, las políticas de agua y saneamiento se han convertido en eje central de política pública. La epidemia del cólera de 1991 develó la urgencia de aumentar los esfuerzos por ampliar la cobertura del agua potable en el sector rural, para lo cual se creó el Fondo Nacional de Compensación para el Desarrollo Social (FONCODES); sin embargo, tuvo problemas de sostenibilidad en el tiempo (Carrasco Mantilla, 2011). Posteriormente el 2004, se crea el Programa Nacional de Agua y Saneamiento Rural (PRONASAR), programa con el que se realizan proyectos a mayor escala y con un diseño de enfoque integral que incorpora algunas lecciones aprendidas de proyectos incentivados por la cooperación internacional como COSUDE. Este programa fue sostenido hasta el año 2012, cuando se creó el Programa Nacional de Saneamiento Rural (PNSR), programa que posicionó el modelo de intervención de integral a nivel nacional y regional. Este nuevo modelo de intervención considera como eje central la participación de los actores sociales regionales, locales y comunales durante todas las fases de la implementación de los programas.

En el sector rural, la provisión de servicios de agua tratada mediante una red de distribución domiciliaria implica la necesidad de la consolidación de una organización comunitaria, lo que plantea un cambio en la forma de gestión del recurso hídrico. Pues, antes de contar con acceso al recurso mediante una red de distribución, la organización familiar era quién se hacía cargo de la provisión del agua para el consumo humano y las actividades domésticas. Mientras que, con la instalación de una red entubada de agua, el recurso requiere ser gestionado por el colectivo. Es decir se presenta un cambio en la gestión del recurso hídrico, pues pasa de la gestión familiar a una colectiva, de ser un recurso libre a un servicio público, lo que propone en sí mismo un nuevo panorama, así como desafíos y responsabilidades en todos los niveles, tanto para la gestión (por la aparición de la necesidad de un régimen que gestione el uso colectivo), como a nivel individual y familiar (el acceso al agua a nivel de vivienda plantea cambios en las dinámicas familiares alrededor del agua y su gestión). En este sentido, se podría decir que “el agua sirve como conector entre el ámbito privado —en el que se usa y maneja con fines domésticos— y el público, de control y gestión social del agua” (Damonte, y otros, 2020).

Plasmado el contexto, pasamos a exponer las cifras más recientes de cobertura y acceso a agua tratada en el Perú. Según el reporte del INEI (2020), el 90.8% de peruanos tiene acceso a agua por red pública, las cifras suenan alentadoras; sin embargo, si observamos la diferenciación entre el sector urbano y rural, encontramos que el sector urbano se encuentra 4 puntos sobre el promedio, mientras que el sector rural se encuentra 14.5 puntos por debajo del promedio. Sin embargo, si hablamos de calidad y no solo de acceso, las cifras son preocupantes. Según el reporte del INEI (2020), el 38,6% de la población que consume agua de alguna red pública, consume agua con un nivel adecuado de cloro, es decir con una concentración de cloro mayor o igual 0.5 mg/l; mientras que el 15% consume con un nivel de cloro inadecuado, menor a 0.5 mg/l y mayor o igual a 0.1 mg/l. Es decir, el 46.4% de la población con acceso a red pública consume agua no tratada. En el sector urbano un 48.7% de la población consume agua con una cantidad adecuada de cloro. El panorama para el sector rural es mucho más crítico, solo el 3.2% consume agua con un porcentaje adecuado de cloro. Esta evidencia es un claro ejemplo de lo que algunos autores denominan inclusión desigual, la cobertura parece ser buena pero la calidad del bien público no lo es (Kliksberg & Sen , 2007).

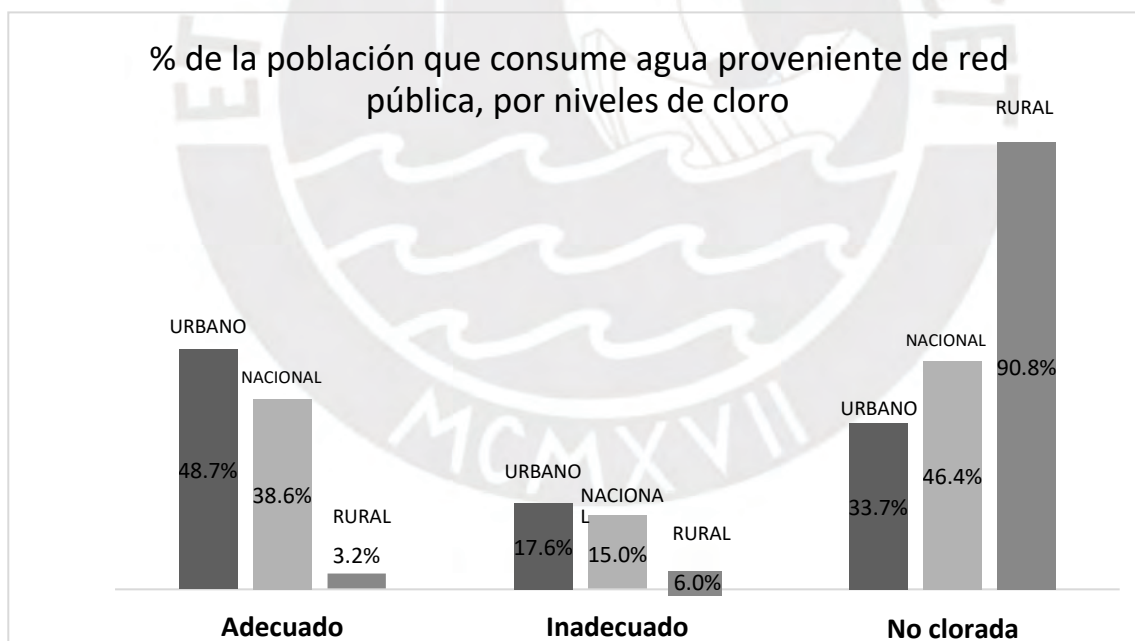
A continuación, se presentan dos gráficos que nos permiten exponer de manera didáctica la situación del acceso y calidad el agua en el país:

Gráfico 1: Porcentaje de personas que consume agua según forma de acceso



Fuente: Elaboración propia en base a Instituto Nacional de Estadística e Informática 2020

Gráfico 2 Porcentaje de la población que consume agua según niveles de cloro



Fuente: Elaboración propia en base a Instituto Nacional de Estadística e Informática 2020

Como se ha podido observar en los gráficos 1 y 2, se evidencia que la brecha urbano-rural es bastante amplia tanto para la accesibilidad como para la calidad del agua para consumo humano. Del mismo modo, se sabe que garantizar la calidad de agua es tan importante como el acceso para asegurar la salud pública y la vida digna de las personas. Si el acceso y calidad son importantes entonces ¿Por qué a pesar

de los esfuerzos de Estado, durante ya varias décadas, el acceso y calidad no van de la mano? Esta primera interrogante orienta este trabajo que supone explorar y conocer cómo es que los servicios de agua tratada se insertan, manejan y conservan en comunidades rurales andinas. Es por ello que para la presente investigación nos planteamos como objetivo principal conocer el impacto de la introducción del servicio de agua potable en los discursos, prácticas, y estrategias de gestión del agua para consumo humano en la comunidad de Paru Paru, Pisac-Cusco. Es importante dejar en claro, que la presente investigación no tiene como objetivo hacer una evaluación de las intervenciones a lo largo del tiempo, sino tiene como fin aproximarnos, desde un enfoque etnográfico, a conocer la manera en la que estas intervenciones han incidido en la vida cotidiana de las personas, en la organización local para su manejo, así como en las percepciones que tienen los diferentes actores involucrados en la gestión y el uso del agua para consumo humano. Al referirnos a lo cotidiano, este se entiende como las prácticas, usos y discursos en torno al agua para consumo humano, así como en la gestión comunal de la misma, es decir a la administración colectiva de este servicio público. Consideramos que aproximarnos desde este enfoque es importante, pues las investigaciones en torno a esta problemática suelen dejar de lado la percepción de los mismos actores sobre estos programas. El propósito por tanto del trabajo es describir la sostenibilidad financiera, institucional y cultural del servicio de agua potable en una comunidad andina.

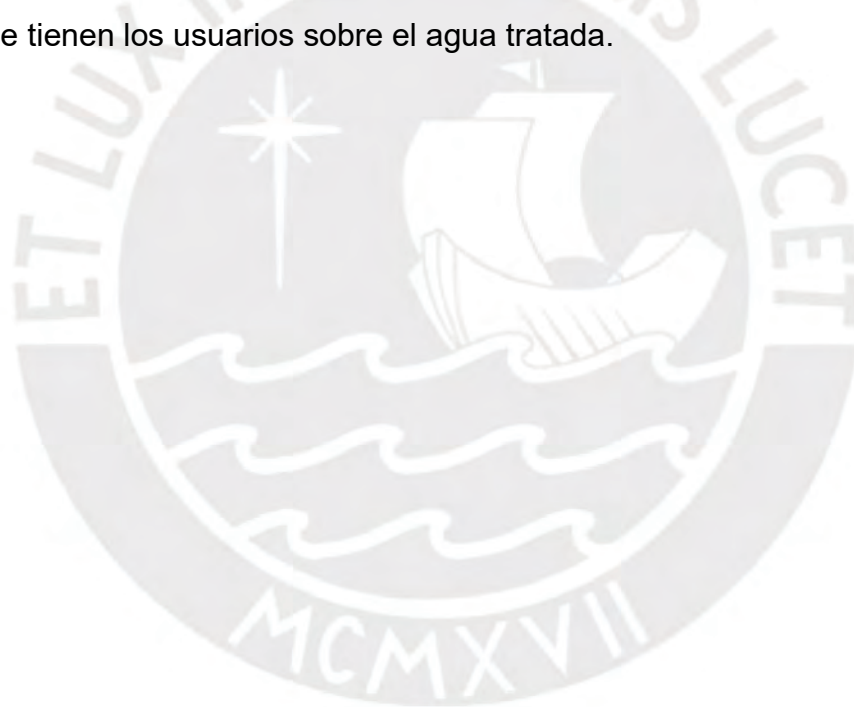
Del mismo modo, consideramos que el objetivo del presente trabajo es relevante para la disciplina, pues estudios sobre lo que sucede con el agua para consumo humano aún son escasos. La mayor parte de los estudios sociales sobre la gestión del agua se han enfocado en el agua para riego y han sido abordados desde un espectro temporal y geográficamente amplio, del mismo modo, existen diversos estudios en cuanto al agua como eje de situaciones de conflicto. Por ello, el presente trabajo presenta un acercamiento exploratorio, cualitativo y etnográfico a la discusión sobre los usos del agua para consumo humano y gestión del agua para consumo humano en comunidades rurales andinas.

La redacción de la presente investigación se encuentra dividida en 6 capítulos. En la primera sección se abordarán las aproximaciones teóricas que comprenden la revisión de la literatura como primer apartado y como segundo el marco teórico desde el cual se abordará la investigación. Como segundo capítulo presentamos el marco

metodológico, en el que se describen las familias con las que se ha trabajado, así como los actores ejecutores del programa. En la tercera sección se encuentra la contextualización del lugar de trabajo de campo en el que se describen aspectos como el acceso a la comunidad, el desarrollo de actividades económicas, educación, salud, alimentación y comercio.

Como cuarto capítulo se describe la trayectoria de acceso a agua para consumo humano de la comunidad, en este acápite se describen las formas de acceso al recurso y la percepción de los usuarios sobre el modelo de la última intervención

En el quinto capítulo se desarrolla los cambios en la gestión del servicio que pasó de una organización familiar a una colectiva. En este acápite se describen los alcances limitación y estrategias adoptadas para la legitimidad de la organización. Finalmente, en el sexto capítulo se desarrollan las percepciones sobre la salud y el consumo que tienen los usuarios sobre el agua tratada.



1. APROXIMACIONES TEÓRICAS

1.1. Estado de la cuestión

Desde las últimas dos décadas del siglo XX, la problemática del acceso a agua para consumo humano cobra relevancia tanto a nivel teórico como en la agenda política de organismos internacionales y nacionales.

En el plano internacional se encuentra como primer referente la conferencia de Mar del Plata, Argentina, de las Naciones Unidas de 1977, esta establece la década siguiente como “el decenio internacional del abastecimiento y saneamiento con el fin de proporcionar un suministro fiable de agua potable y responder a las exigencias básicas en materias de saneamiento de todas las comunidades urbanas y rurales”. Los avances durante las siguientes dos décadas fueron desfavorables, puesto que no se realizaron mejoras importantes.

En el Perú, la epidemia del cólera de 1991 contribuyó a una mayor inversión estatal en agua y saneamiento rural basado en un modelo de oferta; si bien es cierto hubo un incremento en cobertura, este fue con niveles bajos de sostenibilidad (Calderón Cockburn, 2004). Mediante este modelo de intervención

“El Estado asumió prácticamente el costo total de las obras (un 97% del costo) y la gestión centralizada decidió las opciones tecnológicas bajo razonamientos de costo / beneficio que optaron por soluciones masivas. En la práctica, se construía la infraestructura y a toda prisa se encargaba los sistemas a comunidades que no habían sido previamente capacitadas. Los gobiernos locales no fueron tomados en cuenta ni consultados, y menos se fomentaron instancias de concertación entre los actores” (Calderón Cockburn, 2004, pág. 4).

Del mismo modo, las alternativas tecnológicas implementadas no guardaban correlación con las necesidades económicas y culturales de las comunidades donde se realizaban los proyectos; tampoco se tenía en cuenta aspectos de gestión, mantenimiento y conservación que son necesarios a largo plazo para que el sistema se encuentre operativo (Marín, 2010).

En el año 2000, los 189 Estados adscritos a las Naciones Unidas firman la Declaración del Milenio (conocida por las siglas ODM). El objetivo 7 de la meta 3

plantea reducir a la mitad el porcentaje de personas sin acceso al agua y saneamiento para el año 2015. Esta meta toma como datos base las estadísticas existentes para el año 1990. “Para 1990 la cobertura de agua era de 77% y de saneamiento 54%, como objetivo se pretendía que para el 2015 se incremente la cobertura de agua potable al 89% y en saneamiento al 77%” (Marín, G 2010: 18). Las cifras para el 2008 han cambiado; en cuanto al abastecimiento de servicio de saneamiento las personas que no acceden a este servicio se han incrementado, mientras que para el acceso a agua potable hay más personas que acceden al servicio (Marín, 2010). Una de las explicaciones de este aumento de personas sin acceso a servicios de saneamiento es el incremento de los índices de migración de zonas rurales a la periferia de zonas urbanas (laderas, arenales, etc.) de difícil topografía y acceso.

Es importante tener en cuenta que el acceso a los servicios de agua y saneamiento es completamente desigual entre la zona urbana y rural. En el caso de la cobertura de agua para el sector urbano es del 94.8%, mientras que para el sector rural es de 76.3%; en cuanto a la cobertura de saneamiento en la zona urbana es de 89.7%, mientras que en la zona rural es de 19.5% (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2020).

A la par, en el Perú instituciones no gubernamentales y el MINSA empezaron a implementar proyectos piloto con alternativas bajo un enfoque integral y de demanda (Calderón Cockburn, 2004). Esta nueva metodología tiene como objetivo “involucrar a las comunidades beneficiarias en todo el proceso de definición y ejecución de los mismos, desde la fase de proyecto hasta la de gestión y mantenimiento preventivo” (Marín, 2010, pág. 28). La comunidad ya no es entendida como un “agente pasivo y receptivo, es decir, hacia una aproximación que se justifica en la demanda de los beneficiarios potenciales, que son agentes activos” (Marín, 2010, pág. 29).

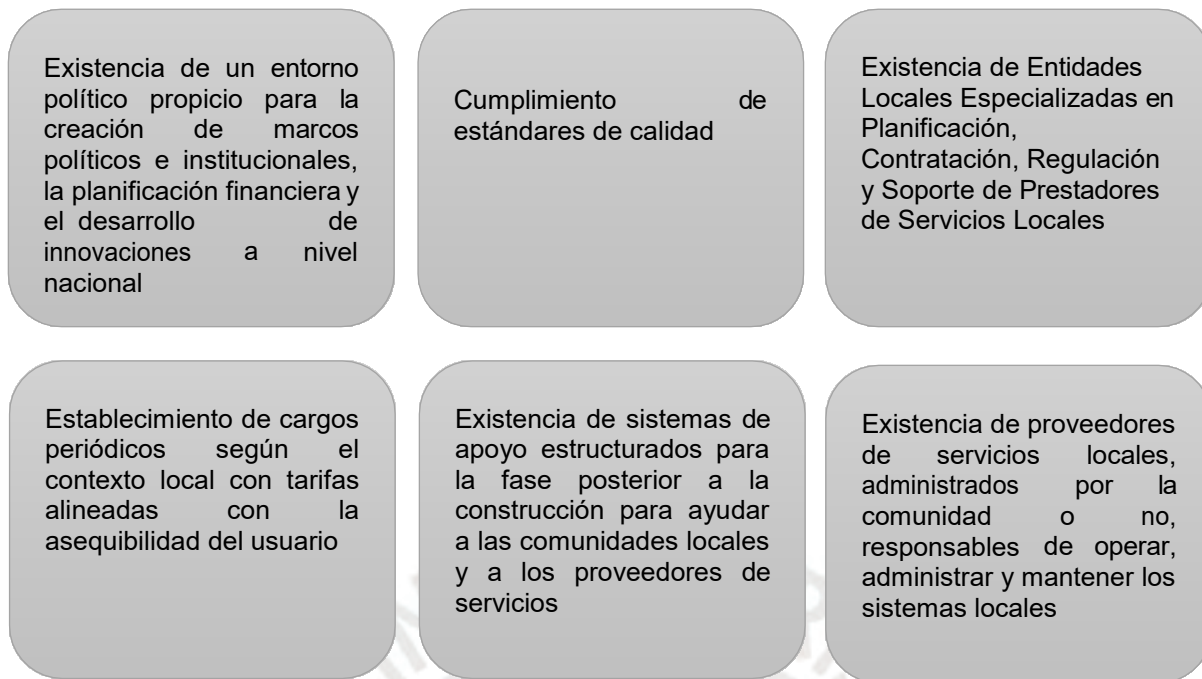
Esta nueva propuesta metodológica es la que continúa operando como referente para la implementación y gestión de los servicios en la actualidad en los países de América Latina y El Caribe. “El diseño de este programa preveía el enfoque integral, con intervención no solo en infraestructura, sino también en el componente social” (Carrasco, pág. 33).

Con la finalidad de establecer el panorama del desarrollo teórico que se han venido llevando a cabo respecto al abordaje desde las ciencias sociales sobre el acceso servicios de agua para consumo humano se presentan investigaciones y estudios relacionados en tres categorías: la primera relacionada a aportes críticos sobre la forma en la que se han implementado los proyectos y programas de acceso a servicios de agua para el sector rural; un segundo conjunto que enmarca investigaciones que exploran a las organizaciones prestadoras de servicios de agua locales; un tercer grupo que hace estudio sobre el agua dentro de los hogares.

1.1.1. Estudios críticos sobre la implementación de programas y proyectos de agua y saneamiento en el sector rural

Machado, Santos, Quindeler, y Alves (2019) realizan la revisión de 111 textos relacionados a abastecimiento de agua, gestión comunitaria, sostenibilidad y áreas rurales, de donde identifican 30 factores críticos en común para la garantía de sostenibilidad de los servicios de agua y saneamiento rural en contextos similares al brasileño. Con base a esta lista de factores críticos, se interroga a expertos en proyectos de agua y saneamiento rural, reunidos en 2015 en la 28^{va} Conferencia Brasileña de Ingeniería Ambiental y Sanitaria, realizada en Río de Janeiro, mediante una encuesta. En ella los participantes priorizaron los 6 factores más determinantes para el éxito de los programas de agua y saneamiento. Con base a esta encuesta se identifican los 6 factores seleccionados con mayor frecuencia, que son los descritos en el siguiente gráfico:

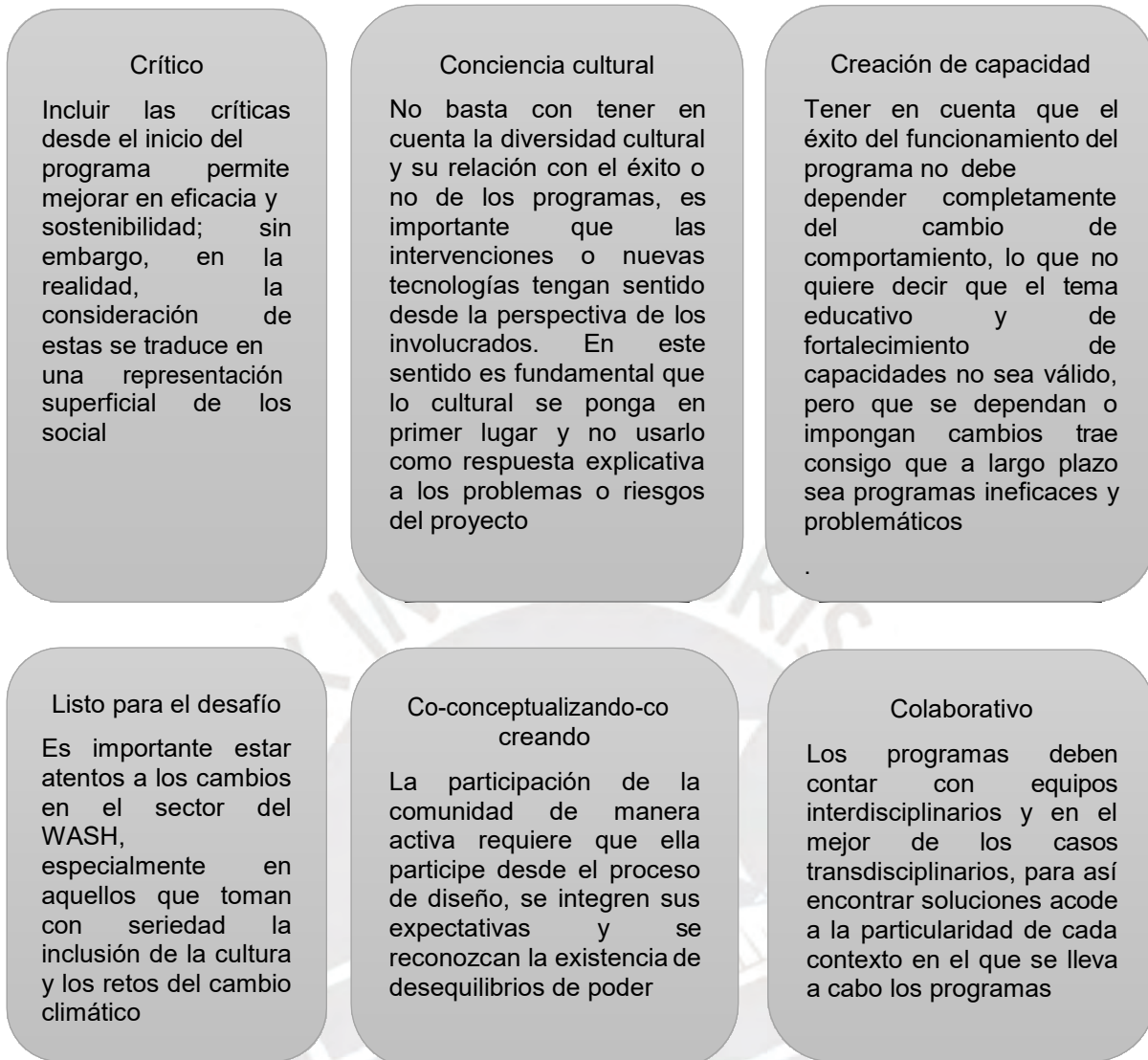
Gráfico 3 Factores determinantes para el éxito de los programas de agua y saneamiento



Fuente: elaboración propia en base a (Machado, dos Santos, Quindeler, & Alves, 2019)

Por otro lado, Workman; Cairns; y de Los Reyes (2021) realizan un trabajo que describe las contribuciones de las ciencias sociales y la antropología a la comprensión de agua saneamiento e higiene. En ese estudio se identifican seis factores principales del aporte de las ciencias sociales y la antropología a la implementación de los proyectos de Agua, Saneamiento e Higiene (WASH). El objetivo es incluirlos dentro de los programas lo que permitiría construir intervenciones inclusivas y orientadas a la atención de la diversidad sociocultural. Del mismo modo, estos seis factores buscan facilitar el dialogo desde el espacio académico entre ingenieros y antropólogos. Estas dimensiones socio-culturales son descritas a continuación:

Gráfico 4 Factores principales del aporte de las ciencias sociales y la antropología a la implementación de los proyectos de agua, saneamiento e higiene



Fuente: Elaboración propia con base a Cassandra L. Workman, Maryann R. Cairns, Francis L. de los Reyes III, y Matthew E. (2021).

Además de estas recomendaciones, los autores ponen énfasis en que los esquemas de monitoreo y evaluación deben reflejar componentes más humanos que solo la provisión de infraestructura.

Finalmente, en la misma línea de la mirada crítica en la revisión a las intervenciones de proyectos de agua y saneamiento, Cairns; Workman; y Tandon (2017) realizan un análisis del impacto social de la integración del enfoque de género en los proyectos de desarrollo de agua en Bolivia, India y Lesotho. Las autoras exploran la obligatoriedad de la incorporación de mujeres en la toma de decisiones y gobernanza del agua; como también los beneficios y cargas asignadas a hombres y mujeres en este tipo de proyectos.

Hallan que es necesario promover que las mujeres participen y se involucren en los proyectos de agua y saneamiento; sin embargo, se debe buscar que las formas en las que se promueve esta participación sean realmente inclusivas, dado que las ONG u organismos gubernamentales muchas veces hacen obligatoria la participación de las mujeres, donde el hecho de exigir una cuota de género en las organizaciones no genera que las mujeres se encuentren representadas.

Por el contrario, las autoras hallan evidencia de que pese a que las mujeres ocupan cargos de responsabilidad, quienes terminan ejerciendo los cargos son sus parejas o participan de las organizaciones porque son condicionadas por sus familias o comunidades, pues se espera que yendo a estos espacios reciban beneficios económicos o de desarrollo.

En este sentido, la autoras enfatizan la necesidad de que el personal de las ONG y organismos gubernamentales se capacite y participe de la mirada crítica a los discursos de participación y empoderamiento de las mujeres.

Hallan que la participación de las mujeres en los proyectos de agua y saneamiento representa invertir tiempo usualmente destinado a responsabilidades previas. En este sentido muchas veces se invisibiliza las tareas de cuidado no remuneradas, tal que los programas plantean agregar una responsabilidad más sin tomar en cuenta las otras tareas de cuidado que ejercen las mujeres en sus hogares.

1.1.2. Agua y organización comunal

En el presente acápite se hará una revisión de la literatura sobre las principales formas en las que se ha venido estudiando la problemática del agua para consumo humano y la organización comunal, en esta línea encontramos un grupo de trabajos que estudia la problemática del agua para consumo humano desde la propuesta teórica de Elinor Ostrom (2000) sobre los recursos de uso común (RUC), poniendo como eje de análisis la gestión comunitaria del recurso.

