

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

ESCUELA DE POSGRADO



**ANÁLISIS DE LA INTERVENCIÓN SOCIAL PARA LA MEJORA DE LAS PRÁCTICAS EN EL USO DEL AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA POBLACIÓN BENEFICIARIA DEL PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE REDES DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO LOTE 3 DE SEDAPAL, COMAS, LIMA.**

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE  
MAGISTER EN GERENCIA SOCIAL CON MENCIÓN EN  
GERENCIA DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE DESARROLLO

AUTOR:

**Lic. WILFREDO DAVID CORNEJO ALVA**

ASESOR

**Mg. JAVIER ALEJANDRO PINEDA MEDINA**

**AGOSTO 2017**

## RESUMEN EJECUTIVO

Las políticas públicas sobre recursos hídricos en el Perú establecen los lineamientos para los programas y proyectos de saneamiento. Pero para la sostenibilidad del recurso agua y de los sistemas de distribución y disposición es indispensable la participación de la población. Es así que estos proyectos cuentan con equipos de intervención social responsables de difundir los trabajos, atender incidencias con la comunidad y capacitarla. La presente tesis analiza las actividades del equipo de intervención social del proyecto “Lote 3” de SEDAPAL (Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima) desarrollado en el distrito de Comas, Lima, para determinar si modificó el comportamiento de la población en sus prácticas de uso del agua potable y del alcantarillado. Para ese fin se realizaron entrevistas a representantes vecinales, al equipo de intervención social del proyecto y a la responsable por SEDAPAL. El marco teórico está conformado por los enfoques de desarrollo humano, el comunitario y de medio ambiente, la ley de recursos hídricos así como los planes del Ministerio de Vivienda, de SEDAPAL, de la empresa constructora ejecutora del proyecto así como sus informes. La investigación es oportuna para evaluar esta experiencia y su contribución efectiva en el aspecto social. Desde la Gerencia Social, se busca identificar, analizar y proponer la optimización de la intervención social. Además, los hallazgos son de utilidad para proyectos similares. Se evidencia que los usuarios entrevistados no tienen claros sus derechos y deberes como usuarios de agua potable y cuidan del recurso sólo por su alto costo económico tras la instalación de medidores. Asimismo, no perciben un cambio sustancial tras el proyecto; mencionan que el equipo social priorizó la atención de contingencias para facilitar la obra y no su capacitación. Finalmente, desconocen las razones del proyecto, pero lo consideran positivo y aceptarían otro similar dado su beneficio.

## ABSTRACT

Public policies on water resources in Peru address guidelines for sanitation programs and projects. The participation of the population is a fundamental factor for the water sustainability and the systems of distribution and treatment. These projects have social intervention teams responsible of disseminate the project, manage issues with the community and train it. This thesis analyze the activities of the social intervention team of the project "Lote 3" of SEDAPAL (Service of potable water and sewage of Lima) developed in the district of Comas, Lima; to determine if it changed the behavior of the population about best practices in the use of water and sanitation. It includes interviews to neighborhood representatives, members of the social intervention team and a responsible for SEDAPAL. Theoretical framework is conformed by Human Development, communitary and environmental approaches. Furthermore, water resources laws and plans of Ministry of Housing of Perú, SEDAPAL and reports of the construction company. This research is timely to evaluate this experience and its effects in social aspects. Since Social Management, we try to identify, analyze and propose the improvement of social intervention. Moreover, the results are useful for similar projects in the future. It's proven that users don't recognize rights and duties as water users and they care the water only for its economic cost after the installation of water measurers. They don't perceive an important change after the project and mention that social team prioritized the attention of incidents in order to the project and leave the user's training. Finally, population don't know the reasons for the project but it's considered positive and they would accept another one for its benefits.

## ÍNDICE

CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN .....	12
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA: .....	12
Preguntas de Investigación.....	16
Pregunta General: .....	16
Preguntas específicas:.....	16
1.2. Justificación: .....	17
1.3. OBJETIVOS.....	18
OBJETIVO GENERAL .....	18
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:.....	18
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO REFERENCIAL.....	20
2.1. ENFOQUES DE DESARROLLO.....	20
Enfoque de Desarrollo Humano.....	20
Enfoque Comunitario .....	28
Medio Ambiente.....	30
El Derecho Humano al Agua.....	32
Concepto de Percepción.....	32
2.2. LEY O MARCO NORMATIVO.....	33
Ley de Recursos Hídricos N° 29338 .....	34
Plan Nacional de Saneamiento 2006 – 2015 “Agua para la Vida” .....	36
El Plan Estratégico Institucional 2009 - 2013 de SEDAPAL .....	38
SEDAPAL y su vínculo con otras entidades.....	40
El problema del agua en el Perú y en Comas .....	41
2.3. EL PROYECTO LOTE 3 .....	48
2.4. INVESTIGACIONES RELACIONADAS .....	51
2.5. VARIABLES E INDICADORES .....	61
Preguntas específicas y variables.....	61
Definición de variables.....	62

VARIABLES E INDICADORES.....	63
CAPÍTULO III DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	65
3.1. PLAN DE TRABAJO Y CRONOGRAMA.....	65
Plan de trabajo.....	65
Cronograma.....	66
3.2. NATURALEZA DE LA INVESTIGACIÓN .....	68
Forma de investigación:.....	68
Unidades de análisis:.....	69
Fuentes de información: .....	69
Universo: .....	69
Muestra:.....	70
Procedimiento (técnicas) para el recojo de información: .....	70
Instrumentos a aplicar.....	70
CAPÍTULO IV PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS .....	71
4.1. CONOCIMIENTO DE LA POBLACIÓN BENEFICIARIA DEL PROYECTO LOTE 3 RESPECTO A SUS DERECHOS Y DEBERES COMO USUARIOS DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO .....	72
Conocimiento sobre normas específicas acerca del agua potable y del alcantarillado .....	73
Conocimiento sobre derechos y deberes de los usuarios .....	76
Formas de cuidar el agua .....	83
Razones por las que se cuida el agua: el medidor.....	84
4.2. PRÁCTICAS DE LA POBLACIÓN QUE MEJORARON O SE MANTUVIERON LUEGO DE LAS ACTIVIDADES DEL EQUIPO DE INTERVENCIÓN SOCIAL DEL PROYECTO LOTE 3 .....	89
Antigüedad del servicio de agua potable.....	90
Abastecimiento de agua previo a la red pública .....	92
Promoción del cuidado del agua potable y alcantarillado .....	94
Baja participación de la población.....	101
El cambio en la vida del usuario luego del proyecto Lote 3.....	102
Revisión de instalaciones sanitarias .....	107
El problema más frecuente en las instalaciones domiciliarias .....	109
La persona responsable del arreglo de las instalaciones domiciliarias.....	111



Conocimiento sobre la problemática del agua en Lima .....	112
Prácticas frecuentes en el uso del agua.....	117
Disposición de residuos sólidos .....	130
<b>4.3. FACTORES QUE INFLUYERON PARA QUE EL EQUIPO DE INTERVENCIÓN SOCIAL DEL PROYECTO LOTE 3 PROMUEVA LAS PRÁCTICAS EN EL USO DEL AGUA POTABLE Y DEL ALCANTARILLADO .....</b>	<b>134</b>
Actividades desarrolladas por el Equipo de Intervención Social.....	134
La importancia del aspecto social en la obra para SEDAPAL y la empresa ejecutora.....	139
Recursos para la ejecución de la intervención social .....	141
Inexistencia de una línea base.....	142
Poca participación de la población.....	144
Las molestias en obra no fueron un factor en contra del proyecto .....	146
Supervisión concentrada en contingencias .....	148
Actividades ejecutadas por el equipo social.....	148
Opinión de los ejecutores sobre la difusión de las buenas prácticas.....	152
Aprendizajes recibidos por la población del equipo social.....	154
Opinión de la población sobre el trabajo del personal social.....	156
<b>4.4. PERCEPCIÓN DE LOS ACTORES VINCULADOS AL PROYECTO LOTE 3 ACERCA DE SU EJECUCIÓN Y RESULTADOS .....</b>	<b>160</b>
Trabajos realizados y expectativas sobre la obra.....	160
Sobre los motivos del proyecto .....	164
Molestias durante el proyecto .....	167
Beneficios percibidos por los usuarios .....	171
Opinión hacia terceros acerca del proyecto .....	175
<b>CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>179</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>179</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>186</b>
<b>CAPÍTULO VI PROPUESTA DE MEJORA: “PROGRAMA DE PROMOCIÓN DE COMPORTAMIENTOS RESPONSABLES CON EL AGUA Y EL MEDIO AMBIENTE” .....</b>	<b>191</b>
6.1. Objetivo general.....	191
6.2. Prioridades.....	191
6.3. Enfoques transversales.....	192