Este grupo de estudios parte de la propuesta teórica de Elinor Ostrom sobre los “recursos de uso común” (RUC), quien plantea que la eficiencia de la gestión y distribución de los recursos de bienes comunes por las comunidades radica en la construcción y desarrollo de normas establecidas por el colectivo que permitan el uso sostenible del recurso común.

La autora hace un análisis centrado en la institucionalidad de los RUC y propone ocho principios básicos para el éxito de las organizaciones que auto gestionan este tipo de recursos. Estos son los siguientes:

Tabla 1: Principios de los recursos de uso común (RUC)

Condiciones	Desarrollo de las condiciones
Límites claramente definidos	Es necesario que se establezca con claridad quienes tienen derecho a hacer uso del recurso, así como los límites de uso del recurso
Coherencia entre las reglas de apropiación y provisión con las condiciones locales	Es necesario que las reglas se establezcan acorde a las condiciones locales
Arreglos de elección colectiva	Es indispensable que todos los usuarios afectados por las reglas acordadas participen en su elaboración, modificación de los acuerdos relacionados al recurso común
Monitoreo	Es indispensable la vigilancia para evitar el mal uso del recurso común
Sanciones graduadas	Las sanciones deben ser graduales
Mecanismos para la resolución de conflictos	Deben existir mecanismos claros, acordados previamente para la resolución de conflictos internos
Reconocimiento mínimo de derechos de organización	El reconocimiento de la organización ante entidades gubernamentales es importante
Articulación con instituciones de distinto nivel	Es necesario que se establezcan formas de relacionarse adecuadas entre los diversos niveles de autoridad (No solo considerando la normatividad local)

Fuente: elaboración propia en base a Ostrom (2000).

En base a estos principios se han desarrollado una serie de estudios sobre la gestión comunitaria del agua en la región latinoamericana. Dentro de ellos encontramos el trabajo de Moncada, J. Pérez, y Valencia, G (2013) que investigan el caso colombiano. El artículo realiza el contraste con estos principios de donde concluye que las organizaciones para los casos estudiados logran la sostenibilidad de la prestación de los servicios de manera bastante eficiente.

Esto se debe a que cumplen en gran medida con los principios; sin embargo, dan cuenta de cómo por muchos años estas organizaciones han trabajado sin ningún respaldo estatal, es decir no ha existido articulación con instancias estatales, así como tampoco ha existido el reconocimiento de las organizaciones locales por instancias externas. Estos hechos se han traducido en ausencia del reconocimiento de los derechos de las organizaciones desde el Estado, situación que ha permitido la

intromisión de las empresas metropolitanas prestadoras del recurso; la privatización de lo público por el modelo a nivel estatal.

Dentro del mismo grupo se encuentra el trabajo de Zavala (2017) que desde la misma propuesta explora la gestión comunitaria del agua en tres comunidades de Nicaragua. Estas comunidades cuentan con diferente tecnología para el abastecimiento de agua: bombeo eléctrico y pozos comunitarios.

En ambos todos los casos las organizaciones logran abastecer de agua satisfactoriamente producto de las normas comunes establecidas, el empleo de formas tradicionales de aprovechamiento del recurso en contextos de escases, así como los valores y creencias han sido fundamentales para el abastecimiento equitativo del recurso. Otro factor importante es la capacidad de gestión y liderazgo para llevar las demandas a distintos espacios, es así que el trabajo articulado con otras instancias extracomunitarias es fundamental para la distribución del recurso a los usuarios.

Finalmente, un punto a restar es la legalidad y legitimidad de las organizaciones mediante la creación de la ley especial para comités de agua, pues ha mejorado las condiciones de acceso y disponibilidad el recurso, aunque esto no es garantía total del éxito en la gestión local.

Guiados por el mismo enfoque de los recursos comunes, Kreimann (2009) explora en Nicaragua la gestión social de los comités de agua mediante dos casos: uno ubicado en una zona rural y otro en una periurbana. La gestión social del agua es definida por tres ejes: capital social, las formas de acceso al recurso y autonomía en relación a otros actores.

En cuanto al capital social se rescata que la trayectoria histórica y los esfuerzos conjuntos de la población para la construcción de los sistemas de agua repercuten en la legitimidad de los Comités de Agua. Otro aspecto fundamental es la experiencia de los líderes de los comités para realizar sus labores; del mismo modo existe una valoración positiva por los esfuerzos por la gestión del agua para la mejorar de calidad de vida en las comunidades, pues ahora pueden contar con agua intra-domiciliaria.

En cuanto a las formas de acceso, se encuentra que la apropiación del recurso hídrico está relacionada con la cantidad y el tiempo de uso, la tecnología con la que se cuenta y el lugar, para la cual es importante que los Asambleas establezcan límites

definidos para el acceso a este. Es asimismo fundamental que los comités sean capaces de fiscalizar y hacer cumplir los acuerdos, así como establecer una cuota accesible como mecanismo para la sostenibilidad y mantenimiento del sistema de agua potable.

El cobro de esta cuota es una herramienta para darle mantenimiento a los sistemas, pero también para involucrar a la población mediante la fiscalización del pago y en caso de no poder pagar, mediante el trabajo voluntario. En este sentido es fundamental la rendición de cuentas periódica por parte de los comités.

En cuanto a la autonomía en relación con otros actores uno de los principales factores en ambos casos estudiados es la problemática para acceder al recurso, pues las fuentes se encuentran ubicadas en propiedades privadas. Los comités de agua no cuentan con recursos suficientes como para poder comprarlas ni cuentan con respaldo institucional. En este sentido los comités dependen de las negociaciones con los dueños para poder acceder a los nacimientos de agua. Es importante dar cuenta que, si bien no cuentan con un marco jurídico que respalde las organizaciones comunitarias, estas logran realizar negociaciones para cumplir su función.

Finalmente, respecto a la relación con otros actores gubernamentales, Kreiman menciona que en los dos casos no existe relación con otros actores, lo que por un lado permite un accionar autónomo, pero por otro implica una desventaja, pues no se cuentan con un respaldo jurídico institucional, monetario y técnico para el desempeño de sus labores; es así que ambos comités expresan la necesidad de apoyo estatal.

Como se observa en los estudios mencionados, se puede observar que una de las grandes deficiencias para estos casos ha sido la falta de legitimidad de las organizaciones por parte de organizaciones externas gubernamentales; en los dos primeros casos sin un marco jurídico que las respalde, mientras que en el último uno que no es efectivo. Otro aspecto deficiente es la falta de trabajo articulado con otras instancias, en particular las estatales.

En la misma línea del estudio institucional de las organizaciones comunales de agua para consumo humano, encontramos otro grupo de estudios que investiga la relación entre la gestión comunitaria y los gobiernos locales. En esta línea encontramos el trabajo de Casas (2015) quien estudia la gestión comunitaria del agua y su relación con las políticas públicas municipales en Michoacán – México.

La autora analiza la relación entre la gestión comunitaria y las políticas públicas municipales, para la cual se basa en la propuesta teórica de Ostrom sobre la gobernanza y sostenibilidad de los recursos comunes. En primer lugar, la autora da cuenta que las organizaciones comunitarias surgen como respuesta a la incapacidad de los gobiernos locales de ampliar y mantener la cobertura de los servicios de agua potable en zonas rurales y periurbanas.

Concluye que la gestión comunitaria y la gestión municipal no son excluyentes, pero requieren de una visión integral de la problemática y de voluntad política. En el contexto actual mexicano la agenda del agua no comprende la problemática y la particularidad de las pequeñas localidades y el sector rural, pues está más enfocada en el sector urbano y su problemática. Los comités de agua liberan de sus responsabilidades a las instancias municipales en cuanto a la garantía y el abastecimiento de agua para consumo humano, pero su participación y trabajo conjunto con los comités es aún distante.

En la misma línea de análisis, se encuentra la tesis doctoral de Carolina Escobar Neira (2015), que explora la gobernanza comunitaria del agua en el Estado de Tlaxcala – México. La particularidad de la gobernanza del agua en este Estado es la presencia de tres actores interrelacionados como son el Estado (cabildo y las presidencias comunales que representan a las comunidades frente al cabildo); las asambleas comunitarias; y los comités de agua (responsables de los sistemas de agua). Las asambleas comunales son un actor distintivo del resto de comunidades que cuentan con una organización comunitaria del agua, pues las primeras son figuras que poseen representación política, administrativa y presupuestaria de la comunidad frente a los cabildos.

El estudio se delimita teóricamente bajo tres ejes teóricos: Bienes Comunes, Gestión Comunitaria y Gobernanza del agua. El primer eje recoge la propuesta teórica de Ostrom sobre los recursos de uso común (RUC); el segundo se enmarca en delimitar las formas que adopta la gestión comunitaria (derechos, deberes y responsabilidades) los cuales trascienden la gestión de agua y atraviesa esferas de la vida cotidiana; el tercero recoge los aportes de la gestión colaborativa, que implica la relación entre formas auto-organizativas y otras instancias.

Dentro de los principales hallazgos de la investigación se encuentran que el reconocimiento legal y la capacidad de decisión de las organizaciones no es necesariamente garantía del éxito, sino que se requiere también de la fortaleza de las organizaciones comunales en su conjunto (asambleas). Por otro lado, lo que sí repercute directamente en el funcionamiento de la gestión del agua es la diferencia en el funcionamiento de las asambleas comunitarias; es decir la mayor o menor participación del colectivo. Finalmente, el tamaño de la población parece tener relación con el funcionamiento de las asambleas, lo que no se ha logrado determinar es el tamaño exacto de la población, pues ni las más pequeñas ni las más grandes son las que funcionan mejor.

Por otro lado, Escate (2006), trabaja para su tesis de maestría, sobre la gestión de agua potable y la asistencia técnica municipal en tres localidades rurales de Ancash. El autor propone que la asistencia técnica municipal brindada a las organizaciones comunales prestadoras de los servicios de agua y saneamiento contribuye a una mejor sostenibilidad y gestión del recurso.

El autor menciona que las organizaciones comunales encargadas de prestar el servicio de agua potable han tenido un proceso similar de conformación: todas estas se conformaron a raíz de la propuesta de autoridades no gubernamentales, bajo un sistema de oferta, donde la comunidad no es la que solicita el servicio, sino recibe la propuesta. La implementación por medio de la oferta puso a la comunidad en una situación que requería adaptarse a esta nueva forma de organización. Estas poblaciones, antes de la llegada de estas nuevas formas de organización, poseían sus propias formas de gestionar el recurso hídrico, aunque esta gestión, al menos entendida de forma comunal, se encontraba más ligada al riego.

Fue en este contexto de adaptación mediante la práctica cotidiana que se fueron integrando los conocimientos y formas de gestión comunal. Para inicios del siglo XXI la influencia de los dirigentes comunales se fue reduciendo, lo que repercutió negativamente en la labor de mantenimiento del servicio. Otro resultado importante del trabajo de investigación es corroborar que las comunidades que han recibido mayor asistencia municipal presentan mejores gestiones del agua.

Finalmente, Galindo, E. y Palerm, J. (2007) postulan que, en el proceso de descentralización del agua para consumo humano, las organizaciones comunitarias

están siendo absorbidas por nuevos organismos operadores municipales, lo que genera tensión y resistencia en las organizaciones comunitarias. Si bien es cierto los reglamentos y leyes consideran la descentralización y la participación de los usuarios, en la práctica la participación de los usuarios en la gestión y la toma de decisiones no está presente, pues los gobiernos locales son quienes terminan gestionando la distribución del agua para consumo humano, creando así una pequeña burocracia municipal. Existen varios ejemplos del buen manejo y uso local para la gestión del agua para consumo humano, por lo cual es importante no dejar de lado las instituciones comunitarias, así como el rescate de los aprendizajes en gestión y administración de las organizaciones de agua para riego.

1.1.3 Agua a nivel familiar

Los estudios relacionados al recurso hídrico doméstico a nivel de la región latinoamericana son escasos; sin embargo, el trabajo etnográfico de Larrea (2001) es sustancial, pues analiza los intercambios sociales de bienes y servicios en relación al agua y saneamiento en un suburbio urbano brasileiro. Respecto al agua, explora las estrategias empleadas por las mujeres para garantizar la limpieza de la casa y el cuerpo, en contextos de escases hídrica. Para satisfacer estas necesidades se establecen prácticas de reciprocidad como las de <<dar agua>>, que tal como propone Mauss (1950) están compuestas por el dar, recibir y devolver, esta práctica contribuye a las relaciones de cohesión social en las relaciones de vecindad. En suma, explora cómo el intercambio en torno al saneamiento básico nos acerca a una mejor comprensión del sistema de organización social de los suburbios brasileños.

En África se encuentra la investigación de Workman (2019) que busca conocer la percepción de las personas sobre la seguridad del agua para consumo humano, y la asociación entre el consumo de agua y las enfermedades entéricas. Dentro de los hallazgos más resaltantes se encuentran que en la determinación del agua como segura tiene un fuerte peso la evaluación visual “si no puedes notar nada que sea extraño en el agua, básicamente el agua está limpia” (Workman C. , 2019, pág. 7), es así que la definición de agua no segura se basa en “encontrar insectos y barro en el agua” (Workman C. , 2019, pág. 7) De los entrevistados el 64% manifiesta que el consumo de agua no segura no produce enfermedades; sin embargo, la mitad de los entrevistado manifiesta haberse enfermado por beber agua sucia, de los cuales varios reportaban haber hecho esta asociación recién en el momento de la entrevista. Del

mismo modo, la percepción del agua limpia se basa en la protección del uso de tanques y la percepción de que el agua de los manantiales es limpia porque es natural. En cuanto a la decisión de hervir o no el agua, se encuentra que en su mayoría no se hierve el agua porque se la halla (1) visualmente limpia, (2) se prefiere usar la leña y parafina para otros fines en la cocina, o (3) los encuestados dijeron que a menudo no tenían una razón convincente para justificar no hervir el agua.

En Australia la literatura sobre el agua a nivel doméstico es más extensa. Los ejes de análisis buscan conocer las dinámicas de uso del agua al interior del hogar.

En ese sentido, se identifican estudios (Sofoulis 2005; Sofoulis & Williams 2008; Allon and Sofoulis 2006) que comprenden los usos de agua a nivel doméstico bajo el enfoque socio-técnico de Shove (2003). Este enfoque propone la comprensión de la sociedad en coexistencia con diversas entidades “no humanas” como la naturaleza, el clima y la tecnología, las cuales se encuentran entretejidas en la vida cotidiana de las personas. Se busca conocer la interrelación entre objetos (que pueden ser simbólicos o materiales donde se puede incluir el agua y las tecnologías hídricas), sistemas (sistemas socio técnicos, con acuerdos y convenciones colectivas) y usuarios (prácticas, hábitos y expectativas).

Finalmente, se encuentra otro grupo de estudios que desde la geografía hacen uso de la metodología de “los diarios de agua” para conocer y registrar como se usa el agua al interior del hogar, se explora sobre qué miembro del hogar hace uso, fuentes, usos, costos y volumen del agua consumida por actividad y/o tiempo de uso. Es importante saber que cada investigador selecciona las variables a estudiar. El uso de esta metodología en muchos casos tiene como objetivo generar cambio de comportamiento por medio del auto monitoreo de los participantes sobre sus prácticas diarias.

Aplicando esta metodología encontremos los trabajos de Ferdous, S y Hope, R (2018) que exploran la variación de los usos del agua según las alternativas de suministro, factores climáticos como precipitaciones extremas, y las condiciones económicas que compite con otras necesidades básicas como la alimentación. Los hallazgos dan cuenta que los usos higiénicos del agua disminuyen cuando hay escases del recurso.

Del mismo modo, Bishop (2015) usa la metodología de los diarios del agua para conocer como las mujeres del hogar desarrollan alternativas para el acceso al agua en una zona urbana de Zambia – África. El uso de esta herramienta metodológica busca ampliar la comprensión del agua en el continente, pues este se encuentra centrado en el acceso y calidad. Sin embargo, estos marcos conceptuales son limitados al no comprender qué sucede con el recurso en la unidad familiar, es así que el uso de esta metodología ha permitido visibilizar que las estrategias emprendidas para acceder al recurso hídrico que es heterogéneo.

En la misma línea, Allon y Sofoulis (2015) emplean los diarios del agua como metodología para conocer los usos del agua doméstica en las prácticas diarias de 25 hogares. Dentro de los hallazgos más resaltantes se identifica que el agua juega un rol integrador en la vida social de los hogares; en este sentido se encuentra que la cocina es el espacio central de interacción entre los miembros del hogar y el agua; aún en espacios como el baño, que podrían ser más personales y privados, se identifican como espacios de interacción positiva en el caso de existir niños en el hogar y negativa en el caso de familias extensas que tienen que desarrollar rutinas para usar las duchas.

1.2. Marco teórico

1.2.1. El desarrollo como un objeto de estudio, una propuesta desde la socio-antropología del desarrollo

La antropología del desarrollo es un campo de la disciplina que permite comprender el desarrollo con un enfoque crítico. En esta línea encontramos la propuesta de Olivier de Sardan (2005) que propone el estudio del desarrollo desde la socio-antropología, un enfoque que toma al desarrollo como un objeto de estudio en sí mismo: de la misma forma en la que la antropología estudia el parentesco o la religión. Es así que se comprende el desarrollo como una forma de cambio social en un contexto de interacción entre diferentes actores que poseen intereses, objetivos, lógicas, estrategias, estatus, recursos y metas particulares; a esta interacción entre diversos actores el autor denomina “arena”.

El interés en el desarrollo desde la socio-antropología, busca comprender los mecanismos que operan en el “desarrollo” y el análisis de los procesos sociales que están en juego. Por lo tanto, la socio-antropología del desarrollo viene a ser el estudio

de la confrontación de las diversas lógicas que se dan en los proyectos o programas de desarrollo identificados como procesos de cambio inducido por agentes externos a la población objetivo. Para comprender estas diversas lógicas es importante comprender la historia local de los proyectos de desarrollo, que no comienzan con el inicio del proyecto, sino que vienen con un bagaje previo, es por ello que se requiere que estos sean comprendidos en un contexto sincrónico y diacrónico. En esta misma línea, es relevante comprender la particularidad de los procesos históricos, ecológicos, económicos, institucionales y políticos, los cuales no pueden ser replicables de manera idéntica en otro contexto similar, pues también es importante la capacidad de respuesta (“agencia”) de la población intervenida.

Parte de este enfoque crítico y reflexivo sobre los proyectos de desarrollo es comprender que la resistencia al cambio tiene una motivación coherente, por lo cual es primordial no caer en la mitificación del comportamiento “popular”, Del mismo modo, el autor plantea tener en cuenta que el éxito de una intervención o la adopción de una innovación son producto de una negociación entre los grupos de actores sociales y agentes del desarrollo, lo que no implica necesariamente que las lógicas “técnicas y científicas” prevalezcan. Finalmente, suele haber una gran diferencia entre lo que se espera y lo que en realidad sucede en un proyecto de desarrollo dirigido, siendo en este proceso en el que se encamina el proyecto, que los actores se apropian de él para aceptarlo, innovarlo o rechazarlo.

En suma, para el presente trabajo de investigación siguiendo a Olivier de Sardan, enfocaremos el desarrollo desde la propuesta de la socio-antropología del desarrollo. Lo cual implica, como se ha señalado, analizar el proceso de los proyectos de desarrollo como un objeto de estudio en sí mismo, para comprender los mecanismos que operan en este, teniendo en cuenta que estos mecanismos son producto de la interacción y negociación de los diversos actores que tienen objetivos e intereses diferentes y propios. Para comprender el proceso de un proyecto de desarrollo existen tres ejes fundamentales: la comprensión de la historia local, la desmitificación del comportamiento popular, y entender que la adopción de una innovación es producto de negociación que como resultado último tiene la apropiación de acuerdo a los intereses de la población objetivo, es decir la aplicación de la premisa de la población objetivo como sujetos con agencia

1.2.2. Comunidad y organización comunal de recursos

Los espacios rurales se encuentran compuestos por determinadas organizaciones similares entre sí y otras particulares que dependen de su conformación histórica. En este sentido Diez (2008) plantea que se encuentran dos tipos de organizaciones rurales andinas. Por un lado, se encuentran “las instituciones de la estructura política proveída por las leyes y por organización estatal (...). Por otro lado, están las múltiples organizaciones generadas desde la sociedad civil, las comunidades campesinas hasta las asociaciones religiosas” (Diez 2008: 358). Las instituciones y organizaciones resultan entonces actores relacionados pero distintos: Las primeras responden a la organización estatal, pese a que se encuentran presentes en las dinámicas de poder local. Las segundas responden “al entramado básico de la política micro local, son múltiples, con diversa composición, diferentes funciones y propósitos, antigüedad, legitimidad y presencia (...) la mayor parte son dirigidas por un presidente (con excepción de algunas organizaciones religiosas y deportivas), responden a una asamblea y tienen mecanismos de elecciones para la designación de sus representantes.” (Diez 2008: 359).

En el caso de la región andina, la organización social se encuentra vinculada al manejo de los recursos comunes (pastos, tierras, agua, etc.) (Gutiérrez, Z. & Gerbrandy, G., 1998) que requieren una estructura organizacional compuesta por todos los miembros del colectivo para su correcto funcionamiento. Producto de esta forma de organización, en el caso de las organizaciones comunales concernidas con el recurso hídrico, se desarrolla “una identidad hídrica colectiva”, que genera un compromiso que se materializa en la interdependencia entre la esfera individual y la colectiva, que permite garantizar los derechos en ambas esferas (Boelens 2006). En general, Hendriks (2006) afirma que los sistemas de gestión de los recursos (entre ellos el agua) forman parte de un sistema de manejo de territorio en el que se reproduce la cultura de una comunidad. Este sistema genera sus dinámicas locales de conducta, normativas y de resolución de conflictos. Estas organizaciones se consideran como intermediarios entre las familias y el colectivo mayor, o entre las familias y la comunidad.

1.2.2.1 Las Juntas Administradoras de Servicios de Saneamiento en el Perú

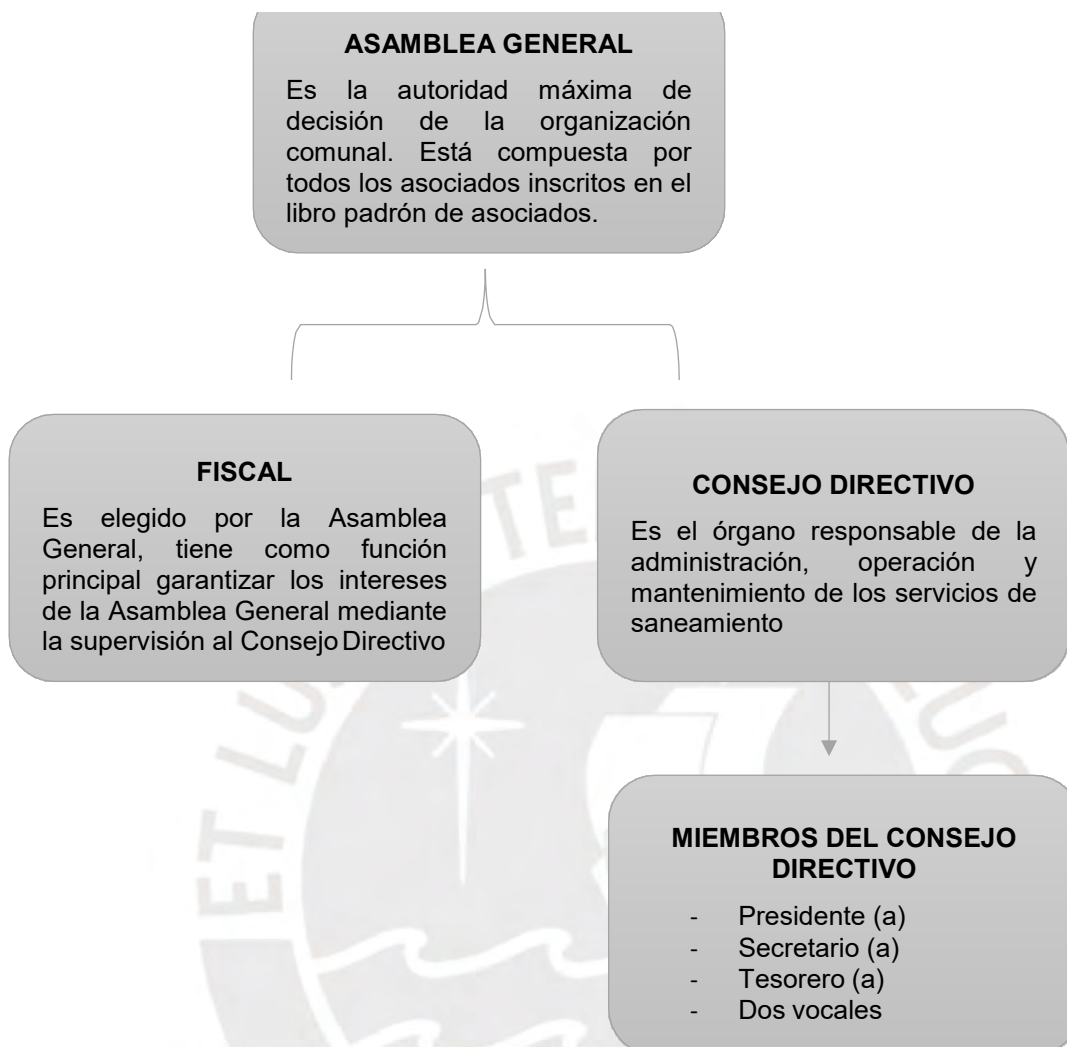
Las Juntas Administradoras de Servicios de Saneamiento (JASS) en el Perú son instituciones rurales que se encuentran dentro de la estructura política estatal y son provistas por un marco normativo y un modelo de estructura organizacional.

El Decreto Legislativo 1280 aprueba la Ley Marco que rige la prestación de los servicios de saneamiento, la prestación de estos para poblaciones con menos de 2000 habitantes se encuentra a cargo de las municipalidades distritales de manera directa o de manera indirecta por las organizaciones comunales. Estas últimas siendo el modelo mayoritario (92.4%) (Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2022).

Con la finalidad de brindar servicios de calidad para el sector rural el modelo organizacional estatal, dentro de las funciones asignadas a los gobiernos locales, prevee la creación e implementación del Área Técnica Municipal (ATM) para monitorear, supervisar, capacitar y brindar asistencia técnica a las JASS. (Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2022). Esta área juega un rol central para la prestación de los servicios de agua y saneamiento rural pues es una bisagra entre los prestadores y el conjunto de lineamientos propuestos por el sector para cumplir con los objetivos de acceso universal a servicios de calidad.