Enfoque Comunitario .....	192
Enfoque de medio ambiente .....	192
6.4. Estrategias.....	193
Acciones directas con la población .....	193
Mesa interinstitucional para la protección y cuidado del Medio Ambiente .....	194
Estrategias activas y coordinadas de comunicación .....	195
Articulación con el Sector Educación .....	195
Monitoreo de comportamientos ambientales.....	196
6.5. Duración de estas actividades .....	197
6.6. Financiamiento .....	197
SECCIÓN DE REFERENCIAS .....	198
ANEXOS:.....	199
INSTRUMENTO 1: ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA A REPRESENTANTES VECINALES .....	199
INSTRUMENTO 2: ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA A MIEMBROS DEL EQUIPO DE INTERVENCIÓN SOCIAL DEL PROYECTO LOTE 3 .....	202
INSTRUMENTO 3: ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA A MIEMBRO DE SEDAPAL .....	204
LISTA DE UNIDADES DE ANÁLISIS.....	206
COLUMNA VERTEBRAL DE LA INVESTIGACIÓN .....	208
FOTOS DEL LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN.....	210
BIBLIOGRAFÍA.....	213

## AGRADECIMIENTOS

A Javier Camargo y Elvira Mendieta por su contribución en esta investigación.

A los miembros del Equipo de Intervención Social del Proyecto Lote 3, al personal de SEDAPAL y a los representantes vecinales entrevistados por sus testimonios que son el fundamento de este trabajo.





## DEDICATORIA

A Elsa y Wilfredo, mis padres, con aprecio,  
a Christian y mis demás hermanos.

A los profesionales que colaboran en áreas de asuntos sociales,  
para que comprendan y defiendan la importancia de su rol  
en el desarrollo sostenible.



## SIGLAS Y ABREVIATURAS

AH	Asentamiento Humano
CLN	Consortio Lima Norte
COOP	Cooperativa
EMAAPQ	Empresa Metropolitana de Agua Potable y Alcantarillado de Quito
EO	Entrevistado
ER	Entrevistador
IDH	Índice de Desarrollo Humano
INFOM	Instituto de Fomento Municipal (Guatemala)
MVCS	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
ODM	Objetivos de Desarrollo del Milenio
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OSCE	Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado
PBI	Producto Bruto Interno
PEI	Plan Estratégico Institucional
PJ	Pueblo Joven
PNUD	Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo
SAS	Modelo Salud, Agua y Saneamiento
SCADA	Sistema de Supervisión, Control y Adquisición de Datos (en este caso usado por SEDAPAL en los sistemas de distribución de agua potable)
SEDAPAL	Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima

SUNASS Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento  
URB Urbanización



## CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN

### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

La Organización de las Naciones Unidas ha establecido como Objetivo del Desarrollo Sostenible número 6 “asegurar la disponibilidad y la administración sostenible del recurso agua y el saneamiento para todos” (United Nations 2015: 12). Esta meta incluye que para el año 2030 haya un acceso equitativo y universal al agua potable segura y accesible, mejorar el acceso a la calidad del agua mediante la reducción de la contaminación eliminando desechos y minimizando la emisión de químicos y materiales contaminantes, incrementar sustancialmente el uso eficiente del agua a lo largo de todos los sectores, y apoyar y fortalecer la participación de comunidades locales en la mejora de la administración del agua y del saneamiento<sup>1</sup>. Estas metas serían imposibles de lograr sin un adecuado trabajo con la población en general, capacitándola e involucrándola.