Dentro del marco normativo estatal se propone un modelo organización de las JASS, que para su implementación requiere una constitución legal y una institucional. La legal comprende todos los pasos a hasta el reconocimiento del Consejo Directivo JASS mediante resolución de alcaldía, con la cual se le otorga a la organización responsabilidades, roles y funciones. La constitución institucional comprende el ejercicio de las mismas para cada uno de los actores miembros de la JASS. Que está integrada por una asamblea general de usuarios, que tienen como representantes al Consejo Directivo JASS, integrado por un presidente, tesorero, secretario y dos vocales; otro actor es el fiscal que tiene la responsabilidad garantizar los intereses de colectivo, ejerciendo labores de supervisión al Consejo Directivo JASS, este último cargo duran un año más que el de los miembros del Consejo Directivo, con la finalidad de brindar continuidad entre una y otra gestión del Consejo Directivo JASS. A continuación, se expone un gráfico que lo describe:

Gráfico 5 Estructura organizativa de Junta Administradoras de Servicios de Saneamiento



Fuente: Elaboración propia

Para el cumplimiento de las funciones de los miembros del consejo directivo, se diseñan una serie de instrumentos que tienen un modelo predeterminado propuesto por el MVCS y/o SUNASS, según corresponda, con posibilidad de ajuste de acuerdo a cada localidad, tales como la aprobación de un reglamento, estatuto, manejo de libros contables, plan operativo anual, cuota familiar, recibo de ingresos y egresos, libros de monitoreo, entre otros que se adecuen a la realidad de las localidades o iniciativa de los implementadores.

1.2.3. El agua dentro de los hogares

La aproximación a la problemática del acceso a agua en los hogares suele abordarse desde un enfoque tecnocrático y de ingeniería que se aproxima al acceso y uso de agua mediante una serie de opiniones de expertos que buscan que los

usuarios las adopten para que sus comportamientos de consumo de agua que sean más económicamente racionales y eficientes (Fam et al., 2015); Sin embargo, diversos autores (Allon & Sofoulis, 2006; Fam et al., 2015) ponen como eje central de atención a las personas, sus hábitos y expectativas. Se pondera el significado cultural y las practicas diarias, que están en constante interacción en la vida diaria con las tecnologías y los sistemas domésticos. Se busca comprender las características particulares de los hogares, aproximándose a conocer dónde y cómo el agua es usada, para así poder conocer de manera detallada las realidades complejas de los consumidores del agua.

Del mismo modo, se tiene en cuenta que, si bien cada hogar tiene miembros y características particulares, estos comparten con otros, formas de vida en común, que se basan en espacios, infraestructuras y formas de trabajo doméstico compartidas. Esta comprensión teórica tiene sustento en la propuesta de Shove (2003) de las tres dimensiones de la co-evolución sociotécnica, que se enmarca en la teoría de las prácticas que tiene como base teórica las propuestas teóricas de Anthony Giddens en su Teoría de la Estructuración y a Pierre Bourdieu con el concepto de hábitus.

La presente investigación aborda la problemática del agua en el hogar mediante reconocer lo que sucede con el recurso hídrico a nivel familiar. Esta será comprendida como el conjunto de todas aquellas prácticas realizadas por los miembros del hogar diariamente, poniendo énfasis en particular las prácticas y hábitos respecto al uso del agua, para así aproximarnos a conocer dónde, cómo, cuándo y por quién es utilizado el recurso, así como la relación que tienen los usuarios con las tecnologías e infraestructura desarrolladas en torno a ella.

2. MARCO METODOLÓGICO

El presente trabajo es producto del trabajo de campo realizado durante 6 semanas de inmersión en la vida comunal y acompañamiento a 7 familias en la comunidad de Paru Paru del Distrito de Pisac, Provincia del Calca del departamento de Cusco.

En base al pre-campo que realicé, la presente investigación inició bajo el supuesto de que la trayectoria del acceso a los servicios de agua había sido homogénea para todas las familias de la comunidad. Durante las primeras aproximaciones con las autoridades comunales, me comentaron que antes de contar con agua tratada en las piletas intradomiciliarias, las familias se abastecían de agua para consumo humano de piletas públicas. Es bajo este supuesto que se inició el trabajo de campo. Sin embargo, en el transcurso de las primeras entrevistas y conversaciones informales, las narrativas, en cuanto a la trayectoria del acceso a agua para consumo humano, permitieron que me dé cuenta de que la forma de acceso a agua de las diferentes familias no había sido homogénea. Muy por el contrario, era común oír tres narrativas diferentes en cuanto a la trayectoria de los servicios de agua: un grupo, contaba que antes de contar con las piletas de agua tratada intradomiciliaria, se abastecían de las fuentes directas; otro, menciona que en algún momento contó con piletas “de tubito nomas” en las viviendas, pero solo un tiempo, porque se malograron; y el último grupo comprende a las personas que recuerdan haber nacido en el tiempo en el que ya había agua en casa.

El objetivo inicial de la investigación fue conocer el impacto a nivel comunal y familiar de la instalación de servicios intra-domiciliarios de agua para consumo humano. Sin embargo, una vez ya en campo, y teniendo en cuenta que la experiencia de acceso a servicios de agua intra-domiciliaria, fue heterogénea para cada grupo de familias, se modificó el objetivo inicial y se buscó conocer el impacto de la introducción del servicio de agua potable en los discursos, prácticas, y gestión del agua para consumo humano en la comunidad de Paru Paru, Pisac-Cusco

La propuesta metodológica de la presente investigación parte de un enfoque etnográfico, que busca ampliar la comprensión del acceso a servicios de agua potable desde la mirada de los mismos actores: comunidad y familias. Es así, que se tiene como objetivo comprender la manera en la que la instalación de los servicios de agua

potable impacta en los discursos, prácticas, y gestión del agua para consumo humano en esta comunidad andina. La presente sección detallará el objetivo general y los objetivos específicos de la investigación. Posteriormente se procederá a explicar el proceso metodológico desarrollado para la investigación en el campo, el tiempo de investigación y los instrumentos utilizados para el recojo de información

2.1. Objetivos de investigación

Objetivo principal

La presente investigación tiene como objetivo principal conocer el impacto de la introducción del servicio de agua potable en los discursos, prácticas, y gestión del agua para consumo humano en la comunidad y las familias en Paru Paru, Pisac-Cusco

Como primer objetivo se plantea describir la trayectoria de la inserción de los servicios de agua potable en Paru Paru, para así poder reconocer y analizar el desarrollo del acceso al servicio de agua para consumo humano en la comunidad.

Una segunda dimensión, busca describir y analizar cómo la inserción de agua potable ha generado cambios y continuidades en el uso, manejo y gestión del recurso a nivel comunal. Este objetivo busca comprender el impacto que tiene la inserción de del servicio de agua potable en un proceso de cambio del manejo privado a uno colectivo.

Finalmente, el último objetivo busca describir y analizar cómo el abastecimiento de agua potable genera cambios y continuidades en las practicas, usos y discursos a nivel familiar. Estos tres objetivos permiten conocer cómo es que este programa ha sido apropiado y/o modificado por los mismos actores en la línea del enfoque teórico de la “agencia” sugerida líneas arriba

2.2. Metodología de investigación

La presente investigación tiene un enfoque etnográfico para lo cual se realizó un trabajo de campo durante 6 semanas entre los meses de abril y mayo del 2018 en la comunidad, acompañando a 7 familias en el desarrollo de sus actividades cotidianas. El principal espacio de investigación fue la comunidad; sin embargo, también se obtuvo información en el centro de salud ubicado en la comunidad de Qello Qello, la Oficina Municipal de Saneamiento Ambiental Básico Rural (OMSABAR), ubicada Pisac, y entrevistas realizadas en Cusco al gestor social del programa.

Durante el trabajo se utilizaron diversas técnicas para la recolección de información de fuentes primarias como entrevistas estructuradas, semiestructuradas, y conversaciones informales. También se recurrió a la observación en espacios cotidianos domésticos y no domésticos como la escuela, lugar de venta de artesanías, río y canal de riego.; Adicionalmente, se realizó un mapa parlante y se participó de 3 días de celebración por el aniversario comunal el mes de mayo.

En cuanto a la recolección de información por fuentes secundarias se obtuvo el expediente técnico del proyecto, así como la revisión de instrumentos de gestión de la JASS. A continuación, se expone un cuadro que describe los instrumentos y actores que permitieron la recolección de información primaria y secundaria

Tabla 2 Densidad de data

TIPO DE FUENTE	INSTRUMENTO	LUGAR	ACTORES /EVENTOS	CANTIDAD	TOTAL
Primaria	Entrevistas semiestructuradas y estructuradas	CUSCO	PRONASAR	1	24
			CEDEP AYLLU	1	
		PISAC	Responsable de OMSABAR	2	
		QUELLO QUELLO	Centro de salud	1	
		PARU PARU	Familias (muestra)	7	
			Centro educativo	3	
			JASS (Gestión actual y anteriores gestiones)	6	
			Gasfitero antes de PRONASAR	1	
			Gobierno comunal actual	1	
			Gobierno al iniciar el programa	1	
	Observación no participante	PARU PARU	Familias (muestra)	7	7
	Observación participante	PARU PARU	Reparación de sistema – vivienda	1	1
	Mapa parlante	PARU PARU	Familias	4	4
Secundaria	Revisión de fuentes secundarias	-	Revisión de expediente técnico	1	1
		PARU PARU	Documentos de la JASS	1	1
TOTAL				38	38

Fuentes: elaboración propia

La recolección de información y la formación de lazos de confianza se dio a partir de conversaciones informales a lo largo del pre-campo y la estadía. Después de

ello se pactaron reuniones para realizar entrevistas estructuradas y semiestructuradas. Las primeras se realizaron principalmente a autoridades y actores clave, mientras que las segundas se realizaron a las familias. Las primeras semanas no se grabaron entrevistas, pues los entrevistados no se sentían cómodos con la grabadora, entonces la información fue registrada en mi cuaderno de campo y las fichas de entrevista

El transporte a Paru Paru en servicio público directo es escaso; sin embargo, de lunes a viernes hay un auto que transporta a los profesores de la escuela por las mañanas y las tardes. No obstante, este suele llenarse los lunes por las mañanas y los viernes por las tardes, por lo cual la forma en la que se suelen movilizar en la comunidad es caminando hasta Qello Qello y desde allí tomar transporte colectivo, empecé a movilizarme caminando, cómo lo hacen usualmente en la comunidad. Este hecho, de verme realizando el camino a pie, permitió establecer mayores lazos de confianza y apertura. Otro espacio importante para acercarme y establecer lazos de confianza fueron los “jueves de tejedoras” (esta denominación es propia), todos los jueves la señora de la casa que me acogió iba a tejer al patio de una de sus compañeras junto a otras 6 señoras más durante toda la mañana. Este espacio permitió conocernos más y que en la comunidad me vieran como una estudiante universitaria y no como turista.

Lo primero que se trabajó en campo fue poder construir y reconstruir la trayectoria de los servicios de agua en la comunidad y así reconocer la situación de las familias antes de la intervención de proyecto. Así es que se pudo identificar la existencia de tres tipos de familias: las que contaban con servicio intradomiciliario, las que no contaban y nunca contaron con el sistema, y las que no contaban con el porque se les malogro y no se llegó a reparar

La muestra de la presente investigación se encuentra conformada por siete unidades domésticas y algunos miembros de la JASS. El principal criterio para la elección de la muestra fue poder trabajar con los tres tipos de familias que existían antes de la intervención del PRONASAR, para así poder contar con un panorama más amplio de cuál fue el impacto del programa en cada una de estas. Bajo este criterio, se trabajó con siete familias con diferentes características detalladas a continuación:

Cuatro familias con acceso a agua potable en la actualidad, diferenciadas por su situación anterior con respecto al acceso al agua:

- Dos de ellas contaban con agua entubada antes a la intervención
- Una familia a la que se le malogró el sistema, tiempo después de su instalación
- Una familia que no tenía acceso a agua antes de la intervención de PRONASAR

A continuación, se mostrará un cuadro que resume los grupos de familias con los que se trabajó:

Tabla 3 Distribución de grupos familiares con los que se trabajó

FAMILIAS CON LAS QUE SE TRABAJÓ	
Familias con agua potable	Familias que antes de la intervención contaban con agua entubada (2)
	Familias que se les malogró el sistema (1)
	Familias que no tenían agua entubada (1)
Familias que hasta el momento no contaban con instalaciones	(2)
Familias que se hicieron instalar después del proyecto	(1)

Fuente: elaboración propia

El muestreo utilizado para las familias fue no probabilístico, por conveniencia considerando criterios sobre las formas de abastecimiento del recurso antes de la intervención y en la actualidad. Se fue construyendo por bola de nieve; mis informantes clave fueron los miembros de la familia donde me hospedé, quienes me ayudaron a identificar las familias que cumplían con las características que yo buscaba y aproximarme al Consejo Directivo JASS

Las fuentes de información fueron tanto primarias como secundarias. Las primarias contienen tanto las entrevistas, diario y cuaderno de campo; es decir toda la información recogida en el trabajo de campo, mientras que las fuentes secundarias se encuentran los documentos como el expediente técnico, el libro de actas de la JASS y la información recolectada en la Red de Salud Norte.

Para la recolección de información se trabajó con audios, diario de campo, mapa parlante y registro fotográfico. No todas las entrevistas fueron grabadas, dado

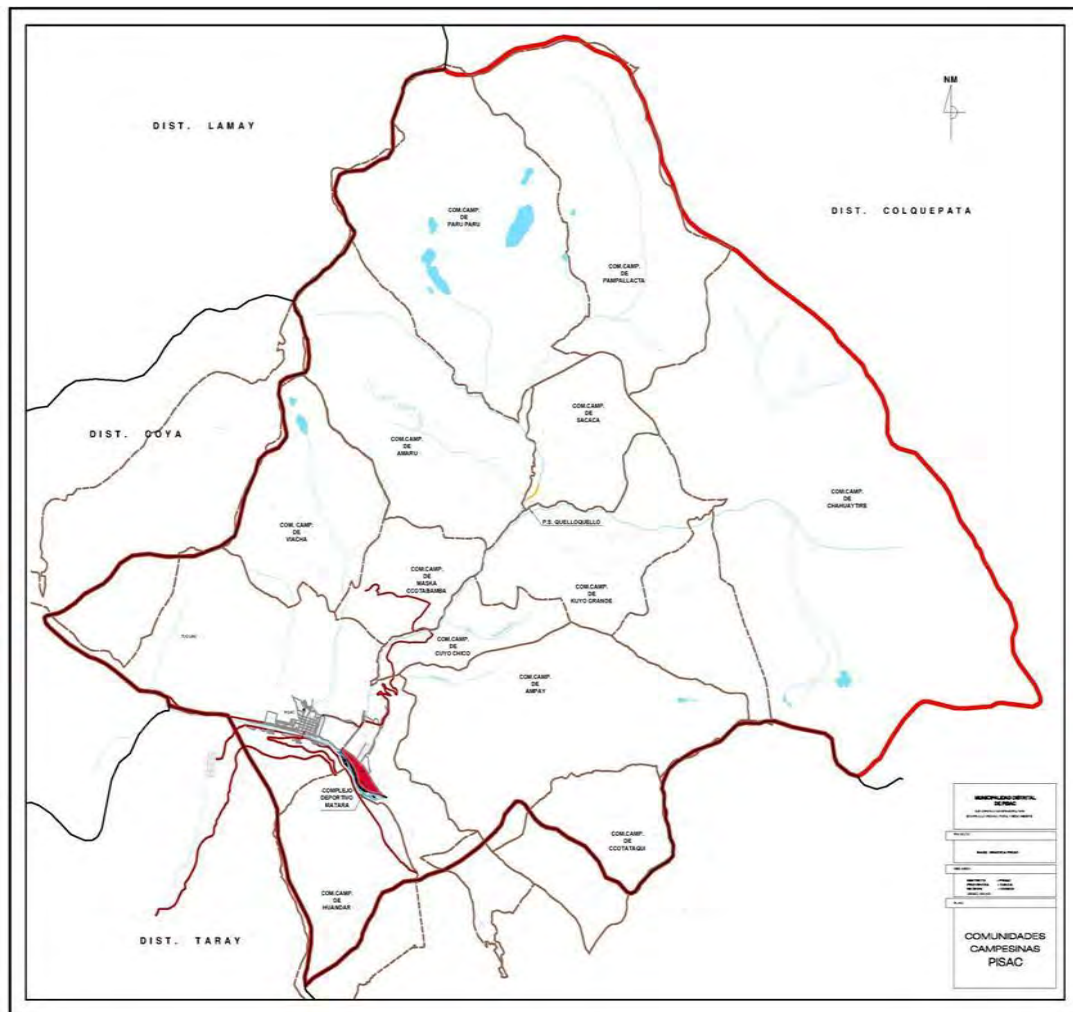
que no todas contaron con el consentimiento para registrarlas en audio; es por ello que se trabajó de la mano del cuaderno de campo de manera constante. La negativa al registro en audio se dio principalmente al inicio. Después, cuando se establecieron mayores y mejores lazos de confianza, la situación fue cambiando.



3. CONTEXTUALIZACIÓN Y LUGAR DE TRABAJO DE CAMPO

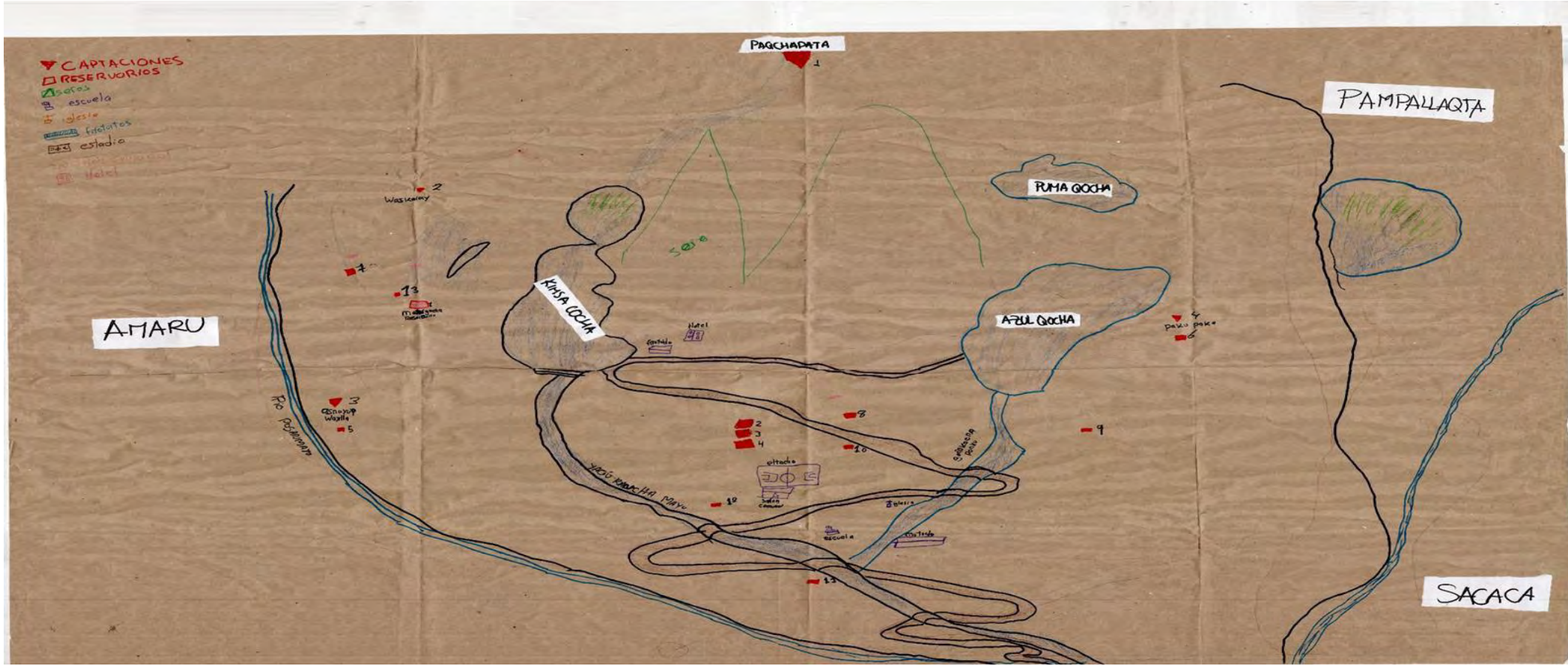
El distrito de Pisac se encuentra ubicado a 35 km de distancia de la ciudad del Cusco, a 45 minutos en carro. Se encuentra conformado por 12 comunidades, 2 anexos y un centro poblado. A continuación, se muestra un mapa del Distrito de Pisac y sus centros poblados

Ilustración 1 Mapa de comunidades del Distrito de Pisac



Fuente: Municipalidad Distrital de Pisac

Ilustración 2 Mapa de la Comunidad de Paru Paru



Fuente: mapa elaborado por usuarios

Según datos del INEI, la población del distrito en el año 2017 era de 11,144 habitantes. El distrito es accesible continuamente por vía terrestre; usualmente es posible encontrar servicio de transporte público directo que sale cada 20 minutos, desde la ciudad del Cusco.

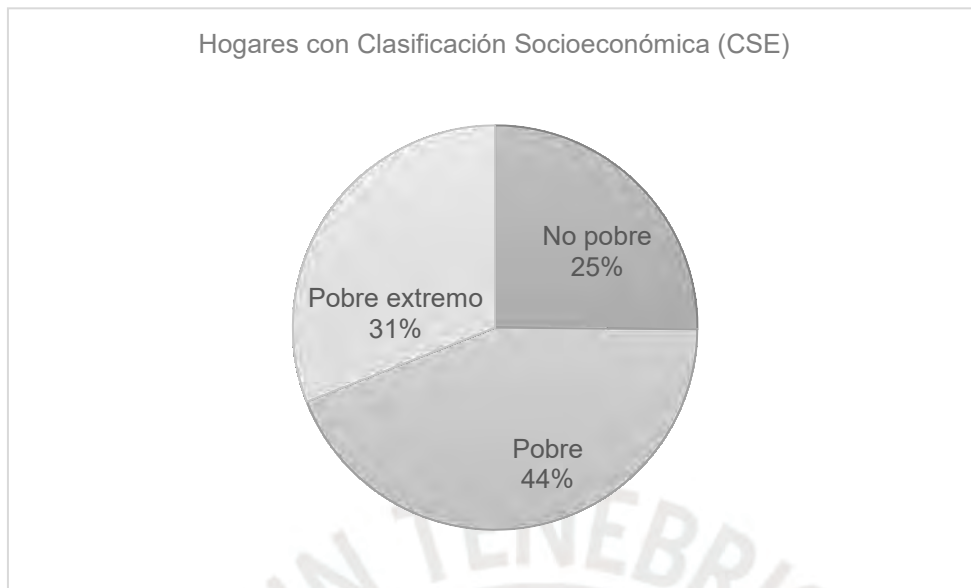
Pisac constituye el inicio de la ruta del Valle Sagrado de los Incas. El destino turístico principal de este distrito es el Parque Arqueológico de Pisac, se encuentra a 20 minutos en bus de la zona urbana. Este destino no solo es una ruta turística de paso, sino también se ha vuelto un destino donde una gran cantidad de personas de otras regiones y distintas nacionalidades han elegido para residir.

Después de realizar la visita al Parque Arqueológico de Pisac, muchos de los turistas regresan al centro poblado con el fin de conocer y comprar artesanías. Esto produce un cambio en el paisaje de la zona central del pueblo; a partir de las 8 a.m. la plaza principal y las calles aledañas comienzan a llenarse de puestos de venta de artesanías.

Los días de plaza, esto es días de en los que personas de las comunidades llegan al centro poblado a vender y comprar productos (que generalmente comprenden verduras, papa y flores), son los viernes y jueves de todas las semanas. La venta de estos se da a partir de las 6 a.m. y culmina al promediar las 12 del mediodía. Los negocios dirigidos a los turistas han abarrotado de tal forma la plaza, que el espacio donde se lleva a cabo la venta de los productos de la zona los jueves y viernes, se ha visto reducido a un tercio del total del espacio de la plaza central.

Según el Padrón General de Hogares, de los hogares con Clasificación Socioeconómica (CSE), el 75% de las familias del Distrito de Pisac se encuentra clasificada como pobre o pobre extremo; es decir tres de cada cuatro personas en el distrito se encuentra en situación de pobreza o pobreza extrema (MIDIS 2020). A continuación, se muestra un gráfico que plasma la distribución

Gráfico 6 Clasificación socioeconómica de los hogares en el Distrito de Pisac



Fuente: Elaboración propia en base al Padrón General de Hogares 2020.

Según los datos censales del INEI al 2017, la población de Pisac rural representa el 53.9% del total del distrito (INEI, 2017).

En el distrito de Pisac se vienen desarrollando una serie de programas de intervención del Estado con el fin de mejorar las condiciones, calidad de vida y desempeño económico, dentro de ellos aquellos ejecutados por instancias del estado tales como FONCODES, el Ministerio de Vivienda, el Ministerio de Desarrollo e Inclusión social, con programas como Juntos, Pensión 65, Qaliwarma, Tambos, Cuna Más, Huku Wiñay, etc.

La comunidad de Paru Paru, es una de las doce comunidades del distrito de Pisac. El 21 de mayo del 2018 año la Comunidad de Paru Paru celebró 65 años de constitución. Se dice que lleva este nombre porque en la comunidad existía una hacienda, los hombres que trabajaban para esta, andaban con las espaldas quemadas por el sol, es por ello que el hacendado los llamaba *paru wasas*. *Paru* quiere decir “quemado por el sol” o “fuego”, mientras que *wasas* quiere decir “espalda” o “parte de atrás”. Es decir “espaldas quemadas”.

Se encuentra ubicada a 20 kilómetros al noreste de Pisac y a 55 kilómetros de Cusco, entre 4000 y 5000 metros sobre el nivel del mar. Es una de las comunidades más alejadas del distrito. El clima es principalmente frío y seco. El tiempo de secas y de lluvias son las dos estaciones más marcadas en la zona; la primera estación abarca de abril a octubre, y es época de siembra de diversos productos como la papa, año,

oca, maíz, cebada, habas. La temporada de lluvias, a su vez, abarca del mes de noviembre al mes de marzo, y es en esta temporada que se suelen cosechar los productos.

Respecto a las fuentes hídricas, la comunidad cuenta con tres grandes lagunas, un río y varios ojos de agua. Como los mismos comuneros afirman “son ricos en agua”. La primera laguna es la laguna de Kimsaqocha. Esta se encuentra en el sector de Lamatiray, siendo la más cercana al centro poblado, a su alrededor hay varias viviendas. ‘Kimsaqocha’ quiere decir ‘tres lagunas’: Se llama así porque anteriormente, esta laguna estaba constituida por tres lagunas separadas que terminaron unificándose con la construcción de la represa por el plan MERIS del Gobierno Regional del Cusco. Esta laguna se utiliza para abastecer de agua para riego a las comunidades de Pisac, Cuyo Grande, Amaru y Ampay.

La segunda laguna es Azulcocha, esta se encuentra más alejada y es de temperatura más fría. Alrededor de esta ya no es posible encontrar viviendas, aunque sí es un lugar donde se hace pastoreo de ovinos y camélidos. En esta laguna se han instalado un criadero de truchas, que se encuentra a cargo del Comité de Truchas de Paru Paru.

La tercera laguna es la laguna de Pumacocha. Esta se encuentra cerro arriba de Azulcocha, y está completamente alejada del centro poblado, a una hora a pie desde el salón comunal. Es la más profunda de las tres. Esta laguna es considerada sagrada para la comunidad. Sobre esta existen muchas historias: Se dice que “come gente”; que está encantada y por eso no hay animales alrededor, y que con engaños te lleva adentro y uno desaparece; también se dice que dentro hay una sirena y un toro de oro. Como es una laguna que come gente, se dice que dentro se encuentran los huesos de las personas que han desaparecido. Cuando fui por vez primera la laguna, subí acompañada de un niño que me decía que tengamos cuidado, que no podíamos tirarle piedras a la laguna porque de ser así, empezaría a llover fuerte y demoraríamos en salir. Del mismo modo, el niño me preguntaba qué pasaría si la sirena de la laguna le llama.

Ilustración 3 Laguna Kimsacocha



Fuente: elaboración propia

Ilustración 4 Laguna Azulcocha



Fuente: elaboración propia

Ilustración 5 Laguna Pumacocha



Fuente: Elaboración propia

La comunidad de Paru Paru contaba, según datos del expediente técnico realizado por la Agencia Adventista para el Desarrollo y Recursos Asistenciales – Perú (ADRA), con 432 habitantes, en el año 2009.

En la actualidad existen 131 comuneros empadronados, donde cada comunero empadronado representa a una unidad doméstica. Hay que tener en cuenta que no todas las unidades domésticas se encuentran empadronadas. Para la realización del expediente técnico mencionado, se realizó un muestreo que permitió estimar que el 52% de la población eran varones (225 varones) y un 48% mujeres (207 mujeres) (ADRA, 2009). Etariamente, la mayor cantidad de la población se encontraba en el rango entre 20 y 65 años, representando casi la mitad del total de la población, seguido de la población de entre 0 y 5 años, que representa aproximadamente el 18%.

En cuanto al idioma, Paru Paru tiene una población principalmente quechua hablante. 59.2% de mujeres y 42.2% de varones habla exclusivamente quechua (ADRA, 2011). En el trabajo de campo realizado para la presente investigación, se pudo observar que probablemente son sobre todo las personas mayores de 50 años y las mujeres aquellas que hablan exclusivamente quechua.

De modo inverso, aquellos que pasaron por educación secundaria o primaria tienden a hablar quechua con menor frecuencia. En muchos casos, las personas

entrevistadas recomendaban entrevistar a tal o cual persona porque había terminado el colegio o porque se había estudiado en Pisac o Calca.

En cuanto a los servicios de comunicación, en la parte alta de la comunidad se encuentra una antena de la empresa Movistar, que permite realizar llamadas telefónicas. Recientemente, la cobertura de la empresa de telefonía Bitel proporciona el servicio de telefonía e internet móvil en la comunidad.

En cuanto a la electrificación, la totalidad de las viviendas cuenta con el servicio, que es pagado una vez al mes en el Distrito de Pisac, un monto de entre 10 y 20 soles mensuales. La cobertura es a nivel domiciliario, no hay alumbrado público.

3.1. Acceso y transporte

El acceso a la comunidad se da principalmente por vía terrestre desde la ciudad del Cusco, aunque es común que el último tramo se haga caminando, sobre todo cuando se hace el camino de salida de la comunidad a Pisac. La ruta Paru Paru- Pisac es casi en su totalidad trocha; el primer tramo de Pisac a la comunidad es hacia la comunidad Cuyo Grande, y este es el único tramo asfaltado. A continuación, se toma el camino al centro poblado de Quello Quello y finalmente se toma el desvío hacia las comunidades de Amaru y Paru Paru. Toda esta ruta dura, en promedio, 45 minutos en carro, aunque el transcurso completo resulta más largo.

Existen tres formas de llegar; la primera y la más rápida consiste en contratar un servicio expreso o de taxi, el cual está disponible bajo demanda desde las 7 de la mañana hasta las 5 de la tarde, con un costo variable que suele oscilar entre los 25 soles y los 130 soles. Si uno aparenta ser turista, por lo general la tarifa por tramo no bajará de 50 soles, mientras que, si uno es de la zona, o va de manera continua a la comunidad, el tramo suele costar 25 soles el tramo, o ambos tramos por 35 soles.

La segunda forma de llegar es en auto colectivo. Esta es la forma que toma más tiempo; uno debe esperar entre 30 minutos hasta 3 horas a que se consigan los cinco pasajeros necesarios. El colectivo se suele hacer con comuneros de Amaru y Paru Paru. Esta última, al ser la más lejana y menos poblada, no siempre tiene la cantidad mínima de dos pasajeros necesaria para que el colectivo llegue hasta la comunidad, por lo que es necesario bajarse en Amaru y continuar el camino caminando. El costo del pasaje es de 4 soles.

La tercera forma, que es la menos utilizada, consiste en tomar el auto que lleva a los profesores de la escuela de Paru Paru, de lunes a viernes. Existen dos horarios para subir; a las 7:20 de la mañana, junto a todos los profesores, donde uno normalmente va en la maletera porque los asientos son ocupados por los docentes; y el segundo horario de salida, entre las 11 y 12:40 del mediodía. La variabilidad en la hora de salida en el segundo horario depende de la capacidad de conseguir llenar el carro con pasajeros; sin embargo, de no contar con pasajeros suficientes, el carro igualmente sale como máximo a las 12:40 p.m.; transportándose solo una persona en este último horario, el pasaje cuesta 4 soles.

Tabla 4 *Formas de acceso a Paru Paru*

DESDE	HACIA	DISTANCIA	TIPO TRANSPORTE	DE	COSTO
Cusco	Pisac	35 kilómetros	Transporte público- minivan o bus		4 soles (urbano) 3 soles (estudiantes)
Pisac	Cuyo Chico	5 kilómetros	Transporte público- Station wagon		4 soles en colectivo o en el carro de los profesores
Cuyo Grande	Quello Quello	6 kilómetros	Transporte público- Station wagon		
Quello Quello	Paru Paru	9 kilómetros	Transporte público- Station wagon		25 a 130 soles en servicio expreso

Fuente: Elaboración propia

3.2. Actividades económicas

Las actividades económicas se dividen por edad y sexo. Los niños, hasta culminar la primaria, son los que más se encuentran en la comunidad, ellos ayudan a sus padres con actividades más sencillas según la edad que tengan: los que están entre cuarto y sexto de primaria colaboran con el pastoreo en aquellos horarios en que no estén en la escuela. A su vez, algunas niñas de entre cuarto y sexto de primaria, al culminar su horario escolar se dirigen a Pisac para trabajar como “saca-foto”; bajan con trenzas y trajes típicos para tomarse fotos con turistas en la zona turística del distrito.

Aquellos que están en secundaria, se ausentan de la comunidad de lunes a viernes de 6:30 am a 4:00 pm en algunos casos, y en otros hasta las 6:00 pm. Esto se debe a que la comunidad no cuenta con una escuela de educación secundaria, por lo que los alumnos deben de desplazarse hasta los centros educativos más próximos. En algunos casos, cuando el ganado se ha dejado pasteando en la zona baja, los alumnos de regreso a sus casas deben de regresar con los animales a sus viviendas.

Al terminar quinto de secundaria varios de los jóvenes migran ya sea para estudiar o trabajar a Pisac o a Cusco. Algunos pocos se quedan ayudando con las actividades productivas en sus casas o conforman sus propias familias en la comunidad o comunidades aledañas.

Los adultos de entre 24 y 50 años realizan actividades diferenciadas según su género. Los hombres trabajan como porteadores o cocineros en distintas rutas turísticas como Camino Inca, Salkantay, Ausangate, el Cerro de Siete Colores, Choquequirao, etc. También realizan las actividades agrícolas que demandan más fuerza, como es la siembra y el escarbe o cosecha. Las mujeres se dedican a actividades como el tejido de telares para la venta, actividades agrícolas y pastoreo a pequeña escala.

Algunas familias de la comunidad brindan el servicio de turismo vivencial, del mismo modo la comunidad al ser parte del Parque de la Papa hace actividades de turismo vivencial, de acuerdo al turno que les corresponda con respecto a las otras comunidades pertenecientes a la misma organización

Finalmente, las personas mayores de 50 años se dedican en mayor proporción a la ganadería y agricultura. A continuación, se adjunta una tabla que describe las actividades productivas realizadas etariamente:

Tabla 5 Actividades económicas según grupo etario

ACTIVIDADES PRODUCTIVAS POR GRUPOS ETARIOS	
ADULTOS (24-50)	Mujeres: Agricultura de autoconsumo y elaboración de tejidos Hombres: Agricultura de autoconsumo y turismo (cocineros/ porteadores)
ADULTOS MAYORES	Ganadería y agricultura
JOVENES (16/17-24 AÑOS)	Estudiar/trabajar fuera de la comunidad
NIÑOS (0-16 AÑOS)	Estudiar y ayudar en casa en los horarios en los que no hay escuela o colegio

Fuente: elaboración propia

3.2.1. Turismo

El turismo ha reconfigurado las actividades económicas de la comunidad de tal manera que la agricultura ha dejado de ser la actividad económica principal. Diversas

actividades se realizan en torno al turismo; una de ellas, es la producción textil para la venta a los turistas que visitan la zona. Por ejemplo, poco tiempo antes de haber empezado mi trabajo de campo, las mujeres se organizaron en un comité de artesanos, el cual se turna semanalmente para la venta de sus productos textiles. El comité está compuesto por 13 grupos de 5 mujeres cada uno, de manera tal que cada grupo vende al pie de la laguna Kimsacocha una semana al mes aproximadamente, y/o en el salón comunal, de haber eventos organizados por el Parque de la Papa.

El Parque de la Papa, es una organización enfocada en la conservación de la diversidad biológica y cultural. Esta se encuentra gestionada por cinco comunidades del distrito de Pisac (Amaru, Chawaytire, Pampallacta, Paru Paru y Sacaca). Mediante la organización se realizan actividades de turismo vivencial, que comprende la experiencia de la siembra o cosecha de papa, así como ceremonias andinas. Por medio de las actividades realizadas por esta organización el comité de artesanos de Paru Paru, también vende sus productos, ya sea cuando turistas visitan la comunidad o por medio de pedidos ocasionales. Por ejemplo, en el tiempo en el que estuve en la comunidad, esta hizo un pedido de 100 bolsos y 100 pulseras. Las señoras interesadas se inscribieron y se comprometieron a la realización de 2 bolsos cada una. Hay que tener en cuenta que ni la venta dentro de la comunidad ni estos pedidos son constantes. La semana que toca vender puede ocurrir que se vendan varios productos o ninguno, así como puede haber meses con pedidos como meses sin ninguno.

Aparte del Comité de Artesanos de la comunidad, algunas mujeres se organizan en grupos. Por ejemplo, la señora de la casa donde me quede se reunía con otras cinco señoras los días jueves por la mañana. Estos días eran para tejer y aprender nuevos puntos, así como un espacio de encuentro y sociabilización. Dentro del grupo había una señora que había pertenecido desde hace mucho tiempo a un comité de artesanas más grande. Ella es quien les enseña nuevos puntos y acabados a sus demás compañeras. La reunión culmina algunas horas después del almuerzo y el intercambio de coca.

En cuanto a los varones, como se mencionó anteriormente, los hombres de entre 20 y 50 años suelen trabajar como cocineros o porteadores para diversas rutas turísticas. Es por esta razón que no siempre se encuentran en la comunidad. En temporada alta, de mayo a setiembre, es común que tengan programado por lo menos

un viaje a la semana, tal es así que en la comunidad están solamente uno o dos días a la semana.

Comunalmente, mediante el Parque de la Papa y de manera particular, llegan turistas a hacer turismo vivencial y conocer las lagunas. Esta actividad se realiza a lo largo del año, sobre todo la visita a las lagunas, pero se incrementa a partir del mes de mayo hasta setiembre. Últimamente empezaron a surgir otras organizaciones aparte del Parque de la Papa que plantean alternativas a los turistas de turismo vivencial.

3.2.2. Agricultura

Las actividades agrícolas en la comunidad son principalmente para autoconsumo. Tal es así, que los profesores que se quedan en la semana muchas veces deben proveerse verduras, papa, queso y demás insumos necesarios para su alimentación desde Cusco o Calca.

El producto que más se cultiva y consume es la papa en sus distintas variedades. La comunidad pertenece junto a otras cuatro comunidades vecinas, al circuito del Parque de la Papa. Este también es uno de los atractivos turísticos de la zona. Este circuito se encuentra en funcionamiento desde el año 2000, siendo promovida por la Asociación ANDES. Este ofrece conocer de manera vivencial el proceso que pasa la papa desde que es una semilla hasta que está lista para ser consumida. En esta región se siembran alrededor de 500 tipos distintos de papa nativa, incluyendo variedades comunes y endémicas de la zona. Si bien es cierto la papa es el principal producto de la zona, no es el único; también se cultivan habas, oca, año, olluco, tarwi y maíz.

Existe un canal construido hace aproximadamente diez años que abastece de agua para riego en la época de sequía que es cuando se requiere de agua para la siembra de muchos de estos productos. Esta agua proviene de la laguna Azulcocha, y es de uso exclusivo para riego, en la comunidad. En épocas fuera de la sequía suele utilizarse agua de lluvia.

3.2.3. Otras actividades económicas

Otra de las actividades productivas de la zona es la crianza de camélidos, aunque esta actividad no la realizan todas las familias, principalmente por consideraciones económicas y falta de mano de obra. Por ejemplo, en la casa donde

me quedé a vivir, se criaba un toro, un caballo, una oveja, una gallina y algunos cuyes. Esta unidad doméstica hace algunos años criaba más animales; sin embargo, en la actualidad, este trabajo es más difícil puesto que el esposo no siempre se encuentra en la comunidad debido a su trabajo, como porteador o cocinero en las diversas rutas de trekking que existen en la región.

Finalmente, una actividad económica que recién se está desarrollando por algunas familias es la crianza de truchas. Las familias que se dedican a esta actividad se han organizado y conformado el “Comité de Truchas”. Para esta actividad existen criaderos ubicados en la laguna Azulcocha y algunas partes del río que atraviesa la comunidad.

3.3. Dieta alimenticia

La dieta alimenticia se basa principalmente en carbohidratos. La papa es el alimento principal de cada una de las comidas, durante el tiempo que me quede en la comunidad esta se combinaba con ollucos, maíz, habas o fideos. El consumo de carne es esporádico; se puede consumir una o ninguna vez a la semana, siendo consumida en particular en eventos festivos como el día central de la comunidad. A pesar de ser una zona donde se cría trucha, esta no es parte de la dieta cotidiana.

3.4. Compra y venta de productos

3.4.1. El casero

Los miércoles o jueves por la madrugada de todas las semanas llega un camión cargado de insumos para consumo que se puedan requerir en la comunidad. Este camión está conducido por “El Casero”. El camión viene cargado de productos de todo tipo, como pollo, arroz, azúcar, aceite, fideos, frutas, afrecho para cuyes, clavos, fierro, madera, colchones, repisas, ropa, zapatos, etc. Aquellos que hicieron un pedido de algo específico al “casero” la semana anterior reciben su pedido. Los precios son similares a los que se podría encontrar en Pisac o Cusco. El casero también participa de un intercambio de productos con las personas de la comunidad, y es posible observarlo intercambiando tejidos de faldas por sus productos o por dinero. Del mismo modo, el casero también puede fiar o dar en préstamo para que le vayan pagando poco a poco, pero solo a clientes de confianza. La comunidad suele considerar al casero como una persona confiable, que les ofrece precios justos, además de proveerles productos de difícil acceso en la zona, como por ejemplo las frutas y el

pollo. Sin embargo, el Casero no es solo Casero de esta comunidad. Va realizando su venta e intercambio en las comunidades de difícil acceso en Pisac. Él mismo no es de la zona, sino viene desde la provincia vecina de Paucartambo.

Ilustración 6 Un jueves por la mañana "el casero"



Fuente: elaboración propia

3.4.2. La feria

En el aniversario de la comunidad se celebra la feria. La comunidad se festeja a sí misma durante cuatro días, ocupando la feria un día entero de estos. Inicia desde tempranas horas de la mañana, cuando los habitantes de la comunidad salen de sus casas llevando sus ganados hacia Kimsaqocha para su venta. Se arman las carpas, el toldo para el estrado y el ring para el concurso de los animales. Desde aproximadamente las cuatro de la mañana llegan una multitud de camiones de distintas zonas para comprar a los animales y los productos de la zona. Un poco más tarde empiezan a llegar los buses de transporte público y autos particulares que traen turistas, curiosos de comunidades vecinas y familiares que regresan de viaje para observar y ser parte de la feria y sus actividades. A las diez de la mañana inicia el concurso de animales, donde participan los mejores ejemplares de vacas, toros, llamas, alpacas, conejos, chanchos y cuyes de las familias de la comunidad y comunidades vecinas. Al mediodía llega el show "Madame Pituca y el Cholo Cibernético" (aunque el show varía año a año), y los asistentes se conglomeran

alrededor del ring y empiezan la diversión. Una vez culminado el concurso, después del mediodía, los compradores pueden llevarse los animales que compraron. Luego viene el Qocha Raymi, una de las actividades más esperadas durante todo el día. Los actores han estado preparándose todo el día e incluso antes. Los asistentes se congregan alrededor de la laguna, los actores, vestidos de incas, caminan lentamente en dirección a la laguna. Se colocan en fila, de cara al público, y el inca principal empieza a declamar. Se arrodillan, y uno de ellos trae una llama viva y la deposita en la tierra del escenario. El inca principal junto a otros dos se arrodilla en silencio. Los dos agarran al animal para mantenerlo quieto. El inca principal toma un cuchillo común, con el que corta la parte baja del cuello, y, con el animal vivo y aún sangrante, le extrae el corazón latiente con la mano, y la muestra al público y a la laguna. El corazón es llevado al pago a la tierra que les espera preparado en otra locación, y es quemado y se tapa con tal de que la laguna y las demás entidades de la tierra reciban la ofrenda y sean auspiciosas para la comunidad. Posteriormente llegan dos chaskis que traen consigo agua de las lagunas de Azulcocha y Pumacocha en cántaros de barro. Todos los actores, incluyendo los chaskis, se dirigen al puente de la laguna, y derraman el agua contenida en los cántaros en la laguna, y así culmina el evento, y el día, aunque algunos visitantes se quedan conversando y tomando entre ellos y con los comuneros.

3.5. Educación

La comunidad cuenta con una PRONOI, un centro Educativo Inicial y Primaria. La asistencia al Centro Educativo es continua para inicial y primaria, mientras que para el PRONOI no es tan frecuente. Hay un salón y un profesor por cada grado, desde inicial cuatro años, hasta sexto de primaria, en total son 110 alumnos. Los profesores en su mayoría vienen todos los días para dictar clases, solo dos profesoras se quedan durante la semana. En cuanto a la educación secundaria, los alumnos deben movilizarse hasta la comunidad de Quello Quello o Cuyo Chico. La más cercana y a la que más asisten los alumnos de la comunidad es la primera. Para llegar a Quello Quello uno tiene que caminar aproximadamente 30 minutos; para llegar al otro centro educativo se camina el mismo tiempo y luego se toma un bus de transporte público por un sol.

En cuanto a la educación superior, los jóvenes en su mayoría van a Cusco para estudiar carreras técnicas relacionadas al turismo. Otro grupo de jóvenes sale de la comunidad para trabajar ya sea en Cusco o Pisac, los varones sobre todo como cargadores y las mujeres como vendedoras o cocineras.

Tabla 6 Centros educativos

CENTROS EDUCATIVOS				
	NOMBRE/ NUMERO	LUGAR	DISTANCIA	CANTIDAD DE ALUMNOS
PRONOI	-	Paru Paru	En la misma comunidad	-
INICIAL	-	Paru Paru	En la misma comunidad	22 alumnos
PRIMARIA	Escuela Paru Paru N°50211	Paru Paru	En la misma comunidad	88 alumnos
SECUNDARIA	Centro Educativo Amauta	Quello Quello	9 kilómetros de Paru Paru	20 alumnos aproximadamente
	Centro Educativo José Carlos Mariátegui	Cuyo Chico	15 kilómetros de Paru Paru (9 caminado y 5 en transporte público)	50 alumnos aproximadamente

Fuente: Elaboración propia

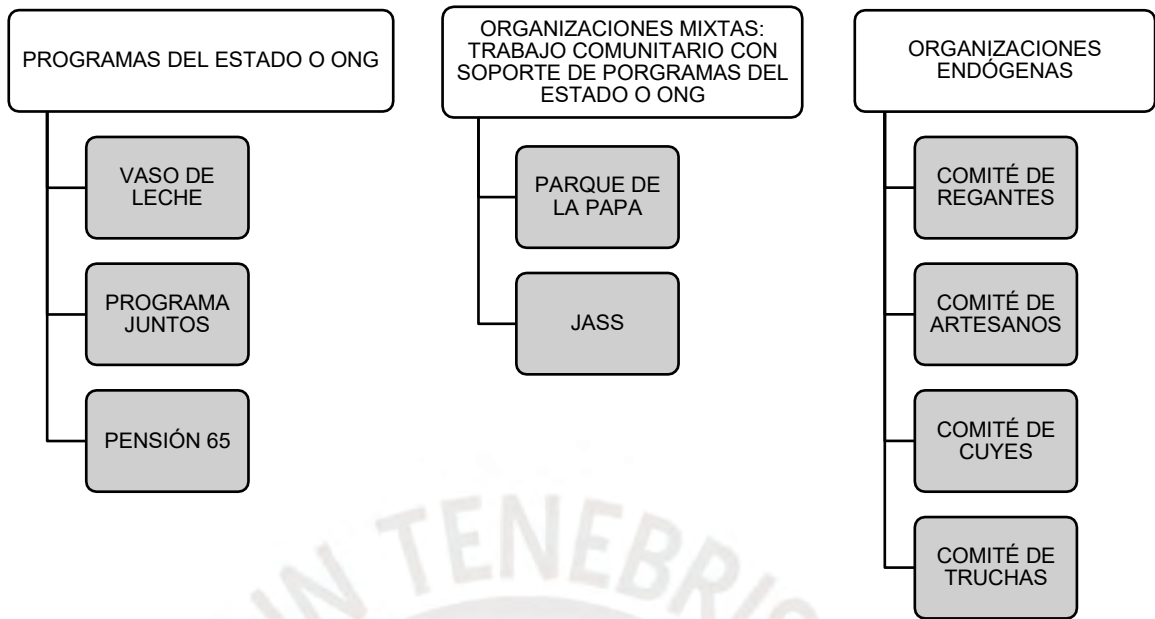
3.6. Salud

La comunidad de Paru Paru se atiende en el Centro de Salud de Quello Quello ubicado a 9 kilómetros de distancia. Cuanta con una enfermera, una técnica en enfermería, una obstetra y un médico. Realizan campañas constantes a las 4 comunidades que están en su jurisdicción. La atención en el centro de Salud es de lunes a sábado de 8 de la mañana a 2 de la tarde. Sin embargo, no todos los días se encuentra abierta la posta, hay veces en las que he ido y esta se encontraba cerrada porque el personal de salud se encontraba en campañas en las comunidades.

3.7. Organizaciones

En la comunidad de existen varias organizaciones, yo las he dividido en dos grandes grupos. Las primeras se han conformado por iniciativa estatal y de ONG; las segundas son organizaciones que se han constituido por iniciativa y necesidad de la misma comunidad. A continuación, se muestra un cuadro de las organizaciones:

Gráfico 7 Organizaciones en Paru Paru



Fuente: elaboración propia

4. TRAYECTORIA DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO

Uno de los grandes retos que tuve durante el trabajo de campo fue lograr reconstruir la trayectoria del acceso a agua para consumo humano en la comunidad. En un principio, fue una constante confusión, porque encontraba diferentes narrativas: algunas personas me decían que recién tenían agua, otras que tuvieron un tiempo y luego se les malogro el sistema, y otras que tenían desde hace 20 o 30 años.

Con el transcurrir de los días en Paru Paru, pude comprender que esta confusión radicaba en mi intento por querer comprender la trayectoria del acceso a agua para consumo humano de manera uniforme para todas las familias de la comunidad. Cuando comprendí que todas estas narrativas describían la situación particular de cada familia, y que estas a su vez representaban la trayectoria del acceso a agua para consumo humano de un grupo de familias, pude darme cuenta que la diferenciación del acceso a agua para consumo humano estaba relacionado a algunos factores: las intervenciones de diversas instituciones estatales y organizaciones no gubernamentales; la cercanía que tenía la vivienda a la calle principal de la comunidad y el tiempo que tenía la familia constituida.

4.1 Infraestructura

La trayectoria del acceso a agua para consumo humano en la comunidad estuvo marcada por la intervención de tres diferentes proyectos en un horizonte de tiempo de 30 años. Esta será detallada en el presente capítulo. La trayectoria de acceso a servicios de agua potable se encuentra directamente relacionada a los cambios en la infraestructura hídrica, los cuales fueron llevados a cabo por diferentes proyectos y programas.

El recuerdo de la primera intervención es de un proyecto a cargo del Centro para el Desarrollo de los Pueblos – Ayllu (CEDEP-AYLLU). La organización estuvo trabajando en Paru Paru desde el año 1980 hasta el 2002, con diversos proyectos enfocados en seguridad alimentaria, mediante cultivos andinos, principalmente la papa; gestión de recursos naturales, zanjas de infiltración, bosques nativos y gestión de cabeceras de cuenca gestión de agua; entre otros. Los proyectos de la organización eran financiados con fondos de la cooperación internacional, bajo un modelo similar al de presupuesto participativo, es así que anualmente se evaluaban las problemáticas de la comunidad y se establecía la prioridad de cada proyecto.

Dentro de las problemáticas de la comunidad, el agua para consumo humano representó una prioridad, de tal manera que se realizaron dos proyectos orientados al abastecimiento del agua para consumo humano. El primero, se llevó a cabo entre el año 1988 y 1989 que consistía en la instalación de agua para consumo humano en pozos públicos el segundo proyecto se realizó aproximadamente en 1993, consistía en la instalación de agua para consumo humano intradomiciliaria. Ambos proyectos fueron focalizados en la en las viviendas cercanas a la pista principal de la comunidad. No existía una organización encargada de la gestión y cuidado de los sistemas.

Respecto a esta intervención, no existe una memoria homogénea, algunas personas mencionan que el trabajo de CEDEP-AYLLU se centró en temas de riego, mientras que otras personas, sobre todo quienes viven en la parte baja, mencionan que el proyecto también realizó instalaciones intradomiciliarias de agua para consumo humano, pero que estos sistemas no lograban abastecer de manera continua a todas las unidades domiciliarias, porque no acumulaba la suficiente cantidad de agua necesaria en los reservorios. Tal es así, que en las viviendas que se encontraban en las zonas más altas y próximas a las captaciones, el agua no lograba abastecer del servicio las 24 horas del día. Al ser un recurso limitado, era de uso exclusivo para la limpieza y elaboración de alimentos. Este problema no solo se manifestaba para las familias que se encontraban más próximas a las captaciones, sino para el resto de las familias también, si bien es cierto recibían agua durante más horas la cantidad que llegaba era escasa, lo que imposibilitaba usarla para otras actividades como el lavado de ropa. En general, la presión con la que se conducía el agua era baja. Las zonas más bajas contaban con agua durante más horas, pero era en proporciones reducidas, con un chorro mínimo de agua, lo que limitaba las actividades que se podrían realizar con esta.