Por otro lado, existen enfoques de desarrollo que proponen la necesidad de que el ser humano desenvuelva ciertas capacidades para que la vida sea plenamente humana. Así, Martha Nussbaum asegura que dos de estas capacidades humanas centrales son la vida (vivir hasta el término de una vida humana y no morir prematuramente o cuando la vida se haya deteriorado tanto que no valga la pena vivir) y la salud física (la capacidad de gozar de buena salud y estar adecuadamente nutrido). Sin estas capacidades, la vida no ha de ser humanamente buena (Nussbaum 2000: 45-46). Naturalmente, el acceso al agua y al saneamiento y la sostenibilidad de estos servicios permiten la reducción de las enfermedades para que todo ser humano goce de una vida buena.

---

<sup>1</sup> Ibidem.

La Constitución Política del Perú en su artículo 7 establece que “Todos tienen derecho a la protección de su salud, la del medio familiar y la de la comunidad así como el deber de contribuir a su promoción y defensa” (Congreso de la República del Perú 1993). Una de las formas directas de brindar la oportunidad para ejercer entre la población ese derecho es la inversión en proyectos que brinden acceso sostenido a los servicios de agua potable y saneamiento.

Asimismo, en el artículo 44 se establece que “Son deberes primordiales del Estado: defender la soberanía nacional; garantizar la plena vigencia de los derechos humanos; proteger a la población de las amenazas contra su seguridad; y promover el bienestar general que se fundamenta en la justicia y en el desarrollo integral y equilibrado de la Nación”. Para ello, el acceso al agua es fundamental dado que permite la realización de los demás derechos (Naciones Unidas 2010: Pág. 3).

En el Estado Peruano el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento se encarga de diseñar, normar, promover, supervisar, evaluar y ejecutar la política de su sector (que incluye los servicios de agua y alcantarillado) contribuyendo a la competitividad y al desarrollo territorial sostenible del país en beneficio preferentemente de la población de menores recursos.

En el Plan Nacional de Saneamiento 2006 – 2015, este ministerio detectó la deficiente sostenibilidad de los sistemas construidos, la existencia de tarifas que no permitían cubrir los costos de inversión, operación y mantenimiento de los servicios (atraso tarifario) y tamaños de mercado bajo responsabilidad de las empresas prestadoras de saneamiento (EPS) que no garantizaban una buena gestión, economías de escala ni viabilidad financiera para las mismas (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento 2006).

Dentro de este Ministerio se encuentra como entidad adscrita el Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima (SEDAPAL), que tiene como misión mejorar la calidad de vida de la población de Lima y Callao mediante el abastecimiento de agua potable, recolección, tratamiento y disposición final de aguas residuales, propiciando el reúso de las mismas, preservando el medio ambiente (SEDAPAL: sin año).



Analizando la situación en nuestra capital, es necesario mencionar que Lima es la segunda ciudad después de El Cairo en Egipto en estar ubicada sobre un desierto. No obstante, la población parece no estar consciente de este problema. Esto lo asegura la organización Lima Como Vamos, que además precisa que el año 2013 se consumió el triple de agua del que se debería: 170.67 litros diarios por habitante, cuando el promedio según Naciones Unidas era de 50 por día<sup>2</sup> (Lima Como Vamos, 2013, Pág. 6). Es decir, la población consume más del recurso hídrico del que debería.

En este marco, se han venido extendiendo los servicios para más ciudadanos y, paralelamente, se han ejecutado obras de rehabilitación de los sistemas de agua potable y alcantarillado. La rehabilitación consiste en el reemplazo de las tuberías de estos servicios antes mencionados y de muchos otros componentes que por su antigüedad generan pérdidas de líquido elemento y atoros con otras graves consecuencias para la comunidad (menos horas de servicio, cortes intempestivos, malos olores, inundaciones, aniegos, entre otros). La rehabilitación es necesaria para poder seguir brindando estos servicios.

Una de esas obras fue el proyecto “Optimización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado, Sectorización, Rehabilitación de Redes y Actualización de Catastro – Área de Influencia Planta Huachipa – Área de Drenaje Comas – Chillón – Lima - Lote 3 - Obras de Rehabilitación de Redes Secundarias de Agua Potable y Alcantarillado”, que se desarrolló en el distrito de Comas, al norte de Lima.

Este proyecto buscaba responder a la inadecuada prestación de servicios de agua potable y alcantarillado debido al mal estado de los sistemas y la inadecuada cultura sanitaria de la población.