La segunda intervención fue realizada por Fondo de Compensación para el Desarrollo (FONCODES) el 2002. Este proyecto tuvo como finalidad abastecer con servicios de agua entubada a la totalidad de la población. La intervención de FONCODES se centró en la construcción de infraestructura hídrica: captaciones, reservorios y líneas de conducción para dotar de agua a todas las familias constituidas hasta ese momento; también se implementaron silos de calamina pintados de anaranjado y piletas públicas verdes de cemento. Parte de esta infraestructura aún era visible y formaba parte del paisaje de la comunidad cuando realicé trabajo de

campo. La gran mayoría de la infraestructura hídrica estaba inoperativa, sin embargo, algunas piletas públicas aún se encontraban en funcionamiento, así como algunos silos. A continuación, se muestran imágenes de estas:

Ilustración 7 Pileta pública construida por FONCODES



Fuente: elaboración propia

Ilustración 8 Silo construido por FONCODES



Fuente: elaboración propia

Las instalaciones de agua intradomiciliaria fueron “de tubitos nomas”¹: inestables y frágiles. Consistían en un tubo al aire sostenido en un palo de madera. Por estas características, dejaron de estar operativas poco tiempo después de su instalación; la reparación debía ser constante, puesto que, con actividades cotidianas, como el pastoreo de animales o el jugar de los niños, se rompían y dejaban de estar operativas. Repararlas constantemente resultaba costoso y molesto, por lo que muchas familias optaron por dejar de arreglar las piletas y consumir agua de las fuentes directas. En el caso de las piletas públicas², estas al ser construidas con estructuras firmes de cemento, tuvieron un tiempo de vida útil mayor. Es así que, en caso de encontrarse cerca de una vivienda que no contaba con pileta intradomiciliaria o contaba, pero estaba malograda, esta se volvía la fuente de acceso a agua. El agua de estas piletas se usaba no solo para consumo humano, sino también para actividades como la elaboración de adobes o riego. A continuación, se muestra una imagen de estas piletas instaladas por FONCODES, la fotografía expuesta muestra una pileta que aún se utiliza como se utilizaba antes, porque la familia decidió que el proyecto último le realice la instalación en otra de sus viviendas en la que el acceso a agua para consumo humano representa mayor dificultad.

Ilustración 9 Pileta domiciliaria similar a la conexión brindada por



Fuente: elaboración propia

¹ Ver ilustración 9

² Ver ilustración 9

En cuanto al resto del sistema de agua (captaciones, reservorios, cámaras rompe presión, y línea de conducción) estas instalaciones también se malograron pocos años después de su entrega. El expediente técnico realizado por ADRA nueve años después de la intervención de FONCODES presenta una radiografía de los 4 sistemas hídricos que abastecían de agua para consumo humano en la comunidad. La situación era crítica: de las cuatro captaciones, dos se encontraban en regular estado y las otras en precarias condiciones o en pésimo estado. Ninguna de las líneas de distribución se encontraba en buen estado. Dos de los sistemas estaba integrado por un pase aéreo los cuales se encontraban en buen estado. En cuanto a los reservorios estos eran dos, uno de ellos estaba en precarias condiciones y el otro tenía doble función, la de captación y reservorio que se encontraban en regular estado. En cuanto a las conexiones domiciliarias, piletas públicas o sistemas intradomiciliarios, ninguno se encontraba en buen estado (ADRA 2011). Es decir, el sistema de agua en la comunidad para el 2011 se encontraba en una situación de emergencia; de los 17 componentes del sistema solo dos, los pases aéreos, se encontraban en buen estado. A continuación, se muestra un cuadro que grafica esta situación, para mejor comprensión las instalaciones que se encuentran en mal estado o inoperativas están en rojo, de amarillo en regular estado, y en verde en buen estado.

Tabla 7 Situación de la infraestructura antes de la intervención

Situación del sistema antes de la intervención						
Sistema	Captación	Tubería de distribución	Pase aéreo	Cámara rompe presión	Reservorio	Conexión domiciliaria
Pacchapata	Regular funcionamiento	Mal estado. mostrándose tramos expuestos y rajados	Buen estado	Inoperativas y producen grandes pérdidas de agua	No tiene	En general se encuentran en mal estado. Las piletas públicas están deterioradas y las conexiones domiciliarias son precarias
Huayllahuayco	Mal estado y precarias condiciones	Mal estado e inoperativa	No tiene	No tiene	La estructura se encuentra en condiciones precarias. Las instalaciones se encuentran en mal estado y algunas han sido anuladas por los beneficiarios en la operación del sistema	En general se encuentran en mal estado e inoperativas
Paccopata	Es reservorio y captación a la vez. Estructura en general está en regular estado	En mal estado, mostrándose tramos que cruzan zonas de cauce de agua y gastan susceptibles a ser desgastadas	Buen estado	No tiene	Es el mismo que la captación	En general se encuentran en mal estado. Las piletas públicas están deterioradas y las conexiones domiciliarias son precarias
Asnohuylla	Pésimo estado. No cuenta con filtros de captación, tapa sanitaria, sistema de rebose.	Mal estado	No tiene	No tiene	No tiene	En mal estado. las tuberías están casi expuestas a la intemperie y se encuentran rajadas

Fuente: Elaboración propia con base en expediente técnico ADRA 2011

Por el interés y solicitud constante de la comunidad se logra el primer paso para el inicio de obra: la realización del expediente técnico, pasaron 8 años desde la solicitud de esta obra hasta que se entregara el expediente técnico el año 2011. Una vez culminada esta fase, el 2012 inicia la obra de infraestructura del nuevo proyecto liderado por el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento (MVCS) con el Programa Nacional de Agua y Saneamiento Rural (PRONASAR.). Este Programa

focalizaba su intervención en población rural en localidades de entre 200 y 2000 personas, con inversión financiada por el Banco Mundial, que “involucraba a las comunidades organizadas y municipalidades, y proporcionaba capacitación, educación sanitaria y asistencia técnica para la administración, operación y mantenimiento de los servicios, a fin de garantizar la sostenibilidad de las inversiones” (Mejía, Castillo, & Vera, 2016, pág. 223).

En lo que respecta a la obra de infraestructura, el proyecto realizó nuevas instalaciones en la mayoría de los sistemas. Este nuevo sistema está integrado por cuatro captaciones o fuentes de agua: Pacchapata, Huayahuaycco, Paccopata y Asnohuaylla. En este nuevo proyecto las captaciones se encuentran en el mismo lugar que en la primera intervención, pero la infraestructura es nueva. De las captaciones el agua discurre hasta los 7 reservorios dispersos que almacenan agua para distribuir a lo largo de la comunidad, en los reservorios también se realiza el proceso de cloración del recurso hídrico. A continuación, se muestra un cuadro que describe la cantidad de familias que abastece cada captación y reservorio.

Tabla 8 Distribución de captaciones

Captación	Cantidad de reservorios	Cantidad de familias abastecidas según reservorio	Instituciones de uso colectivo
Pacchapata	4	20	0
		4	0
		56	5
		3	0
Huayahuaycco	1	3	0
Paccopata	1	15	0
Asnohuaylla	1	9	0
TOTAL		109	5

Fuente: elaboración propia

De los reservorios el agua transcurre su camino hacia las viviendas por una red de distribución, una vez en las casas el agua se distribuye en 4 puntos: pilón en el patio, lavamanos en el baño, inodoro y ducha.

Ilustración 10 Lavatorio domiciliario instalado por PRONASAR



Fuente: elaboración propia

Ilustración 11 Exterior baño domiciliario PRONASAR

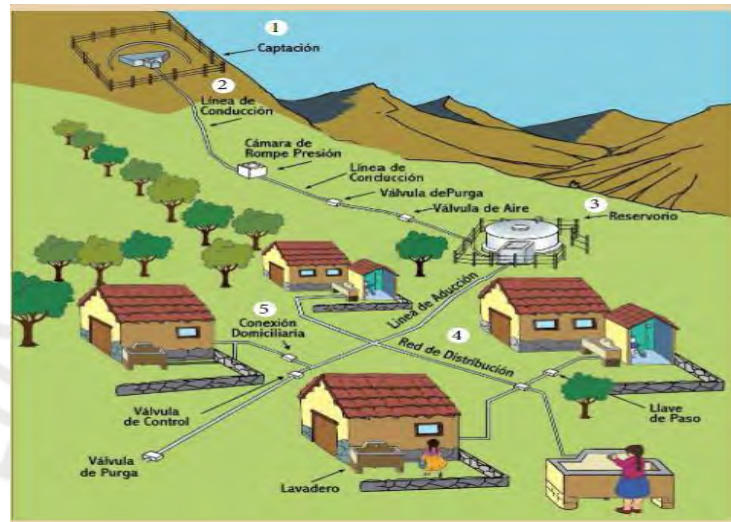


Fuente: elaboración propia

El sistema actual funciona por gravedad, está integrado por una captación, estructura de concreto que recepciona el agua que proviene de la fuente directa, se encuentra en una zona alta; luego el agua es transportada por la línea de conducción hasta el reservorio. En este, el agua se almacena de tal forma que permite que abastezca a las unidades domésticas de manera continua y durante el mayor tiempo posible. Cerca al reservorio se encuentra un tanque de agua con su contenido de

cloro, esta sustancia es transportada del tanque al reservorio por un tubo de PVC delgado que es regulado por una llave/caño de agua. Del reservorio a las unidades domesticas el agua es transportada por la línea de distribución domiciliaria que es el conjunto de tubos que distribuye el agua del reservorio a los baños y lavatorios en las unidades domésticas. A continuación, se adjunta una imagen que describe el funcionamiento de los sistemas:

Ilustración 12 Sistema por gravedad



Fuente: (Alejandro & Julio, 2013, p. 9)

4.1. Percepciones sobre la obra de infraestructura

Al explorar sobre las percepciones sobre la última intervención fue común encontrar gran molestia. Esta radicaba en dos factores: la primera razón es que el proyecto tardó mucho tiempo en concretarse; desde la solicitud a la ejecución de obra pasaron más de cinco años. Hubo un cambio de gobierno local en el año 2011, que impidió que se aprobara el proyecto, por lo que se tuvo que esperar a que el gobierno entrante retomara las gestiones. El segundo motivo de insatisfacción se debe a que las instalaciones intradomiciliarias en la comunidad son diferentes al resto de comunidades vecinas, esta diferencia es interpretada como una disminución en la calidad de los materiales que se usaron en la obra de la comunidad. Para ejemplificar ello se muestra a continuación una cita que describe esta percepción:

“[En] nuestra comunidad se han hecho los primeros del distrito de Pisac, también no se han hecho bien los baños. Pobre también han sido las construcciones, han visto como han salido aquí, en otras comunidades han variado, con su ventanita así, mejor han hecho, más

rápido, aquí creo que nos han engañado se han demorado un año y medio, no sabían hacer. En otras comunidades se ha hecho rápido, en 8 meses, un año y medio.” (Usuaría y presidenta comunal durante solicitud de obra)

Estos dos motivos de incomodidad están relacionados el uno con el otro. Como era evidente la diferencia en el diseño de las instalaciones en Paru Paru y las comunidades vecinas, durante en trabajó de campo, realicé una entrevista al encargado del componente social durante la intervención, quien me explico que el inicio de obra en Paru Paru se dio con un modelo, pero al año siguiente de la ejecución, hubo un cambio en el diseño de la infraestructura y en el modelo de intervención. A continuación, se agrega una cita de la conversación con el especialista del componente social que explica lo mencionado:

“El diseño inicial, como ha sido definido a nivel de SNIF. Presupuestalmente se aprueba, pero la ejecución ha demorado, varios años. Estamos hablando de Paru Paru con PRONASAR del 2008-2009 y se ejecuta recién 2014, pero el proyecto sale con un diseño del 2008, entonces no ¡imagínate! Estamos hablando de 6-7 años atrás. Todo ese diseño a nivel de Resolución Ministerial era así, pero allí no más, hubo un cambio, al año siguiente 2015 hubo un cambio. A partir de ahora los baños van a ser de esta forma, justo esas son las comunidades que esta alrededor, cercanas. ¡Imagínate!” (Gestor social PRONASAR)

En Paru Paru se manifiesta de manera consistente en todas las entrevistas, así como conversaciones informales, que la obra en la comunidad no ha sido de calidad. Esta percepción del proyecto se sustenta en dos factores: el primero, se compara con el diseño del resto de comunidades: los baños de las comunidades vecinas tienen una ventana y son de otro color, y los baños y reservorios presentan algunos deterioros; en segundo lugar, la ejecución de la obra en la comunidad se realizó mediante una licitación, que tuvo como ganadora a una empresa limeña, en el caso de los otros proyectos de la comunidad, quien se encargó de ejecutar fue la Municipalidad. La percepción general es que la Municipalidad de una u otra forma es más honesta con la calidad de la obra, en cambio una empresa privada va a buscar sacar algún beneficio extra, para ganar más a continuación se adjunta una cita que describe lo mencionado:

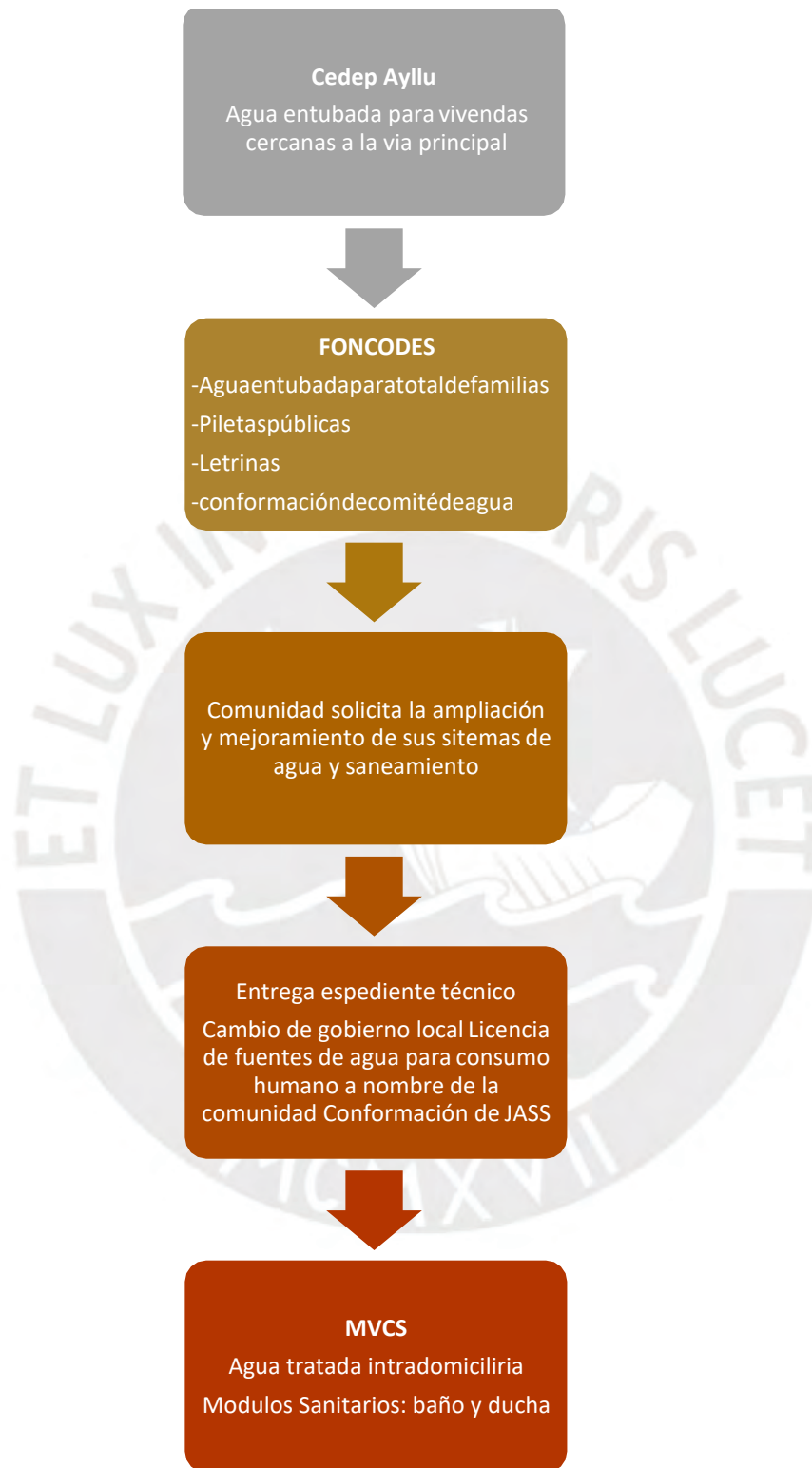
“Mejor que la empresa el Municipio lo está haciendo con buenos materiales, la empresa nos ha hecho mal a nosotros. La empresa puso lo peor de los materiales. La empresa [en] materiales lo que le convenía habrá traído ¿no? Van a ganar también. Las empresas pues no van a perder.” (usuario que antes de la intervención contaba con agua entubada)

Del mismo modo, las autoridades de la JASS y comunales manifiestan que, al no conocer sobre la construcción y la calidad de los materiales, ellos no pudieron reclamar, porque solo con el paso del tiempo se pudo evidencia la mala calidad de los materiales empleados. Es decir, sienten que la empresa aprovechó del desconocimiento de la comunidad, en beneficio de la empresa. Sugieren que hubiese sido mejor que antes de empezar la obra se les enseñe sobre las diferentes calidades de los materiales requeridos para esta. Sobre esta molestia las conversaciones con los encargados resultan ilustradoras:

“No, no el proyecto bienvenido era para nosotros, solamente un poquito eso que han hecho mal las instalaciones. El proyecto también no ha hecho 100%, faltan muchas cosas todavía, los sistemas de sus tuberías hoy en día han instalado fierro eso nos daña, a mí me han echado culpa, porque yo en ese tiempo no era tan experimentado”. (secretario de la JASS, durante la construcción de la obra).

“Lo malo ha sido que las autoridades no nos han enseñado a verificar los materiales. Como se hacía, cómo debería ser. Eso si no ha estado bien, como de la comunidad, yo como mujer no sabía cómo se tenía que preparar el material yo no sabía nada de construcciones y mezclas. Allí la empresa puso lo peor de los materiales, gente también se trajo de fuera como peones nomas hemos estado de la comunidad” (usuaria y presidenta comunal durante la ejecución de la obra).

Gráfico 8 Trayectoria del acceso a agua para consumo humano en Paru Paru



Fuente: elaboración propia

5. ORGANIZACIÓN COMUNAL

En el presente capítulo, se busca conocer las transformaciones y cambios a nivel comunal en la gestión del agua para consumo humano, es por ello que se hará un recuento de los cambios en el manejo y gestión de la misma, así como una aproximación desde las percepciones de los usuarios sobre este proceso.

Como primera sección se encuentra la primera organización comunal de agua para consumo humano, seguido del proceso de solicitud de ampliación y mejoramiento de los sistemas de agua a ejecución del proyecto, la situación actual de la Junta de Administradora de Servicios de Saneamiento y un balance sobre la legitimidad de esta organización.

5.1. El comité de agua: primera organización

La primera organización comunal que se encargó de la gestión del agua para consumo humano en la comunidad fue el Comité de Agua, constituido a raíz de la intervención de FONCODES. Esta organización se encontraba integrada por un presidente, un secretario y un gasfitero. Si bien es cierto, en la intervención se constituye esta organización, el programa, en su diseño, desestimó la formación de especialistas y la consolidación de la organización comunal como un componente central en la realización del proyecto. Tal es así, que al poco tiempo de que FONCODES se retirara de la comunidad, la organización no logra sostener comunalmente el sistema de manera continua. Al respecto nos menciona el primer y único gasfitero asignado por FONCODES: “Los comités que nombraba la comunidad, pasando 4 meses, 6 meses, 5 meses ya no trabajaban; solo [estuve] estoy trabajando” (Gasfitero periodo de FONCODES).

Al indagar en las entrevistas por la existencia de alguna organización comunal encargada de la gestión y mantenimiento del sistema de agua entubada en el periodo de FONCODES, en su mayoría, se obtenía como respuesta, que no existía ninguna organización. Se afirmaba que la primera fue la JASS, establecida poco tiempo antes de la intervención del PRONASAR. Lo que da cuenta de que la comunidad no consideraba o reconocía al Comité del Agua. Sin embargo, al preguntar por la existencia de especialistas, se recuerda de forma positiva las labores del gasfitero:

“- ¿Y antes de la JASS había una organización comunal para consumo?”

- No, no había.
- ¿Y el Sr. Gasfitero?
- Ah, Cecilio, él preocupado era de la comunidad. Él por su propia cuenta [arreglaba] las tuberías. Muy activo era el compañero.” (Gasfitero periodo de FONCODES).

El trabajo de gasfitería era asumido como una responsabilidad comunal, no pertenecía a ninguna organización, y no contaba con remuneración económica, al igual que el resto de los cargos dentro de la comunidad. Era una labor de servicio a la comunidad como el gasfitero narra en la siguiente cita:

“Esa vez [era] ad honorem y tienes que servir, como en mi caso que más pierdo mi tiempo, mi plata, eso también pues. Ya había, pero sin propina, pero si uno necesitase iban siempre.” (Gasfitero periodo de FONCODES).

Al indagar sobre sus funciones y el proceso de formación para ocupar el cargo, menciona que sus funciones principalmente consistían en la refacción de las instalaciones intradomiciliarias, así como las que estaban a lo largo de la línea de distribución y conducción. En cuando al aprendizaje en gasfitería menciona que no existió ninguna capacitación dirigida a las labores de gasfitería, sino más bien fue una elección determinada por la participación en la construcción de la obra.

“No es tanta capacitación, nada, solo nos recibe como maestro de obra. Estamos trabajando entubando, eso hemos mirado, solo mirado, solamente mirar (...) Estoy mirando a maestros, eso nomas estoy aprendiendo, aprendiendo. (Los de FONCODES les dijeron) “Ya ustedes saben trabajar como gasfiteros” así han dicho. Así están dejando para mí. Estoy trabajando seis años” (gasfitero periodo de FONCODES)

Como menciona el gasfitero, no hubo un periodo de capacitación y formación para la gasfitería, sino se asignó la responsabilidad según a cómo trabajaban en la obra de instalación. La función la realizo por seis años seguidos, las labores se centraron en la reparación, más no la limpieza y mantenimiento de las fuentes.

La vida útil de estos proyectos en condiciones en las que realiza mantenimiento y limpieza adecuada deberían ser de por lo menos 10 años; sin embargo, en la comunidad se manifiesta que, en muchos casos, al igual que la primera intervención, esta no duró más de dos años.

Hay que tener en cuenta que para garantizar el mayor tiempo de vida útil de los sistemas y la calidad del agua es importante realizar labores de limpieza y mantenimiento de forma continua tanto en las captaciones, redes de distribución como en las instalaciones intradomiciliarias.

Otro factor importante en cuanto a las instalaciones exteriores a las viviendas (que comprenden la captación, línea de conducción, reservorio y línea de distribución) son los altos costos que dificultan la reparación de las instalaciones. Por ejemplo, en la comunidad uno de los reservorios tenía integrada una cámara rompe-presión que nunca pudo ser reparada por lo costoso que resultaba solventar el gasto. Reparar el sistema hubiese impedido pérdidas del recurso y abastecer en mejores condiciones el servicio; sin embargo, por el alto costo de reparación, no se logró reparar. Del mismo modo, no existía un pago por el servicio lo que impedía que se pueda destinar un monto para estas situaciones, ni mucho menos un respaldo de ninguna instancia del gobierno local para estos fines.

A nivel de las instalaciones familiares, las familias tanto como el gasfitero, reconocen que la frecuencia con la que las familias solicitaban asistencia del gasfitero para la reparación de la instalación era baja. No había un mantenimiento constante. Al respecto nos cuenta el gasfitero de FONCODES:

“Me llamaban de vez en cuando, una vez a la semana algunas veces no. Algunos se preocupaban, otros ni se preocupaban.” (Gasfitero FONCODES)

Este aparente desinterés guarda relación con la facilidad con la que se malograban las cañerías, que causaba en las familias un desinterés para la reparación, al representar un gasto constante para los ingresos familiares. Se mencionaba que incluso al realizar actividades cotidianas, como arrear al ganado o con el jugar de los niños, era común que se rompieran las cañerías. Al ser inestables “de tubito nomas”, su reparación y preservación requería una inversión económica y de tiempo constante, por lo que muchas familias optaron por dejar de usar las instalaciones y volver a abastecerse de las fuentes directas. Sobre esto, me cuentan:

“Como tenían ese “puquito” en su casa así, hasta nosotros mismos, cuando vivía en mi casa, del hueco tomábamos [el agua]”. (usuaria)

“La mayoría no teníamos [sistemas de agua intradomiciliaria], porque como le digo no sabíamos mantener. No había quién haga y lo hemos

dejado a un lado. Ese momento habría, cuando recién han instalado, había. Después, no había también. Los que han cuidado nomas. En mi casa teníamos, vi que había, [pero] parece que el animal lo ha roto. Los repuestos, como no había quien nos exija, no los hemos comprado, no lo hemos hecho poner otra vez.” (usuario)

Cuando en una unidad doméstica se quería reparar la instalación, se solicitaba la colaboración del gasfitero. Él se dirigía a la vivienda para diagnosticar la falla, luego solicitaba los insumos necesarios, los cuales la familia tenía que comprar en Pisac o podía ocurrir también que el gasfitero tenga los insumos y podía vender al mismo precio al que él había comprado en la ferretería.

“Cuando una persona en su casa se ha malogrado [el caño], ellos han comprado o ellos puesto plata. Esa plata era para comprar accesorios. De vez en cuando se malogra en el campo nosotros, sale de mi bolsillo plata. Necesitamos pegamento, aislante, siempre no van a poner cuotas los comuneros, entonces siempre comunidadta allinta”. (Gasfitero periodo de FONCODES).

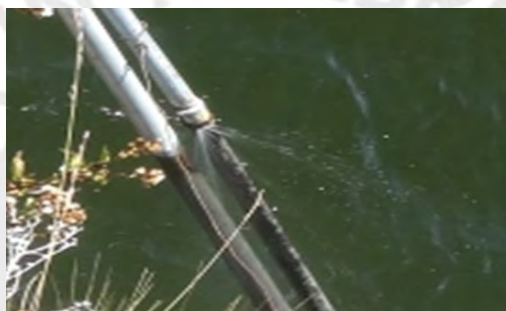
A lo largo del sistema también se presentaban fallas de las que se hacía cargo el conjunto de usuarios, se ponían cuotas puntuales para las comprar los materiales necesarios para la refacción; de los insumos y herramientas básicas el gasfitero se hacía cargo con su propio dinero, al igual que para la reparación de los sistemas intradomiciliarios.

La labor del gasfitero en muchos casos era cansada y riesgosa, cuenta que con frecuencia se malograba una de las tuberías de la línea área que se encontraba sobre la laguna. Esta línea era una de las principales y abastecía a varias familias, cuando se malograba tenía que amarrarse con sogas para arreglar la conexión. Por lo demandante y lo riesgoso de esta labor, la familia del gasfitero no aprobaba que continúe trabajando más años de los que ya había apoyado a la comunidad realizando la labor. Uno de los familiares del gasfitero me comentó lo siguiente al respecto:

“Antes era difícil, en esa zona que ves hay un barranco. antes siempre se rompía, ahora es galvanizado. Difícil era. A la semana por lo menos una vez, dos veces, con paja nomas se tenía que amarrar casi se ha caído a la laguna, por eso ya no queríamos que vaya.” (Hijo de gasfitero periodo de FONCODES).