Para este fin, como parte del personal de este proyecto, se contó con un equipo denominado “Equipo de Intervención Social” (EIS en adelante), el cual tuvo como encargo “mantener una permanente comunicación y una estrecha coordinación con la población” (SEDAPAL, sin fecha disponible, pág. 31). Ello se indicaba en los términos de referencia del proyecto.

---

<sup>2</sup> Organización “Lima Como Vamos”. Encuesta 2013. Lima, Perú.

“Este equipo de profesionales planificará, monitoreará y establecerá estrategias para la participación en los talleres en locales adecuados que permitan mostrar todos los aspectos positivos de la obra y capacitar sobre el uso racional del agua, buenos hábitos de higiene, micromedición, y mejora de sus instalaciones interiores al interior de sus domicilios, todo ello con la debida conformidad de la Supervisión.” (SEDAPAL, sin fecha disponible, pág. 31).

Es decir, era necesario que el EIS cumpla tanto con la función de gestionar conflictos con la población (facilitar que se ejecute la obra), así como capacitar a la población. Aunque podría considerarse este elemento como superficial porque el proyecto era de infraestructura, si la población no mejora sus hábitos de consumo de agua potable o el cuidado en el uso del alcantarillado, la rehabilitación de tuberías podría reducir su impacto ya que se seguirán manteniendo las malas prácticas entre los usuarios, las mismas que generaron el problema motivo del proyecto. En otras palabras, el proyecto no vendría a ser sostenible.

Este trabajo pretende identificar en qué nivel la población logró mejorar sus prácticas en el uso del agua potable y del alcantarillado luego de la intervención social del proyecto, el conocimiento de los deberes y derechos de los beneficiarios como clientes de SEDAPAL, los factores que influyeron en la labor desarrollada por el Equipo de Intervención Social así como la percepción de los beneficiarios sobre la obra. Para ese fin analizaremos las opiniones de una muestra de los beneficiarios del proyecto, de algunos miembros del equipo social del proyecto así como a un representante de la empresa de Servicios de Agua y Alcantarillado de Lima (SEDAPAL).

## **PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

### **PREGUNTA GENERAL:**

¿En qué medida las actividades del Equipo de Intervención Social del Proyecto Lote 3 lograron involucrar, concientizar y modificar el comportamiento de la población beneficiaria acerca del uso de los servicios de agua potable y alcantarillado de modo que permitiesen su sostenibilidad?

### **PREGUNTAS ESPECÍFICAS:**

¿En qué medida la población beneficiaria del proyecto Lote 3 de SEDAPAL conoce sus derechos y deberes como usuarios de los servicios de agua potable y el alcantarillado?

¿Qué prácticas de la población mejoraron o se mantuvieron luego de las actividades del Equipo de Intervención Social del Proyecto Lote 3 respecto de los sistemas de agua potable y alcantarillado?

¿Qué factores influyeron para que el Equipo de Intervención Social del Proyecto Lote 3 promueva las prácticas en el uso del agua potable y del alcantarillado?

¿Cuál fue la percepción de los actores vinculados al Proyecto Lote 3 acerca de su ejecución y resultados?

## 1.2. JUSTIFICACIÓN:

Las políticas públicas relacionadas con recursos hídricos en el Perú contemplan los temas de la calidad del agua y su impacto en el bienestar de la población y establecen diferentes lineamientos para fomentar y fortalecer el diseño de programas y proyectos orientados a tal fin. A partir de esta premisa se espera que los proyectos de SEDAPAL consideren en su diseño y ejecución los postulados de dichas políticas.

Aunque en ellas se contempla la participación de la población como un factor importante para el mantenimiento del buen estado de las infraestructuras de agua potable y alcantarillado, también prevén esa participación como esencial para fomentar el uso racional del agua y la concientización acerca de su valor estratégico como recurso natural y como parte de un servicio público. La Intervención Social del proyecto Lote 3 tuvo un claro enfoque hacia el primer propósito (el desarrollo del mantenimiento técnico de la infraestructura), pero no así frente a las actividades de concientización de la población.