A continuación, se mostrará una imagen del pase aéreo al que se refiere, que hasta la actualidad se encuentra en funcionamiento, presentando también fugas:

Ilustración 13 Pase aéreo que se malograba constantemente, foto tomada en trabajo de



Fuente: elaboración propia

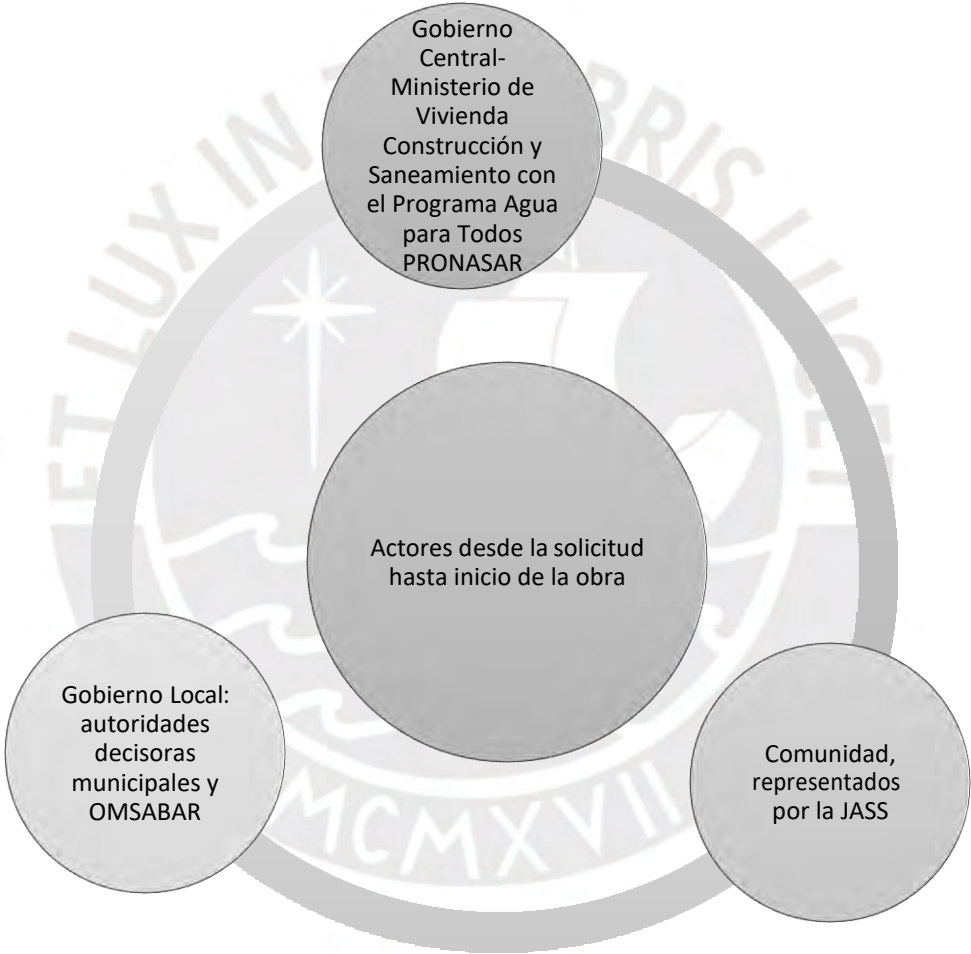
Finalmente, cuando se le preguntó al gasfitero del periodo de FONCODES si le hubiese gustado conformar la junta directiva de la JASS, me comentó que ya se encontraba cansado y que después de seis años trabajando para la comunidad era momento de que los más jóvenes cumplan esa función.

5.2. De la solicitud de mejoramiento a la ejecución

El año 2009 la comunidad solicita la ampliación, mejoramiento y reinstalación de sus sistemas de agua y saneamiento al Programa Nacional de Agua y Saneamiento Rural- PRONASAR, que tenía como entidad rectora al Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento. La comunidad solicita el proyecto en un contexto en el que sus anteriores instalaciones se encontraban inoperativas. Solo algunas familias contaban con el servicio de agua intradomiciliaria, los caños públicos abastecían a varias familias y otras se abastecían de las fuentes directas como el río, laguna y puquios.

Los actores que participaron previamente a la realización de la obra de infraestructura fueron principalmente la comunidad, representada por la JASS; la municipalidad de Pisac con sus autoridades decisoras y la Oficina de Municipal de Saneamiento Básico Rural (OMSABAR), en la conformación de la JASS; finalmente como entidad ejecutora el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento con el programa Agua para Todos-PRONASAR, como se describe el gráfico siguiente:

Gráfico 9 Actores involucrados desde la solicitud hasta el inicio de obra



Fuente: elaboración propia

Para la ejecución de la obra de infraestructura se llevó a cabo un concurso de licitación, la empresa ganadora fue una limeña, la cual tenía a cargo la construcción de la obra. Para la construcción se demandó de obreros divididos en dos categorías “obrerros de mano de obra calificada” y “obrerros de mano de obra no calificada”. Los

obreros de mano de obra no calificada provenían de la comunidad en su mayoría, la cual fue remunerada, pero con montos que muchos de los comuneros ahora consideran que no fueron justos. También se realizaron faenas por las cuales se pagaba 30 soles el día. Estas faenas eran de carácter obligatorio para todos los miembros inscritos en la JASS, que era casi la totalidad de la población con excepción de 2 familias, mientras que el trabajo remunerado era no obligatorio y se pagaba lo equivalente a un jornal diario, 50 soles. La mano de obra calificada, en un principio, se trajo de fuera, varios trabajadores eran de la costa y una vez que llegaron no resistieron al trabajo en la altura y fueron renunciando. Es así como se buscó trabajadores de zonas cercanas y de la misma comunidad. Para la mano de obra calificada básicamente existían dos cargos, el primero de operario el cual ganaba 50 soles diarios y el oficial que ganaba 80 soles diarios.

La mano de obra calificada fue contratada según habilidad, es así que aproximadamente 8 personas de la comunidad pasaron de trabajar como obreros de mano de obra no calificada u obreros especializados, a operarios y oficiales. Un total de 8 comuneros de Paru Paru se volvieron oficiales. Incluso al culminar la obra a la empresa les ofreció trabajo para otro proyecto en Huancavelica.

El contratar a trabajadores que venían de lugares fuera de la comunidad trajo problemas. En las entrevistas, me comentaron que la alta rotación de los trabajadores se debía a que el trabajo que realizaba el personal no cumplía con las expectativas de la empresa y terminaban despidiéndoles. Esto fue interpretado como una estrategia de la empresa para no pagar a sus trabajadores. En la narrativa de las entrevistas se menciona que el problema estalló cuando los trabajadores le reclamaron al representante de la empresa por estos abusos. El reclamo llegó a tal punto que se golpearon y la comunidad tuvo que intervenir. Este suceso marcó un precedente: en la comunidad, había temor a que las personas que trabajaran para la empresa pasaran por lo mismo.

En este contexto, la presidenta comunal, fue al puesto de policial y buscó asesorarse legalmente para que a las personas de la comunidad no pasaran por lo mismo. Este suceso es considerado como el más grave durante la ejecución de la obra, al mismo tiempo refuerza el imaginario que se tiene sobre la empresa como aquella que no hace las cosas correctas y busca abaratar costos en todo sentido.

5.3. La implementación, el componente social: formación, educación sanitaria y cuota familiar

El componente social de los programas de agua y saneamiento ejecutados por PRONASAR trabaja con dos actores principalmente a nivel comunal: la JASS, en particular el Consejo Directivo JASS; y las familias usuarias.

En las dos siguientes subsecciones se desarrollará una descripción de ambos procesos, para conocer y aproximarnos a cómo los usuarios han experimentado dichos procesos.

5.3.1 El Consejo Directivo JASS

Dentro del componente social del programa PRONASAR se encuentra la conformación y fortalecimiento a nivel comunal de la JASS, en específico del Consejo Directivo, el cual deberá encargarse de asumir la responsabilidad de administración, operación y mantenimiento de los servicios de agua y saneamiento en la localidad.

Está conformado por un presidente, tesorero, fiscal, vocal. La JASS mediante asamblea elige a un gasfitero, que no es parte del Consejo Directivo, pero es un actor clave al ser el responsable de cumplir con las labores de operación y mantenimiento de los sistemas a nivel técnico de infraestructura.

El programa desarrolla un proceso de formación de capacidades para que los miembros del Consejo Directivo desarrollen sus funciones de administración y gestión de la organización. Los cargos que requirieron de mayor formación fueron los del tesorero, el encargado de la administración del dinero recaudado en la cuota familiar; el secretario, que lleva la relatoría de las asambleas. Si bien las comunidades históricamente han contado con cargos similares dentro de la organización comunal, el programa establece formas más parametradas y estructuradas para llevar estos cargos, con una serie de instrumentos, para permitir una mejor administración y gestión de la organización.

La formación de los miembros del Consejo Directivo se llevó a cabo mediante talleres de capacitación en reuniones abiertas, de manera que pudieran asistir más personas interesadas en aprender las tareas de estos miembros. Actualmente en la “guía de ejecución, post ejecución y liquidación de proyectos del programa nacional de saneamiento rural ejecutados a través de núcleos ejecutores” aprobada mediante resolución directoral se determina en el punto 8.4.4 que se debe capacitar en

operación y mantenimiento al Consejo Directivo y adicionalmente a 10 participantes de la comunidad, lo que para comunidades con alta migración temporal o alta tasa de adultos mayores representa una complicación, porque se tendría que capacitar a un porcentaje alto del total de la población, lo cual es inviable.

En el caso de Paru Paru, la capacitación y formación en operación y mantenimiento, aún cuando el proyecto no fue ejecutado por modalidad de Núcleo Ejecutor, sino por contrata, se buscó capacitar a más personas, es decir no solo a los 5 miembros del consejo directivo JASS, para que al momento de renovar el Consejo Directivo JASS más personas conozcan el funcionamiento de la organización.

Los retos más grandes de esta etapa, según uno de los miembros de la JASS de ese momento, fue enfrentarse a las burlas de sus hijos por no saber escribir bien. Dentro de las estrategias empleadas para la constitución del Consejo Directivo JASS se optó por incorporar a los hijos de los miembros para que les puedan ayudar, pues diversas funciones de los miembros del Consejo Directivo JASS demandan el dominio de la lecto escritura. Sin embargo, estos requerimientos pueden representar no solo un esfuerzo muy grande, sino también en muchos casos vergüenza. Un aspecto que rescatan de este proceso los miembros del Consejo Directivo es el que los conocimientos adquiridos les sirven para poder llevar de manera mas ordenada las cuentas del resto.

Lograr consolidar el Consejo Directivo JASS fue uno de los grandes retos para el gestor social, puesto que muchas personas elegidas para los cargos renunciaban al poco tiempo, porque no podían asistir de forma constante a las capacitaciones. El trabajo principal de los varones jóvenes es trabajar como cocineros o porteadores en rutas turísticas, lo que implica viajar constantemente por periodos largos, sobre todo en la temporada alta de turismo. Una vez que se logró consolidar la JASS de manera más constante aparecieron dos nuevas dificultades, por un lado, el proyecto propiciaba que la organización cumpla con una cuota de género de por lo menos dos mujeres en la junta directiva. Si bien ellas estaban inscritas legalmente, no participaban de forma activa, pues a todas las reuniones de capacitación sus esposos eran los que iban. Al respecto Cairns; Workman; y Tandon (2017) evidencian que la obligatoriedad o cuota de género en los programas de agua y saneamiento no genera que las mujeres se encuentren representadas, pues como en este caso quienes

terminan ejerciendo las funciones son las parejas, por lo cual es necesario buscar formas para una representación real.

5.3.2 Usuarios: Educación sanitaria

Las capacitaciones a las JASS y a las familias se realizaron según un cronograma pactado entre el facilitador y la comunidad. Por la extensión territorial de la Comunidad de Paru Paru, el trabajo con las familias fue dividido en 3 sectores y así poder llegar de manera más próxima a cada una de ellas. Se realizaban capacitaciones en cada sector y también visitas domiciliarias.

La presencia del gestor social como actor estuvo marcada por dos cambios de personal. Una primera gestora que estuvo durante la primera etapa, a quién se la recuerda como una persona estricta que no trataba bien a las personas, por lo que la comunidad pidió que se cambiara de gestora, a continuación, un testimonio al respecto:

“Cuando no escuchas a veces se gritaba, por qué no han dicho, así así decía. Renegona era, no era pacienzosa”. (usuario y tesorero del primer periodo)

“La primera capacitadora, bacán era, una mujer era, eso era un poquito mandaba a la gente, pero era recto, un poquito apoyaba a él, como dura un año se aburría con la gente, un poquito lo marginaba la gente. Nosotros con la JASS hemos hecho botarlo a esa gestora.” (secretario JASS primera gestión).

Es importante tener en cuenta que el trabajo con las familias de un gestor social se centra en educación sanitaria. Este componente requiere ser abordado con respeto y sensibilidad, además de la participación de los actores de manera transversal en todas sus etapas, no basta con contar con perfiles profesionales que dominen el idioma de la localidad, sino también se requiere profesionales que comprendan, manejen y apliquen los enfoques del programa: género, gestión integrada de recursos hídricos (GIRH), interculturalidad, y de derecho humano al agua.

Este componente de acuerdo a uno de los gestores se trabajó con las familias se centró en el ordenamiento de espacios dentro de la vivienda. Al respecto el gestor nos narró lo siguiente:

“Educación sanitaria, si estaba toda la familia, y también hacíamos visitas domiciliarias. Fortalecíamos, nos sentábamos con las familias y veíamos cómo debían de ordenar, o mejor cuál era el compromiso, porque era un compromiso para nosotros intervenir en esa comunidad porque ellos tenían que responder con el ordenamiento de su vivienda. Tratar de vivir mejor, no que su baño sea el más bonito, sino que la casa, generar ese cambio en la vivienda, para mejorar su calidad de vida. Eso era lo que buscábamos.” (Gestor social PRONASAR)

Para las familias la percepción sobre la forma en la que se abordó el componente de educación sanitaria es recordado como capacitaciones repetitivas y que cuando uno no asistía era multado. Respecto a la repetitividad de las capacitaciones se mencionan que todas eran sobre limpieza ya sea en las viviendas, baños o comunidad. En más de una entrevista se expresa la molestia de enseñarles todo el tiempo el tema de la limpieza, que incluso invadía la esfera íntima y personal. En una de las entrevistas me dijeron “ya cansan las capacitaciones, todo sobre limpieza, como limpiar el baño, como correr la palanca, donde se puede orinar, hasta como limpiarse, no con hoja, solo con papel higiénico”. Estos reclamos suelen venir de las mujeres, muchas veces al realizar las visitas domiciliarias a quienes encontraban en las casas eran a las mujeres, quienes terminaban no solo recibiendo las capacitaciones, sino también recibiendo la calificación o valoración sobre la limpieza y el orden en sus hogares, sumándoles una responsabilidad más en el cuidado y muchas veces una crítica sobre el estado de sus hogares respecto al orden y limpieza.

Entre todos estos reclamos también se reconoce que ahora viven mejor, por ejemplo, ya no viven junto al conejo, ya más ordenados. Por otro lado, se valora el hecho que están más tranquilos ya no tiene que ir en la noche a traer agua, están más felices.

5.4 Situación actual

5.4.1.1. Establecimiento de la Cuota Familiar

Otra de las labores del gestor social fue establecer la cuota familiar por el servicio de agua. El monto fue modificado en dos ocasiones. Durante el trabajo con la primera gestora social, el monto fue asignado sin la participación y el acuerdo

completo de la comunidad. El monto era de 8 soles mensuales, y se les dijo que cuando se vaya el proyecto podían modificarlo. El segundo gestor nos comenta que cuando llegó a la comunidad este monto era considerado como uno monto muy alto. Es importante saber que, del ingreso familiar, el porcentaje destinado al abastecimiento de agua y saneamiento no debería ser mayor que el 5% del total del ingreso.

En este contexto, se realizó un cálculo nuevo de la cuota familiar más accesible para los usuarios. El gestor social comenta que este cálculo fue detallado punto a punto según los requerimientos para la operación, administración y mantenimiento del sistema. Con el nuevo cálculo la tarifa disminuye a 5 soles mensuales. Comenta también que sensibilizar en la importancia de la cultura de pago por el servicio fue un reto, puesto que en el mismo distrito de Pisac el pago por el servicio de agua para consumo humano es subvencionado por el municipio distrital. En este sentido, menciona que el pago por la cuota familiar era una lucha, porque a nivel distrital no se pagaba al estar subvencionados por la municipalidad.

Otra de las dificultades para el gestor social fue la sensibilización respecto a la importancia del pago al gasfitero. El gestor comenta que en la comunidad se creía que era mucho el pago al gasfitero por solo ir a clorar y reparar los sistemas cuando era necesario. Para poder sensibilizar a la comunidad el gestor comenta que se explicó que el pago no es por solo la acción de ir a clorar o reparar una vez al mes, sino que por el tiempo invertido en la actividad.

“Decían, pero solamente se ha ido a clorar y de eso yo no le voy a pagar. Le decía yo a ver señora usted vaya a clorar, a la que más reclamaba (se le decía), usted ahorita está en su casa en la parte baja ya vaya a clorar cuantos reservorios son, vaya camine cuanto tiempo se va a demorar, prepara y hechas y hasta eso ya son las 12. Vuelva a su casa hasta eso ya va a ser 1, 2, 3 no es solamente que usted ha ido a clorar. Ellos lo miraban puntual a la actividad, ya no se consideraban decían yo por eso le pagan 5 soles, yo trataba de que se considere como un jornal... sobre eso se tiene que aprovechar de ver algunos puntos que puede que estén fallando” (Gestor social PRONASAR).

5.4.2. Titulación de fuentes de agua

Surge una dimensión relacionada a la gestión y el manejo del agua, que tiene que ver con la titularidad de las fuentes hídricas. En las entrevistas realizadas a las autoridades comunales y a la primera junta directiva de la JASS, el reconocimiento de la titularidad de los manantes de Pacchapata, Huayahuaycco, Paccopata, Asnohuaylla como fuentes de la comunidad frente a la Autoridad Nacional del Agua (ANA) en el marco de la ejecución del proyecto es entendido como un logro comunal importante relacionado al proyecto.

El pago al ANA por las fuentes ha reforzado la noción de propiedad comunal sobre el recurso. En contraposición a lo que ocurre con las fuentes de agua ubicadas en la comunidad, que abastecen a Paru Paru y a las comunidades vecinas con agua para riego, el reconocimiento de las fuentes como propias de la comunidad les permite decidir sobre el recurso comunally sin tener establecer acuerdos con las comunidades vecinas.

La experiencia que la comunidad ha tenido con la formación del comité de agua para riego, que integra a las comunidades vecinas que hacen uso de las fuentes de la comunidad, ha marcado un precedente en la forma de relacionarse con la gestión comunal del agua para consumo humano para la comunidad. Por ejemplo, el establecer relaciones mayores con OMSABAR no es una alternativa en la comunidad porque hay en temor latente a que quieran unificar la gestión del agua para consumo entre las 12 comunidades de Pisac y ya no puedan decidir de forma independiente sobre la gestión del agua para consumo humano.

“No han querido que venga mucho OMSABAR, esa idea siempre ha tenido, una vez cuando era presidenta nos ha convocado, fui al municipio nos dijo hay que unir las 12 comunidades, esto y aquello. Entonces eso no hemos aceptado, como en regantes lo han unido y parece que fueran dueños ellos nomas ya y ya no te dejan hacer nada. Cuando uno está así junto a veces tiene que esperar la decisión de ellos, ya no eres independiente. Eso pasa en regantes, por ejemplo, para inscribirnos a registros públicos. no nos dejan porque como este mismo canal utilizamos dos comunidades tanto por arriba y por abajo (...) La ley dice que como este canal mantiene a 4 comunidades de las cuatro

comunidades tiene que salir una junta directiva, una de cada comunidad. Eso a veces la gente de la comunidad no acepta. Por eso ese ejemplo le hemos dicho, como regantes ya seríamos ustedes ya no dejan trabajar nada, a veces vienen proyectos y nos piden si estamos inscritos en registros públicos o no y allí la junta directiva tiene que caminar más en eso". (usuaria y presidenta comunal durante la ejecución de la obra)

5.4.3. Situación actual del Consejo Directivo JASS

El actual Consejo Directivo JASS es el cuarto conformado, el primero se constituyó para solicitar el proyecto, el segundo con el programa y los dos siguientes se renovaron después de la culminación del proyecto con el apoyo, asistencia técnica y capacitación de la OMSABAR. A continuación, se expone un gráfico que expone los cambios en el Consejo Directiva desde su creación:

Gráfico 10 Composición de las 4 JASS

Primera JASS: Solicitud de proyecto (2009-	Segunda	Tercera	Cuarta
<ul style="list-style-type: none"> • Presidente: Roberth Ballona • Tesorero: Genaro Puma • Secretario: Daniel Pacco 	<ul style="list-style-type: none"> • Presidente: Alejandro Suta • Secretario: Daniel Pacco • Tesorero: Casiano Pacco • Vocal 1: Anselmo Pacco Huamán • Vocal 2: Cerapio Pacco Ballona • Fiscal: Maria Rosa Pacco Pacco • Gasfitero: Walter Quispe 	<ul style="list-style-type: none"> • Presidente: Jesús Chipa Pacco • Secretario: Mario Arenas • Tesorero: Marco Quispe • Gasfitero: Elías Pacco 	<ul style="list-style-type: none"> • Presidente: Valentín Yupanqui • Secretario: Teófilo Condori • Tesorero: Carlos Quispe, solo un mes, ha dejado y ahora asume Jesús Chipa • Gasfitero: Jesús Chipa, ahora Pio Guerra

Fuente: elaboración propia

El Consejo Directivo JASS se encuentra integrado por un presidente, tesorero, secretario, dos vocales y un fiscal como actor externo al Consejo Directivo, del mismo

modo el gasfitero es un actor externo al Consejo Directivo. Los cargos son renovados cada dos años, junto a los demás cargos comunales.

La función principal del presidente de la JASS es coordinar con su Junta Directiva y con la OMSABAR, es el encargado de representar a la comunidad en temas de agua para consumo humano.

El tesorero se encarga de recaudar la cuota familiar y llevar la administración del dinero recaudado. Dentro de los aprendizajes destaca el arqueo de caja y la ortografía. Los aprendizajes adquiridos por el tesorero respecto a estas actividades han contribuido a que las metodologías de administración del dinero sean reproducidas en la organización comunal. De tal manera que ha colaborado con las dos juntas directivas siguientes, incluso ahora en la actualidad el tesorero le pasa la información sobre los pagos y él se encarga de hacer el arqueo de caja oficial.

La limpieza y el mantenimiento de los sistemas que comprende las captaciones, los reservorios y la línea de conducción y distribución se encuentran a cargo del gasfitero. Quien recibe un pago mensual de 250 soles por su labor, que representa el 85.10% del total recaudado por la cuota familiar. El pago al gasfitero es una figura que ha sido incorporada por el programa y ha permitido generar una relación de derechos y obligaciones entre los usuarios y el Consejo Directivo JASS, los usuarios al realizar el pago de la cuota familiar reconocen que pueden exigir el cumplimiento de las funciones al Consejo Directivo en general y en particular al gasfitero.

La formación para la realización de esta labor se dio de dos maneras: por un lado, el gasfitero anterior le enseñó las labores básicas, como es el arreglo de los caños intradomiciliarios; por otro lado, los encargados de la OMSABAR participan de la cloración mensual de los reservorios grandes para enseñarle cómo se realiza la labor.

Para la cloración de los sistemas se requiere cloro granulado, que es comprado en una ferretería o directamente a la oficina de OMSABAR, quien le vende a la JASS al mismo precio que adquiere, reduciendo así los costos de compras con intermediarios, el comprobante de estas compras son adjuntadas por el tesorero para realizar la rendición de cuentas y llevar el registro en los libros de ingresos y egresos.

Ilustración 14 Comprobante de compra de cloro a OMSABAR

RECIBO DE EGRESOS
JUNTA ADMINISTRADORA DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO
JASSS - PARU PARU

S/. 80.00
Nº 000186

Recibi de: Valentia Yupanqui Condori
La suma de: Ochenta con 00/100 Soles
Por concepto de: Venta de cloro de 05 Kilos
al 70%
Fecha 30/11/17

VºBº
TESORERO

Nombre: David Hanco F.
Dirección: M.D. KISC.
DNI: 40474018

Fuente: elaboración propia

Para el tratamiento del agua o cloración, la sustancia que es adquirida de forma sólida, se disuelve 24 horas antes o se deja dormir de un día para el otro, para luego colocar la sustancia en los tanques que dosifican el cloro en al agua, que se distribuirá en las viviendas.

Los sistemas intradomiciliarios, se encuentran a responsabilidad de los usuarios, si requieren de alguna reparación se llama al gasfitero quien acude a la vivienda a reparar la avería, de no requerir accesorios para la reparación se realiza en ese mismo momento, de requerir accesorios se hace una lista de lo que se requiere y el usuario debe comprar en alguna ferretería. También puede ocurrir que la JASS cuente con los insumos y pueda vendérselos. Las herramientas básicas para la reparación las tienen la JASS, pero accesorios específicos como caños, tubos, etc., son responsabilidad de cada usuario.

5.4.4. Estrategia de apropiación de la Cuota familiar

El pago mensual de la cuota familiar es de tres soles que se cobran cada 6 meses. Hay familias que pagan por los 6 meses, 18 soles, y hay familias que pagan por el año completo, 36 soles. El último cobro fue en diciembre del 2017, para esta fecha, 26 usuarios pagaron por 6 meses, 56 por un año, y 49 no pagaron. Cuando se

le pregunto si se hacían cortes dijeron que estaba en el estatuto, pero que hasta ahora no se han realizado, se aseguró los 49 usuarios que están en deuda pagarían en el próximo cobro. La lógica del corte de agua está pensada en modelo que no se ajusta a las lógicas de las organizaciones comunales, pues quien realiza el corte no es un tercero foráneo o extraño.

Entre los ajustes que se ha realizado a la cuota familiar se encuentra que la junta directiva de la tercera gestión realizó cambios que perduran hasta la actualidad en el estatuto de la JASS. Por un lado, se cambió el monto de la cuota familiar, antes era de 5 soles por mes, ahora es de 3 soles; por otro lado, se establecieron dos fechas para el cobro de las cuotas durante el año y ya no cada mes; finalmente, se acordó sacar el dinero que se recauda de la cuota familiar del banco y prestarla entre los mismos usuarios con un interés de 2% anual. Para diciembre del 2017 se logró cumplir con el pago de todos los préstamos a excepción de uno. El usuario se comprometió a pagar su deuda durante el año siguiente. Este mismo usuario, el mes de abril fue elegido como gasfitero, a raíz de la renuncia del tesorero. Es así que el usuario con deuda asume el cargo de gasfitero, quien pagará la deuda con el pago mensual de gasfitero. A su vez el gasfitero es el presidente comunal, quien manifiesta estar cansado por todas las gestiones que tiene que realizar por los dos cargos que tiene.

El pago semestral y anual por la cuota familiar es visto por los usuarios y por la junta directiva como algo positivo porque no tienen que perder el tiempo todos los meses. También es entendido como una forma de quitarse la responsabilidad y no tener la preocupación constante de todos los meses tener que pagar la cuota familiar.

La organización ha generado sus propias estrategias de apropiación de la cuota familiar que ha permitido darle continuidad al componente financiero del programa. Como Olivier de Sardan (2006) menciona. la adopción o éxito de un programa no recae en lo que se espera que en realidad suceda, sino en cómo los mismos actores sociales se apropian del programa y generan sus propias estrategias. En el caso de la comunidad el préstamo de una parte de los ingresos de la cuota familiar ha generado que se refuerce e incentive el pago. Sin embargo, respecto a los préstamos hay desconfianza respecto al cobro efectivo del interés de la deuda, se manifiesta que no se sabe si efectivamente se realiza ese interés.

5.4.5. Legitimidad de la JASS y retos

En las entrevistas realizadas sobre las percepciones que los usuarios tenían sobre la gestión de la JASS se manifiesta aprobación; sin embargo, se expresa también un poco de disconformidad por la ausencia de comunicación constante entre la JASS y la comunidad. Se dice que las anteriores gestiones reportaban de forma más continua las actividades que realizaban, los gastos que se hacían y como venían trabajando, ahora estas reuniones son más esporádicas; una o dos veces al año. Como Carolina Escobar Neira (2015) menciona uno de los factores que repercute en la sostenibilidad de la gestión del agua es el funcionamiento de los usuarios y su participación como colectivo, los espacios en los que se garantiza la participación son las asambleas y reuniones para dar cuenta de las labores que desarrolla el Consejo Directivo y la rendición de cuentas.

A pesar de esta disconformidad, se reconoce que las funciones de la JASS son importantes. Por un lado, se compara lo sucedido con la obra de FONCODES y la poca durabilidad de esta. Se dice que si no hay quien controle, sancione y mantenga el servicio podría ocurrir lo mismo que lo que paso con la anterior intervención. Por otro lado, también el pago de la cuota familiar es entendido como un deber para con la comunidad que le da derecho a uno para reclamar por la mala calidad o dificultad que uno como usuario podría tener.

El pago por el servicio de agua es comparado de forma constante con el pago de la luz. Esta comparación se da para reafirmar la importancia de pagar la cuota familiar para el agua, que sitúa al recurso como indispensable para vivir, "...con velita podemos vivir, pero sin agua no".

"Hasta hora si está bien (la JASS), solo unos cuantos usuarios quieren poner tacha y como a lo antiguo quieren botarlo, pero otros que si hemos entendido les hacemos entender que sin administración quien va a ver si se malogra todo, tantas faenas que hemos cuantos jornales estamos perdiendo, debemos mantenerlo ya bien ahora. Si de luz pagamos por qué no vamos a dar de agua. Si encima se está administrando en la comunidad nomas, no se está llevando a otro sitio como en electricidad que viene 30 soles, 40 soles hasta hay veces 80 soles estamos pagando, lamentablemente ya estamos acostumbrados a

eso, sin agua uno no puede vivir, sin luz todavía puedes vivir con velita, a algunos se les hace entender”. (Usuario de familia que antes de la intervención de PRONASAR no contaba con conexión)

Tomando en cuenta la percepción que tienen los mismos miembros de la junta sobre la importancia de sus funciones se puede rescatar que esta es asumida como parte de las responsabilidades comunales que uno tiene. Tal como otros cargos, las funciones de los miembros de las JASS en muchos casos implican inversión de tiempo que no es remunerado económicamente, es por esta razón que no se quieren asumir la responsabilidad, como se ha visto en el cuadro de la trayectoria de las juntas directivas, hay varios miembros que conforman la junta directiva por más de una gestión.

El pago que se realiza al gasfitero, por el mismo y por los usuarios, es entendido no como un oficio pagado, porque uno no puede vivir de lo que se le paga por ser gasfitero, sino como una propina por la gestión realizada:

“Sino pagamos él no trabaja, como una propina nomas por no es sueldo. Con propina con ganas trabaja (...) No quieren trabajar alguno porque no es trabajo, es propina nomas”. (usuario que antes de la intervención de PRONASAR no contaba con conexión porque se malogró la conexión)

Las principales dificultades para la junta directiva no son tanto los nuevos aprendizajes, porque varios de los miembros ya han formado parte de otras juntas directivas con similares funciones, sino más bien temas como la escritura para las actas y el tiempo que requiere invertirse para cumplir con las funciones, por el tipo de trabajo que se tiene en la comunidad se está varios días fuera y no siempre se puede cumplir con la responsabilidad.

Desde la anterior gestión de la JASS, se viene gestionando al Municipio de Pisac el mantenimiento de los sistemas. Han pasado cuatro años desde que se ha entregado la obra y por el paso del tiempo se observa que las estructuras de concreto se han ido fisurando o rajado. El hecho que las estructuras se encuentren en mal estado según la comunidad ha repercutido también en el trabajo de la OMSABAR con la comunidad. Tanto en la comunidad como en la OMSABAR se expresa que la comunidad no ha dejado que continúen trabajando en temas de educación sanitaria,

a la supervisora que intentaron poner para que continúe con esta función la han botado en la comunidad porque dicen “todavía hacen mal la obra y quieren venir a nuestras casas a ver, a decirnos que hacer, primero que hagan bien la obra y luego que vengan”.(usuaria que no contaba con agua entubada antes de la intervención de PRONASAR)



6. PERCEPCIONES SOBRE LA SALUD, CONSUMO Y USO DE AGUA TRATADA

6.1. La gestión individual del recurso.

Como ya se ha descrito antes, la comunidad ha pasado por tres intervenciones distintas. En esta sección se busca describir de manera amplia las estrategias individuales respecto a los uso y costumbres en torno al agua para consumo humano.

Uno de los grandes retos durante el trabajo de campo fue lograr identificar cuál era la situación de las familias para el abastecimiento del agua antes de contar con los servicios de agua potable.

Como ya se mencionó antes, se identificó la existencia de tres situaciones diferentes para el abastecimiento del agua para consumo humano en las familias de la comunidad. El primer grupo está compuesto por familias formadas después del 2002, que en ningún momento tuvieron instalaciones intradomiciliarias de agua para consumo. Para estas familias las actividades cotidianas iniciaban con el acarreo del agua para preparar los alimentos aproximadamente a las cinco de la mañana; de la vivienda a las fuentes podía haber entre 5 y 15 metros. Se iba con porongos y baldes, usualmente los encargados de esta labor eran las mujeres y los niños.

Podía ocurrir que la fuente se encontrara visiblemente sucia, como por ejemplo con hojas, pasto o heces de aves en la superficie; de ser así se retiraban con la mano de la superficie y se procedía a sacar el agua en baldes o porongos. Es decir, la limpieza del agua se encontraba determinada por un factor visual, tal como propone Workman (2019) para el caso africano.

Dependiendo la época del año y las actividades a realizar a lo largo del día, se iba por una segunda vez a traer agua para el almuerzo, por ejemplo, en época de escarbe o siembra, suele almorzarse lo mismo que se prepara para el desayuno, se llevan los alimentos envueltos en una lliqlla para mantener los alimentos calientes y almorzar en la chacra, pero si se va a almorzar en casa se acarrea agua una vez más para preparar el almuerzo. Finalmente, para preparar la cena se iba una vez más a la fuente para acarrear el agua para preparar el último alimento del día, se traía mayor cantidad de agua que en la mañana para guardar un poco para la mañana siguiente. Cuando ha sido recogida con mucha tierra y se requiere limpiar, se la deja sedimentar de un día para el otro, esta acción se conoce como *hacer dormir el agua*.

En las entrevistas se manifiesta que lo más dificultoso de consumir agua de las fuentes era ir a traer el agua por las noches, muchas veces a oscuras, era dificultoso y peligroso porque era común que uno se tropezase y derramara el agua.

Por otro lado, no solo para la preparación de alimentos se requería agua de las fuentes, sino también para el aseo personal y el lavado de ropa. Esta última se realizaba en el canal de riego o en el río, dependiendo de la cercanía a la vivienda. El lavado de ropa es una actividad que se realiza una vez por semana por las mujeres. Cargan en sus espaldas la ropa de la misma forma en la que cargan a un niño; la parte superior de la carga, así como la espalda es cubierta por un plástico, con el fin de no mojarse. Otra forma de llevar la ropa para lavar hasta las fuentes es llevarla en lavadores y coger agua en ellos y lavar la ropa allí.

El segundo grupo de familias se conforma por aquellas que no contaron con servicios de agua intradomiciliaria antes de la intervención de PRONASAR, pero que en la intervención de FONCODES si se les instaló las conexiones en sus viviendas. Las instalaciones en estas viviendas no duraron mucho tiempo. En las entrevistas era común oír quejas que afirmaron que estas funcionaron entre uno y dos años. Estas instalaciones eran frágiles y podían malograrse con rapidez y en la realización de actividades cotidianas como es el arreo de ganado o con el juego de los niños. Al malograrse no se arreglaban, dado que requerían arreglo constante e implicaba un gasto continuo del presupuesto familiar. Al preguntar a este grupo de familias qué había ocurrido con estas, se podía encontrar como respuesta:

“no sabíamos mantener, no había quién haga y lo hemos dejado a un lado, en ese momento habrían, se ha instalado tal vez habrá habido. Después, no había también. Los que han cuidado nomas. Teníamos, vi que había (en su casa), parece que el animal lo ha roto, los repuestos como no había quien nos exija no lo hemos comprado, no lo hemos hecho poner otra vez”. (usuaria que antes de la intervención de PRONASAR no contaba con conexión porque se malogró la conexión)

La poca duración de las instalaciones para estas familias está asociada a tres factores: El primer factor agrupa variables técnicas, tales como el desconocimiento sobre el mantenimiento; la falta de especialistas pagados encargados de la

reparación; y la fragilidad de los sistemas, como el que las piletas sean solo tubos sostenidos en palos de madera. El otro factor comprende variables ligadas a la responsabilidad de cada usuario; la falta de interés, expresado en el no cuidado de las instalaciones y el desinterés por su reparación; y la inexistencia de una organización que controle o exija el cuidado de estas. Transversal a estos dos factores, siempre se halla el factor económico; en las entrevistas muchos manifestaban que era muy costoso para la familia mantenerlas.

Cuando las instalaciones domiciliarias se malograban y no llegaban a ser reparadas se volvía a consumir agua de los puquios, río o laguna. Al explorar acerca del impacto de volver a consumir de la fuente directa se manifiesta que en cuanto a la calidad del agua no había mucha diferencia: consumir de las fuentes directas o de las piletas era casi lo mismo en cuanto a calidad, pues en ambos casos el agua se abastecía directamente de la fuente. Sin embargo, cuando se consumía de la fuente directa había que caminar hasta el puquio, a pesar de no haber mucha distancia es un factor importante el contar con la pileta intradomiciliaria que reduce el esfuerzo y el posible riesgo sobre todo en las noches, había que ir con linterna, pero también había que cargar el agua.

Estos dos últimos grupos de familias, los que nunca tuvieron instalaciones y los que dejaron de utilizarlas porque requerían continuas reparaciones, se abastecían de las piletas públicas que estaban a lo largo de la comunidad, dependiendo de la proximidad a estas; o de las fuentes directas.

El tercer grupo de familias comprende a aquellas que contaron de manera continua con las instalaciones a partir de la intervención de FONCODES. Este grupo estaba integrado por casi la mitad de la población, según el expediente técnico de la obra. Las instalaciones intradomiciliarias para el acceso a agua para consumo humano constaban de un tubo sostenido en palo de madera, sin ningún lavadero que lo contenga, estas provenían de captaciones de manante de manera directa. El agua que abastecía a las familias venía directamente de la fuente: “esa agua no era tratada, las personas en el campo común nomas orinaban, como inca (...) eran instalaciones solo era instaladas del riachuelo nomas”.

El agua de estas fuentes era continua a lo largo del día y podía tener diversos usos más allá del consumo humano y el aseo; podía servir para regar y hacer adobes,

por ejemplo. También se manifiesta que más de una vivienda podía hacer uso del mismo caño para abastecerse del recurso. Por ejemplo, uno de los entrevistados comenta que cuando su mamá le pedía que fuera a traer agua en la noche, para no ir hasta el puquio iba hasta la casa de su tío que tenía pileta más cercana. Cuando se preguntó cómo se sentían con este nuevo sistema manifiestan que se sentían felices: “feliz sentía con pileta en tubito en la casa” “Ya no tenían que caminar, cerquita nomas estaba, había que cuidar”.

6.2. Agua tratada intradomiciliaria

Con la intervención de PRONASAR se instalaron piletas de concreto en el patio familiar, y baños con duchas a casi la totalidad de la población, solo fueron dos familias de adultos mayores a quienes no se les instaló. Según algunas personas estas dos familias no quisieron hacerse instalar porque pensaban que iba a ser como la luz y luego iban a tener que pagar mucho dinero, además eran ya mayores y no tenían hijos, entonces no tendrían a quién dejar dichas instalaciones. Del mismo modo, el hecho que siempre haya capacitaciones y reuniones con inasistencias multadas, hizo que no quisieran que se le instale.

Comunalmente las mujeres viudas mayores de 55 años son jubiladas de las actividades comunales, es decir no se les cobra multa; sin embargo, esto no ocurrió con el programa, todos sin importar la edad tenían que participar. Por otro lado, hay el caso de una familia que no vive donde realizó su instalación, porque le queda muy lejos para hacer pastear a sus animales. La primera vez que conversamos me dijo que ella tenía miedo de hacerse instalar donde vivía ahora, porque tenía animalitos y no era muy limpio, tenía miedo de que le enojen por eso. Testimonio que evidencia que la forma en la que el personal del proyecto realizaba el componente de educación sanitaria tenían un peso punitivo y de calificación no constructiva sobre las formas de limpieza y orden de los hogares. Otro motivo también fue que en la casa donde se realizó la instalación no hay agua cerca, hay que caminar bastante, en cambio en la casa donde vive ahora, el río pasa por la puerta de su casa. En la actualidad, piensa hacerse instalar, pero está juntando dinero. Ella dice que como es joven no es tanto un problema, pero que su mamá que es mayor se queja porque tiene que ir al río a traer agua.

6.3. Consumo de agua tratada

Al explorar sobre los posibles problemas de salud ocasionados por el consumo de agua no tratada resalta que no existían, que con el tiempo se habían vuelto fuertes. Se reconoce que la población infantil tenía la barriga hinchada y grande. Este signo no era interpretado como un signo de que los niños tenían “gusaneras”, sino más bien que estaban gorditos. La asociación entre estas enfermedades y el agua se empieza a construir con la mayor intervención del centro de salud y programas del Estado como Juntos y PRONASAR. Por ejemplo, una de las profesoras que lleva más de 20 años trabajando en la comunidad, me comentó que ella pensaba que las barrigas grandes de los niños eran porque estaban bien alimentados, pero que recién después de tiempo, recuerda que cerca de los silos encontraba con frecuencia gusanos rojos, pero no se asociaban a la presencia de gusaneras en los niños o problemas gastrointestinales.

Al preguntar por cómo se curaban manifiestan que no había un tratamiento específico para ello, sino que con el tiempo se hacían fuertes. En este sentido, por ejemplo, nos relatan que no se curaba, sino “se pasaba”. Como manifiestan “Yo me doy cuenta, yo era barrigoncito, pasaba justo el río por mi casa, entonces venía con sed y tomaba del río, me echaba. Normal me he curado, me he vuelto fuerte”. También algunas personas mencionan que en la posta les daban pastillas para las gusaneras, pero no de manera continua. Las enfermedades diarreicas y enfermedades estomacales se recuerdan que no eran continuas, los niños eran los que principalmente se enfermaban con estas porque la población adulta ya se había vuelto “fuerte”.

Al preguntar que se hacían cuando se ponían mal del estómago con EDAs o dolores estomacales, se menciona una vez más que los grandes no tenían problemas porque estaban acostumbrados, pero que los niños a veces se enfermaban. Cuando no era muy constante se tomaban mate de varias plantas, a continuación, las detallaremos:

- Akakate
- Allak pilli
- Sutuma
- Menta
- Mankapaki

- Salvia
- Hampatu culantro

De toda esta lista, el que se usaba con más frecuencia era la menta porque aliviaba los problemas estomacales con mayor rapidez, así como el escozor generado por la gusanera, además se sabe que esta planta sirve para botar las gusaneras. Se empezó a identificar que tenían gusaneras los niños porque cuando se les llevaba al Centro de Salud les decían que tenían gusaneras y les daban medicamentos para eliminarlos.

6.4. Estrategias, percepciones y uso del agua para consumo humano a nivel familiar después de la intervención.

El primer día que me quede en la comunidad, en la primera conversación con el actual presidente de la JASS, conversamos entre varias cosas sobre los problemas estomacales. Yo iba con el supuesto que el consumo de agua no tratada generaba muchos problemas estomacales; sin embargo, a lo largo del trabajo de campo la respuesta de la comunidad era completamente opuesta a este supuesto. Había un malestar generalizado respecto a las consecuencias en la salud del consumo de agua clorada por lo menos en el primer momento. En esta primera conversación, cuando pregunte si antes tenía problemas estomacales recibí como respuesta una risa seguido de “no, señorita, antes éramos fuertes, ahora más bien con el cloro todos se quejan de que les hace mal, les da diarreas”.

Al continuar explorando al respecto, era cada vez más común recibir esa respuesta, pero refiriéndose al periodo donde empezaban a hacer uso del agua tratada. Incluso me comentaron que cuando empezaron a tomar el agua clorada las pastillas para el estómago que había en la escuela se acabaron rápidamente porque varios alumnos se habían enfermado. No solo el malestar se centraba en el hecho que el agua generaba problemas estomacales sino también en el olor y color de esta. Me comentaban que a veces los gasfiteros ponen mucho cloro, entonces a las viviendas llega blanco como leche y huele feo.

A continuación, presentamos un par de citas que exponen lo planteado líneas arriba:

“¿No han tenido problemas con el cloro?”

Si hubo, pero solo que no estaban acostumbrados a utilizar clorado eso les ha chocado; mucho cloro hasta mi comida que cocinamos, hasta el sabor lo ha cambiado. Siempre les ha chocado, pero de allí se han acostumbrado y como se ha bajado un poco la cloración

¿No se han quejado del cloro?

Algunos están haciendo queja, porque dicen que lo hace diarrear, lo hace fermentar la comida. A mí no me ha pasado eso. Creo que le echan mucho condimento a su comida, entonces eso lo hace fermentar. El cloro no hace nada, solamente condimento“(usuario, actual gasfitero)

Es interesante que las quejas sobre el agua clorada por lo general no son en primera persona. Por otro lado, cuando recién llegué a la comunidad y no usaba la grabadora era más fácil que salieran comentarios que mostraban disconformidad por el agua clorada, una vez que empecé a utilizar la grabadora estas quejas se reducían, pero terminaban saliendo cuando se hacían más preguntas, y de manifestarse era en tercera persona “mis compañeros dicen”, “la gente dice”, “algunos se quejan”. Las quejas principales giran en torno a los cambios en el olor, color, sabor y evidencias en el tiempo más acelerado de la fermentación de sus alimentos, que resulta no opto para regar los huertos pequeños y el cambio en el color de sus prendas de manera más acelerada al hacer uso del agua clorada.

Así como se manifiesta que el cloro genera enfermedades estomacales, también hay un discurso que asocia el cloro con la muerte más temprana o con problemas cognitivos.

“Mis compañeros nomas piensan que agua clorada no es bueno, mata a las neuronas, a nuestra salud dice, nosotros creemos que no tanto es de agua clorada, como será, no tanto, no creo ¿cómo será? ¿no? Como nuestro cuerpo administrará eso, cómo será, eso nosotros no sabemos. El kuro (*gusano*), cómo entrara. Porque lo ingenieros nos dicen el kuro veneno es.” (usuario que antes de la intervención de PRONASAR no contaba con conexión)

“Con cloración se mueren más rápido, antes aguantaba 100 años cuando tomaban de los puquios, ahora 70 años más o menos (...) ¿Por qué le pondrán cloro no señorita? Yo me voy a hacer conectar como

antes del puquio nomas, más sano ¿Por qué el Estado quedará matarnos con cloro? ¿Acaso los incas conocían cloro? más sanos eran” (usuario que antes de la intervención de PRONASAR no contaba con conexión porque se malogró la conexión)

El gasfitero de la comunidad también relata que siempre que sube el ingeniero de OMSABAR, una vez que se va, él tiene que volver a los reservorios y bajar la frecuencia con la que baja el cloro. Cuando no hacía eso, al día siguiente después de clorar, los usuarios iban a su casa a quejarse, “cola todavía se hacía” comenta. Ahora aun cuando se baja la cantidad de cloro siempre hay algunos que se quejan. Lo que la OMSABAR y PRONASAR recomiendan, al igual que la OMS, es clorar al 5%, sin embargo, el gasfitero nos menciona que el cloro a este porcentaje es muy agrio y da diarreas por eso clora solo al 4%.

Cuando conversamos con el encargado de OMSABAR sobre este factor nos comentó que el agua de color en los caños no es producto del cloro, sino que el sistema por gravedad, el agua del reservorio a las viviendas se transporta en pendiente en el camino el agua se llena de burbujas de aire las que hacen que al abrir el caño el agua salga con presión y con un color blanquecino. Nos dice que esta explicación no siempre se comprende en las comunidades con las que se trabaja, que la forma de explicar esto es tomando una muestra con el hipo clorador, esta muestra en muchos casos arroja como resulta los escasos de cloro o la inexistencia del insumo. En este sentido nos comenta que en una comunidad vecina el presidente de la JASS le dice que no es necesario que se clore porque aún hay cloro. Entonces el encargado de OMSABAR le comenta al presidente que fue a la comunidad el otro día y midió que el cloro estaba bajo. A lo que recibe como respuesta que no, que incluso estaba saliendo blanco. En este contexto, se dirigen a la casa del presidente para medir la cloración entonces

“abrió el caño y salió blanco el agua, con toda la turbiedad que tienen. Entonces me dice allí está compañero blanco todavía sale. Entonces yo que hice, agarre ese rato mi comparador y pues saque la muestra, le hice ver y el agua estaba sin cloro, no tenía cloro. ahhhh me dice. Entonces ellos que hacen. Necesitan ver para creer que no hay cloro”. (Encargado de OMSABAR)

Este reclamo por el agua blanquecina relacionado al exceso de cloro no solo se presenta en la comunidad de Paru Paru, sino que también es común en las demás comunidades que tiene sistemas de abastecimiento de agua por gravedad. Los miembros de esta oficina reconocen que la visita constante de los encargados es importante para explicar el motivo del agua blanquecina en las instalaciones, el trabajo de sensibilización en este aspecto debe ser constante, se resalta que lo más importante es comprobar con el hipoclorador, para generar mayores niveles de confianza. Es decir, llevar a cabo monitoreos participativos con la comunidad.

Por otro lado, en búsqueda de una respuesta para las continuas quejas se preguntó al encargado de la OMSABAR si existía algún cambio en las formas de clorar. Nos comentó que en un principio el sistema de cloración era por un hipoclorador. El cloro era vertido en el hipoclorador y este dosificaba la cantidad necesaria durante el mes al reservorio. Sin embargo, este sistema no funcionaba de forma correcta, pues la sustancia que llegaba al reservorio no era dosificada a lo largo del mes, sino que se acaba con frecuencia en la primera semana; es decir había un exceso de la sustancia. En palabras del encargado “con el hipoclorador le meten en el tubo y en dos días o tres días sale al tope el cloro. Nos es como ahora, por goteo para todo el mes. Porque eso lo ponías y en dos días o tres días salía el tope de cloro”. Es a raíz de esta deficiencia que se modifica el sistema y se implementa la cloración por goteo. Este sistema ha traído mejores resultados en más de una comunidad del distrito; sin embargo, por la altura en la que se encuentra la comunidad de Paru Paru este sistema no es el más optimo porque el cloro se solidifica y deja de gotear.

Como ya se ha mencionado, el puesto de salud y la OMSABAR tienen la función de realizar monitoreos mensuales para verificar la calidad del agua, teniendo como indicador el porcentaje de cloro residual. Estos monitoreos deben contar con la participación de los miembros de la JASS y son realizados en tres puntos diferentes: primera vivienda, vivienda del medio y última vivienda. Respecto a los monitoreos hídricos comunitarios (MHC), Damonte, Godfrid, y López (2021) mencionan que para el contexto de conflicto hídrico minero extractivo en Perú y Argentina se evidencia que estos son considerados por las instituciones estatales encargadas de la regulación y control como “rituales de verificación”, que intentan despolitizar la problemática hídrica y ambiental. Sin embargo, “las comunidades se apropian de estos instrumentos y los repolitizan por medio de la acción colectiva con el objetivo de mejorar su acceso a la

información y así garantizar sus derechos ambientales” (Damonte, Godfrid, y López 2021: 545). Para el caso del agua y saneamiento pareciera que los monitoreos también son considerados por las instituciones estatales como “rituales de verificación”, dado que se centran solamente en un indicador tecnocéntrico como es la cantidad del cloro residual, y para considerarlo como participativo se incluye la firma de miembros de la JASS en la hoja de verificación, sin recopilar otros aspectos que también son relevantes para los usuarios como son el color, olor y cambios en la comida, aspectos que restan legitimidad a la calidad del agua para consumo humano.

Del mismo modo, como menciona Olivier de Sardan (2006) es fundamental tener una visión histórica pues hechos como los del exceso de cloro, han repercutido de manera potente en la legitimidad del proyecto. El rechazo al consumo de agua clorada por el exceso de cloro al inicio del programa se ha podido recopilar en más de una ocasión en el ejercicio de mi trabajo profesional posterior en más de una JASS.

El agua tratada no solo sirve para el consumo humano, sino también para el funcionamiento de los inodoros y las duchas; el lavado de ropa; y el aseo personal. En mi experiencia en campo pude observar que los baños y las duchas eran instalaciones no muy utilizadas ni con continuidad. Cuando se intentó explorar sobre por qué no se usaban con frecuencia no obtuvimos respuesta. En la misma comunidad, afirmaban que si las usaban; sin embargo, yo había visto que en varias oportunidades hacían uso de los silos o del campo. Esta pregunta la realizamos a personas externas a la organización comunal, la profesora y el gestor social de PRONASAR, quienes me comentaron que identificaron lo mismo y que había dos variables que influían en el poco uso de estos servicios, a raíz de lo que les comentaron o pudieron oír.

El primer motivo, expresado por el gestor social, era que cuando el preguntaba por qué no querían usar el baño le decían que tenían temor a malograr el baño por el sonido que emite al jalar la bomba. El segundo motivo escuchado más de una vez, era por querer conservar los baños lo mejor posible para que cuando lleguen sus parientes de fuera vieran los baños lo más nuevos posible, querían cuidarlos para brindarles mayor comodidad a quienes les visitaban ya sean turistas o sus familiares retornantes de zonas urbanas. Del mismo modo, en una conversación informal, me comentaron que había la expectativa de que la instalación de los baños fuera como en la ciudad, es decir con un sistema entubado que evacue las excretas por una red

y no en pozos, como ocurre en la comunidad. A veces los contenedores que se encuentran en las mismas viviendas no funcionan bien y emanan malos olores.

En cuanto al uso de la ducha tampoco se vio que fuera muy frecuente, son pocas las familias que han instalado duchas eléctricas, en su mayoría el agua de estas es fría, por lo que es común bañarse como se ha hecho siempre: calentado el agua y por partes; primero se lava el cabello y luego recién el cuerpo. La comunidad a lo largo del año presenta temperaturas frías durante casi todo el día. El lavado del cabello y el aseo personal diario se realiza sobre todo en la pileta que está en el patio de la vivienda. Después de realizar este trabajo de campo, en mi labor profesional me ha tocado conocer otros proyectos implementados también por el MVCS en la región del Cusco también y he evidenciado de igual manera que en Paru Paru la ausencia del uso de las duchas, los motivos que he podido identificar son por un lado la baja tensión energética con la que están dotadas las familias en el sector rural, que no les permite hacer uso de una ducha eléctrica, mucho menos para poder hacer uso de una refrigeradora y un segundo motivo es el temor de sobrepasar el consumo de energía eléctrica, porque mediante esta medición se focaliza la inclusión dentro del Fondo de Inclusión Social Energético (FISE), que trae como beneficio el acceso a gas a un costo menor, al hacer el cálculo que demanda una ducha eléctrica para el uso de una familia no es superior al máximo permitido; sin embargo, se requiere de una estrategia comunicacional que permita informar con certeza al respecto y se pierda este temor.

Por otro lado, el lavadero del baño no es utilizado de manera continua. Para mí también se volvió poco práctico su uso, al principio yo quería hacer uso de los lavaderos del baño, pero era bastante complicado pues por el tamaño del lavamos se me caía todo. Durante una semana aproximadamente se encontraba malogrado el caño del patio de la casa donde me quedaba, había que abrir la llave con un alicate; a pesar de lo dificultoso se prefería usar el caño del patio a la del lavadero.

Ilustración 15 Rincón de aseo al interior de vivienda



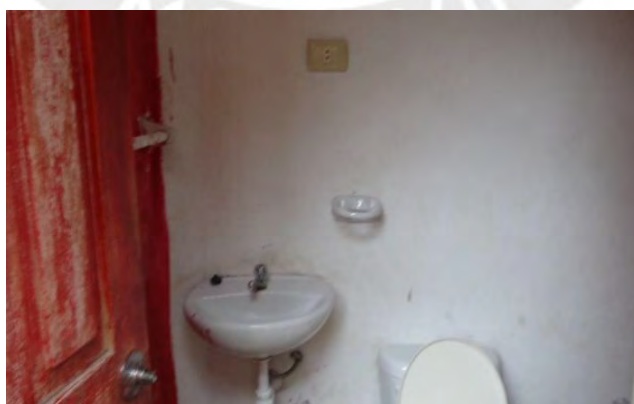
Fuente: elaboración propia

Ilustración 16 Lavatorio en el patio de vivienda



Fuente: elaboración propia

Ilustración 17 Lavatorio al interior del baño



Fuente: elaboración propia

Ilustración 18 Lavatorio en patio de vivienda



Fuente: elaboración propia

El uso del agua es de exclusividad para el consumo humano y aseo personal. Existe una normativa acordada comunalmente, respecto a los usos y prohibiciones del agua tratada, expresadas en el estatuto. Al explorar sobre los usos de esta era recurrente oír en las entrevistas quejas sobre el daño que hacía el agua clorada seguido de que también cuando querían regar las plantas con esta agua se morían rápido o que cuando se lava la ropa con esta agua la ropa se malograba y desteñía.

Los días de sol es común ver más de una mujer lavando ropa en el canal, río o laguna, sobre todo en el río. Suelen ir solas o acompañadas de sus hijos pequeños. Se lava con detergente cuando es en el mismo río o canal, de ser en la laguna no se utiliza. Esta actividad se realiza una vez por semana, con mayor frecuencia los fines de semanas; sin embargo, en su mayoría los días soleados se encuentra mujeres lavando a lo largo del río. Al culminar de lavar la ropa se deja reposando sobre una piedra para que se termine de escurrir el agua y sea menos pesado transportarla. A lo largo del río hay varios sectores donde se observa basura producto de las envolturas del detergente o lejía.

Ilustración 19 Lavando ropa en laguna



Fuente: elaboración propia

Ilustración 20 Familia lavando ropa en río



Fuente: elaboración propia

Ilustración 21 Familia lavando ropa en río



Fuente: elaboración propia

Ilustración 22 Ropa escurriéndose después de lavado



Fuente: elaboración propia

Respecto a las mujeres que lavan en los lavaderos intradomiciliarios siempre se utiliza un balde si se hace en el mismo lavadero, nunca se utiliza el lavadero sin balde porque la poza es muy grande y necesita más tiempo para llenarlo. Cuando se va a lavar bastante ropa, se va a estar largo tiempo realizando la actividad, se llenan los baldes con agua y se realiza la actividad de cuclillas para mayor comodidad. La lavaza que se genera se hecha a la tierra en cada cambio de agua, en algunas viviendas se conecta una manguera y esta transporta el agua hasta el lugar donde se sienta a lavar la ropa, esta manguera suele estar conectada transportando el agua de forma continua durante todo el tiempo que se realiza la actividad, es por ello que es común ver charcos de agua alrededor de los baldes. Si el lavado de ropa dura tres horas, las tres horas el caño de agua se encuentra abierto.

Ilustración 23 Lavado de ropa en pileta de vivienda



Fuente: elaboración propia

Ilustración 24 Lavando ropa en patio de vivienda



Fuente: elaboración propia

Ilustración 25 Ropa remojándose en patio de vivienda



Fuente: elaboración propia

Ilustración 26 Ropa remojándose en lavadero en patio de vivienda



Fuente: elaboración propia

No solo en el lavado de ropa se observa que el agua potable se desperdicia. Se observan también varios caños goteando continuamente y fugas en los baños. Estos aspectos nos son exclusivos de las viviendas, sino también ocurren en la escuela. Por ejemplo, una vez acompañe a lavar ropa a una de las profesoras al lavadero del colegio. Antes de limpiar, abrió dos las pilas a toda presión por unos 5 minutos para que se limpiara la poza. Después lleno uno de sus lavadores y empezó a frotar la ropa, en el otro caño puso un monto de ropa para que se vaya mojando mientras ella lavaba. Todo el tiempo de lavado de ropa que fue más o menos una hora tenía dos caños abiertos casi al tope de la presión. Entre lo que lavábamos me comentaba que en su casa en Cusco no podía hacer eso, porque el recibo le vendría muy alto.

En la escuela, desde la primera semana que estuve en la comunidad, hasta la semana que me fui, los baños se encontraban malogrados, en más de la mitad había fuga de agua, se podía ver como corría agua en los inodoros durante las 24 horas del día, los siete días de la semana. En más de una ocasión pude observar el agua de los urinarios circulaba por lo menos durante 24 horas seguidas. Del mismo modo, podía pasar que uno fuera cuando ya había terminado el horario escolar y encontrar algún caño abierto al tope. Al estar más tiempo en la comunidad tanto las profesoras como algunos alumnos conocían sobre mi trabajo, es por ello que cuando me veían y habían algún caño abierto procedían a cerrarlo.

Del mismo modo, en la escuela hay una poza que se encuentra atorada y de la que rebalsa agua, esta al igual que las fugas en el baño se encontraba obstruida durante todo el tiempo que estuve en la comunidad. No quise abordar el tema frontalmente con el personal de la escuela porque sentía que podían pensar que yo les estaba reprochando o juzgando y ese no era el objetivo, no quería que mi presencia sea interpretada como fiscalizadora. Sin embargo, si se pregunto sobre si había alguien que fiscalizara el uso del agua en las viviendas y en la escuela, los encargados de esta labor son los miembros de la JASS, al observar este tipo de fallas ellos deberían ser los encargados de primero solicitar que se reparen las instalaciones y luego de no hacer arreglar proceder a multar. Cuando se mencionó lo que había observado en algunas viviendas y en la escuela uno de los miembros de la JASS me

comentaron que no se habían dado cuenta, que para el caso concreto de la escuela tenía que hablar con el director para que se haga responsable.

La escuela no es considerada dentro de los usuarios de la JASS, porque no paga por el uso del agua, pero sí debería hacerse responsable del funcionamiento correcto de los sistemas. En cuanto a las fugas al interior del centro educativo han sido constantes y no representan un perjuicio directo para los alumnos y profesores; sin embargo, la poza estancada si es un foco infeccioso, se observa el interior del pozo verde y con basura en la superficie. El caño de este funcionaba pero presentaba fugas, era usado por los alumnos para lavarse los dientes después del almuerzo, por lo que están en constante contacto con este.

Ilustración 27 alumnos del colegio lavándose los dientes



Fuente: elaboración propia

Ilustración 28 interior de poza que usan los alumnos para actividades de aseo



Fuente. Elaboración propia

Ilustración 29 Lavadero de centro educativo



Fuente: elaboración propia

CONCLUSIONES

La presente investigación describe el impacto de la introducción del servicio de agua potable en la comunidad de Paru Paru, Pisac, en dos niveles; a nivel comunitario y a nivel familiar.

A nivel comunitario se identifica que la trayectoria del proyecto ha estado marcada por la demora desde la solicitud de obra, debido a factores exógenos como el cambio de autoridades a nivel local, regional y nacional; lo que ha determinado en el modelo de las instalaciones diferente con respecto a las comunidades vecinas, a ello se suma al modelo por contrata ejecutado mediante un tercero, es decir una empresa privada, bajo el cual ha sido realizado el proyecto. Estos son factores que han contribuido a construir una narrativa de desconfianza sobre la calidad del proyecto a nivel de infraestructura.

Tal como Olivier de Sardan (2005) propone, el estudio de los programas de desarrollo no solo se debe limitar a entender los hechos que sucedieron en, por o a través del programa implementado, sino también en un contexto sincrónico y diacrónico, tal que muchos de los factores que influyen en el éxito o fracaso de los proyectos están permeados por estas otras variables.

Para este caso estudiado, los factores endógenos y exógenos, así como la trayectoria del proyecto han contribuido a construir una narrativa de desconfianza sobre la calidad del proyecto ejecutado a nivel de infraestructura.

Del mismo modo, concluimos que considerar que los programas no son implementados de manera aislada a los sucesos exógenos al mismo proyecto, ha permitido comprender que la distancia entre prestador rural y la OMSABAR se encuentra mediada por el temor a que el prestador rural pierda autonomía sobre la gestión de sus recursos. Este temor se encuentra basado en la experiencia en la gestión del agua para riego, que si bien no fue propiamente absorbida por el gobierno local, perdió autonomía sobre sus fuentes hídricas, al necesitar establecer consensos con el resto de comunidades vecinas, como en los casos estudiados por Galindo y Palem (2007), que describen organizaciones comunitarias encargadas el agua que han sido absorbidas por organizaciones municipales, lo que trajo tensión y resistencia

de las mismas organizaciones porque no se considera de manera real la participación de los usuarios ni se toman en cuenta sus decisiones.

Por otro lado, la cuota familiar es un factor que ha sido diseñada para garantizar que las organizaciones prestadoras del servicio puedan realizar labores de gestión, operación y mantenimiento de los sistemas permitiendo así el uso a lo largo del tiempo de los servicios de manera, sostenible. El modelo bajo el cual es diseñada la cuota familiar, se encuentra permeado por una lógica urbana, que supone ingresos relativamente fijos o estables. Supone también que se pueden realizar cortes del servicio por el incumplimiento del pago, esto no es factible en este caso, pues puede realizar un resquebrajamiento social. La idea es también tener un fondo de emergencias. En el caso en estudio, el dinero recaudado por la cuota familiar, como se ha comentado, es utilizado para préstamos entre los usuarios, lo que genera un incentivo, pero descuida la finalidad de la misma cuota familiar que es poder mantener, operar y contar con un fondo de emergencia.

Sin embargo, tal como propone Olivier de Sardan (2005) todos los actores tienen agencia, y parte de esta agencia son los mecanismos que utilizan para apropiarse del programa. El éxito de un programa depende de los mecanismos de apropiación del programa. En el caso estudiado, la cuota familiar ha sido apropiada por la comunidad con ciertos mecanismos que han permitido que esta se legitime, tales como uso de la cuota familiar para préstamos a bajos intereses a los usuarios; formas de pago semestrales que se ajustan de mejor manera a las economías familiares; y la adaptación de la propuesta estatal, que nació bajo una lógica económica y punitiva, a un esquema comunal basado en el tejido social y necesidades económicas de los usuarios. Esto está evidenciado en la no aplicación de facto del sistema de corte por incumplimiento de pago por morosidad; por la apropiación de la cuota familiar por parte de la comunidad, que ha establecido mecanismos de obligación y responsabilidad, explicitado en el hecho de que los usuarios sienten la libertad de manifestar las fallas de los sistemas dentro de sus hogares o en general.

Concluimos que la cuota familiar ha sido apropiada por los usuarios, lo que la ha legitimado, y ha reinterpretado la lógica económica original propuesta por el Estado. En este sentido la cuota familiar cumple las funciones originalmente propuestas, pero bajo otros mecanismos que trascienden lo económico.

Finalmente, hallamos que, tal como Cairns, Workman y Tandon (2017) identifican para sus casos de estudio, el hecho de que los programas de agua y saneamiento, que han sido desarrollados bajo un enfoque de género, no logran promover la participación de manera real de las mujeres, pues exigir una cuota de género no es garantía de su representación, dado que, a pesar de ocupar cargos de responsabilidad, sus parejas terminan ejerciéndolas, o terminan participando porque son condicionadas a ello. Incluso, las labores de educación sanitaria derivadas de estos programas terminan recayendo exclusivamente en ellas, y no en la familia, que es el objetivo detrás de los mismos.

Encontramos en el caso estudiado un reflejo de los hallazgos del trabajo de Cairns, Workman y Tandon (2017). En particular, encontramos coinciden con los hallazgos encontrados en Paru Paru sobre la cuota de género y la participación de mujeres, que no ha garantizado la representación real de las ellas y sus demandas. En esta línea, también como es planteado por las autoras, el gestor social narra que uno de los grandes desafíos fue promover la participación de las mujeres, pues eran los esposos, aun habiendo sido ellas elegidas por la asamblea, quienes participaban de las capacitaciones. Respecto a la repartición de responsabilidades con sesgo de género, observamos que las actividades diseñadas por el proyecto con relación a educación sanitaria terminan, de facto, recayendo solo en las mujeres.

Concluimos, por lo tanto, que es importante pensar en mecanismos que permitan la participación y representación efectiva de las mujeres en las organizaciones de agua para consumo humano, con especial énfasis en no reproducir asignaciones sesgadas por género. Asimismo, es importante que las objetivos en educación sanitaria propuestos por estos programas no terminen recayendo exclusivamente en las mujeres, sino pensando en las unidades familiares, pues estas están terminan añadiendo responsabilidades de educación y cuidado solo hacia ellas.

A nivel familiar, el presente trabajó logró identificar que el indicador técnico que es medido de manera permanente para determinar la calidad del agua es el porcentaje de cloro residual que se encuentra en los reservorios y las viviendas; aun cuando el cierre de las brechas de acceso a nivel de infraestructura cada vez son mayores, la velocidad del cierre de brechas de acceso a agua de calidad no va a la par, por razones que el monitoreo de naturaleza solamente técnica y bioquímica no logra

capturar. En el caso estudiado, se halla una negativa al consumo de agua tratada por la percepción de los usuarios los efectos dañinos del agua en su vida cotidiana.

Estos motivos, que Workman (2019) menciona para un caso de estudio en Lesotho, África, los criterios que determinan la calidad del agua en primera instancia son visuales, lo que conlleva a considerar agua adecuada para el consumo humano aquella que podría tener una infección microbiológica, y originalmente realizan la relación entre problemas gastrointestinales como presencia de enfermedades gastrointestinales, característica de niños con barrigas hinchadas, era un indicador de bienestar y no la presencia de problemas de salud. En el caso de Paru Paru, la negativa al consumo de agua tratada nace de que los usuarios encuentran indicadores tales como cambios en el olor, color, sabor de manera inmediata; la fermentación de sus alimentos y el deterioro temprano de sus prendas. Todos estos indicadores que los usuarios manifiestan no son recogidos ni explicados por los actores gubernamentales, perdiendo de vista que el éxito de estos programas no solo implica el cumplimiento de la dotación de infraestructura, pues tal como mencionan Workman, Cairns, de los Reyes y Matthew (2021) los criterios de éxitos del programa requieren recoger también las formas en las que los usuarios experimentan los componentes del programa. Esto se alinea también a la observación de Damonte, Godrif y Lopez (2021) que mencionan que los monitoreos participativos, en un contexto relacionado terminan siendo “rituales de verificación” más que monitoreos participativos.

Concluimos que se requiere establecer mecanismos que permitan reconocer, identificar e incorporar las formas en las que los usuarios experimentan el resultado de los proyectos, cosa que en este contexto ha conllevado a un fallo en lograr los objetivos del proyecto, aún cuando existe la infraestructura y la organización social para gestionarla.

En la misma línea, la de conocer las formas en la que los usuarios experimentan el resultado de los proyectos, se identifica que las instalaciones en el caso de Paru Paru se están utilizando con sus propios ajustes: En el caso de los baños, muchos no están siendo utilizados por algunos usuarios, principalmente debido a que prefieren conservarlos para que sus familiares retornantes puedan utilizarlas u ofrecer a los turistas visitantes, en condiciones de calidad. Respecto a las duchas para el aseo personal, estas casi en su totalidad están en desuso, pues no se ajustan a las necesidades de los usuarios, estas son frías y la comunidad se encuentra cerca a los

4000 m.s.n.m, por lo que los usuarios utilizan las formas de aseo similares a las que recurrían antes del proyecto.

Finalmente, sobre el lavado de ropa era una práctica social, que algunas usuarias continúan reproduciendo en las fuentes directas (lagunas, el río o canal de agua para riego), el uso de los lavatorios al ser estructuras hondas dificultan realizar la práctica del lavado en ellas, por lo que se suele realizar recolectando agua en lavadores y cambiando el agua de manera continua, o conectando una manguera a lavadores haciendo que el agua transcurra mientras el caño permanece abierto hasta concluir la práctica, la cual puede durar hasta 3 horas o más considerando dentro de esta práctica el tiempo en el que se remoja la ropa.

El descuido en el uso de recurso como si fuera ilimitado también se observa en la escuela y las viviendas que tienen fugas constantes y no son reparadas con prontitud. Al contar con recurso abundante durante todo el año, aun en periodos de sequía, el temor a experimentar momentos de estrés hídrico no es una amenaza asumida que regule estos usos, aun cuando estos están sancionados en el estatuto.

Concluimos que es necesario tal como Allon & Sofoulis (2006) y Fam et al (2015) plantean poner como eje central de atención a las personas, sus hábitos y expectativas. Esta etnografía resalta el significado cultural y las practicas diarias, que están en constante interacción en la vida cotidiana y que no se ajustan con las nuevas tecnologías y los sistemas domésticos de acceso al agua potable. Recoger y aplicar esta evidencia podría generar que las familias usuarias hagan uso pleno de sus servicios en condiciones de calidad y sostenibilidad, como se espera en la teoría de cambio de proyectos de agua y saneamiento rural.

Del mismo modo, explorar estas dimensiones va a permitir emplear estrategias comunicaciones que permitan a los usuarios hacer uso completo de las instalaciones y reducir las brechas de acceso en condiciones de calidad a servicios básicos, permitiendo establecer mecanismos de sensibilización sobre el uso eficiente del recurso hídrico, así como la garantizar el consumo sostenible de agua de calidad.

BIBLIOGRAFÍA

Ferdous Hoque, S., & Hope, R. (2018). The water diary method – proof-of-concept and policy implications for monitoring water use behaviour in rural Kenya. *Water Policy*, 1-19.

Klikhsberg, B., & Sen, A. (2007). *Primero la Gente: Una Mirada desde la ética del desarrollo a los principales problemas del mundo globalizado*. Barcelona: Ediciones Deusto.

Moncada Mesa, J., Pérez Muñoz, C., & Valencia Agudelo, G. (2013). Organized Communities and Potable Water Public Utilities in Colombia: Advocacy for the Third Economic Option Based on the Common-pool Resources Theory. *Ecos De Economía: A Latin American Journal of Applied Economics*, 125–159.

Agencia Adventista para el Desarrollo y Recursos Asistenciales - Perú (ADRA). (2009). *Expediente técnico mejoramiento y ampliación del sistema de agua potable e instalación de unidades básicas de saneamiento en la localidad de Paruparu, Distrito de Pisac Provincia de Calca, Departamento de Cusco*. Cusco.

Allon, F., & Sofoulis, Z. (2006). Everyday Water: Cultures in transition. *Australian Geographer*, 45-55.

Bishop, S. (2015). Using Water Diaries to Conceptualize Water Use In Lusaka, Zambia. *ACME: An International E-Journal for Critical Geographies*, 14(3), 688-699.

Boelens, R. (2006). Amenaza, defensa y afirmación de los derechos colectivos en la gestión del agua. En P. Urteaga, & R. Boelens, *Derechos colectivos y política hídrica en la región andina* (págs. 11-46). Lima: IEP Y WALIR.

Cairns, M. R., Workman, C. L., & Tandon, I. (2017). Gender mainstreaming and water development projects: analyzing unexpected environmental impacts in Bolivia, India, and Lesotho. *Gender, Place & Culture*, 325-342.

Calderón Cockburn, J. (2004). *Agua y saneamiento rural: el caso del Perú rural*. Lima: ITDG: Oficina Regional para América Latina.

Carrasco Mantilla, W. (2011). *Políticas públicas para la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento en las áreas rurales*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.

Carrasco, W. (s.f.). *Análisis de la influencia del proyecto SABA en las políticas de agua y saneamiento rural*. Embajada Suiza en el Perú y la Cooperación COSUDE.

Casas Cervantes, A. (2015). La gestión comunitaria del agua y su relación con las políticas públicas municipales: El caso del manantial de Patamburapio en el estado de Michoacán, 2009-2014. *Intersticios Sociales*, 1-43.

Cristina, L. (2001). Agua, Saneamiento y Basura: políticas ambientales y reciprocidad en un suburbio de la ciudad de Salvador – Bahia, Brasil. *Revista Endoxa. Series Filosóficas*. (15), 75-96.

Damonte, G., Gaitán Ortiz, L. M., Quiroga Manrique, C., Ulloa, A., Lopez, A., & Navarro, D. (2020). *Diversas formas de infraestructuras en el Perú y Colombia. El papel de las empresas mineras en el control y manejo del agua en contextos de escasez*. Lima: GRADE.

Diez, A. (2008). Gobierno local y gobierno comunal. Las paradojas de la participación comunitaria en los procesos de concertación local. En L. M. Valle, *Territorios en mutación: Repensando el desarrollo desde lo local* (págs. 355-390). Quito: Flacto Ecuador.

Escobar Neira, C. (2015). *Las Asambleas Comunitarias en Tlaxcala como eje de la gestión del agua : una experiencia de gobernanza colaborativa*. FLACSO Mexico. Obtenido de <http://flacso.repositorioinstitucional.mx/jspui/handle/1026/80>

Gutiérrez, Z. &. (1988). Distribución del agua, organización social y equidad en el pensamiento andino. En B. &. Dávila, *Buscando la equidad: concepciones sobre justicia y equidad en el riego campesino* (págs. 259-268). Assen: Van Gorcum .

Hendriks, J. (2006). Legislación de aguas y gestión de sistemas hídricos en países de la región andina. En P. Urteaga , & R. Boelens, *Derechos colectivos y políticas hídricas en la región andina* (págs. 47-111). Lima: IEP y WALIR.

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2020). *Perú: Formas de Acceso al Agua y Saneamiento Básico*. Lima.

Kreimann Zambrana, M. (2009). *Gestión social de un bien común: los comités de agua en Nicaragua, contextos diferenciados periferia urbana y rural*. Distrito Federal: El Colegio de México. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.11986/COLMEX/10000993>

Machado, A., dos Santos, J., Quindeler, N., & Alves, L. (2019). Critical factors for the success of rural water supply services in Brazil. *Water*, 1-14.

Marín, G. (2010). Los modelos de intervención en abastecimiento. En *Derecho al agua. Implementación del Derecho Humano al Agua*. Ingeniería Sin Fronteras-Asociación para el Desarrollo y UNESCO ETXEA.

Mejía, A., Castillo, O., & Vera, R. (2016). *Agua potable y saneamiento en la nueva ruralidad de América Latina*. Bogotá: Corporación Andina de Fomento.

Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento. (2022). *Plan Nacional de Saneamiento 2022 - 2026*. Lima.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2021). *Plan Nacional de Saneamiento 2022-2026*. Lima.

Navarro Trujillo, D. (2020). *Manejando el éxito y el fracaso: Estudio comparativo de los manejos locales de las JASS en la comunidad campesina de San Andrés de Yanacca y la comunidad campesina de Llactacunca para el mejoramiento del saneamiento rural*. Lima: CIES; GRADE.

Olivier de Sardan, J.-P. (2005). *Anthropology and Development: Understanding Contemporary Social Change*. Zed Books.

Organización Panamericana de la Salud. (2011). *Agua y saneamiento: Evidencias para políticas públicas con enfoque en derechos humanos y resultados en salud pública*. Washintong.

Ostrom, E. (2000). *El Gobierno de los bienes comunes. La evolución de las instituciones de acción colectiva*. Distrito Federal: Fondo de Cultura Económica.

Galindo-Escamilla, Emmanuel, & Palerm-Viqueira, Jacinta. (2007). Pequeños sistemas de agua potable: entre la autogestión y el manejo municipal en el Estado de Hidalgo, México. *Agricultura, sociedad y desarrollo*, 4(2), 127-145. Recuperado en 17 de febrero de 2023, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-54722007000200003&lng=es&tlng=es.

Shove, E. (2003). *Comfort, Cleanliness and Convenience: The Social Organization of Normality*. Berg: Oxford.

Sofoulis, Z. (2005). Big Water, Everyday Water: A Sociotechnical Perspective. *Continuum-journal of Media & Cultural Studies*, 445-463.

Sofoulis, Z., & Williams, C. (2008). From pushing atoms to growing networks : cultural innovation and co-evolution in urban water conservation. *Social Alternatives*, 50-57.

Workman, C. (2019). Perceptions of drinking water cleanliness. *Global Public Health*, 1-13.

Workman, C., Cairns, M., De Los Reyes, F., & Verbyla, M. (2021). Global Water, Sanitation, and Hygiene Approaches: Anthropological Contributions and Future Directions for Engineering. *Environmental Engineering Science*, 402-417.

Zavala Figuero, J. M. (Diciembre de 2017). Organización y gestión comunitaria de agua para uso doméstico. El caso de las comunidades Ducuali, La plazuela y El Jocote en el Municipio de Palacagüina. San Luis de Potosí, México: El colegio de San Luis.