Los proyectos de agua y alcantarillado cuentan con equipos de intervención social que deben encargarse de tres funciones principales: difundir el propósito del proyecto en la comunidad beneficiaria, gestionar las relaciones con ella y capacitar a los usuarios para el correcto uso de los sistemas de saneamiento. Este último aspecto tiene una especial importancia en relación con el propósito de incidir en los comportamientos de los usuarios, en su buena utilización y la sostenibilidad de estos sistemas; sin embargo, el proyecto Lote 3 no logró abordar este aspecto durante su ejecución, pues tuvo una mayor orientación a la atención de conflictos y a evitar retrasos en los trabajos, descuidando su labor con la ciudadanía sobre el buen uso de estos servicios.

Esta investigación pretende analizar si las actividades del equipo de intervención social del proyecto de rehabilitación de las redes de agua potable y alcantarillado "Lote 3" de SEDAPAL desarrollado en el distrito de Comas, Lima, lograron éxito en la promoción de mejores prácticas entre la población objetivo, a través del análisis de las opiniones de los actores acerca de su desarrollo.

La investigación es oportuna para evaluar cuáles fueron los aciertos de esta experiencia, sus logros y obstáculos, así como su real contribución en el aspecto

social en un tema de vital importancia para el desarrollo: el sostenimiento de los sistemas de saneamiento.

Es así como desde la Gerencia Social, se busca identificar, analizar y proponer mejoras en los procesos de intervención social. Asimismo, los proyectos de rehabilitación de redes de saneamiento son usuales y periódicos, por lo que los hallazgos en esta investigación son de utilidad para afinar próximas intervenciones.

### **1.3. OBJETIVOS**

#### **OBJETIVO GENERAL**

Determinar en qué medida las actividades del Equipo de Intervención Social del Proyecto Lote 3 de SEDAPAL desarrollado en el distrito de Comas entre 2013 y 2014, lograron involucrar, concientizar y modificar el comportamiento de la población beneficiaria acerca del uso de los servicios de agua potable y alcantarillado de modo que permitiesen su sostenibilidad, analizando la promoción del uso racional de los servicios, su implementación en este proyecto y la percepción de los actores involucrados.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

1. Establecer en qué medida la población beneficiaria del proyecto Lote 3 de SEDAPAL conoce sus derechos y deberes como usuarios de los servicios de agua potable y alcantarillado.
2. Identificar si las prácticas de la población mejoraron o se mantuvieron luego de las actividades del Equipo de Intervención Social del Proyecto Lote 3 respecto de los sistemas de agua potable y alcantarillado.
3. Conocer y analizar los factores que influyeron para que el Equipo de Intervención Social del Proyecto Lote 3 promueva las prácticas en el uso del agua potable y del alcantarillado en la población.
4. Analizar la percepción de los actores vinculados al Proyecto Lote 3 acerca de su ejecución y resultados.



5. *Objetivo de propuesta:* Plantear mejoras con un enfoque de Gerencia Social para optimizar la gestión con la población en los proyectos de rehabilitación de agua potable y alcantarillado con el fin de contribuir a su sostenibilidad.



## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO REFERENCIAL**

#### **2.1. ENFOQUES DE DESARROLLO**

Esta investigación analiza la intervención social dentro de un proyecto de saneamiento que está vinculado a dos grandes enfoques: el desarrollo humano y el medio ambiente. Al desarrollo humano porque sólo con el saneamiento (el agua y el alcantarillado) se pueden lograr las condiciones básicas de salud de las personas que les permitan su desenvolvimiento en la vida; y al medio ambiente porque al referimos al saneamiento nos vinculamos inevitablemente al agua, su importancia y su cuidado.

#### **ENFOQUE DE DESARROLLO HUMANO**

Este enfoque, que comenzó a tomar forma hace varias décadas cuando la mayor parte de los países se percataron de que el frenesí del desarrollo industrial y económico alcanzado después de la Segunda Guerra Mundial y el peligro inminente de la autodestrucción masiva con las tensiones del mundo bipolar durante lo más álgido de la Guerra Fría, surgió de la reflexión sobre si los parámetros que se estaban empleando para medir el “progreso” eran los adecuados para tener en cuenta todos los factores y poder determinar si se iba por el camino correcto.

Dos exponentes notables de esta reflexión son autores modernos: Martha Nussbaum y Amartia Sen. De acuerdo con Nussbaum<sup>3</sup>, el hecho de que la

---

<sup>3</sup> Martha Nussbaum es una de las filósofas contemporáneas más relevantes e internacionalmente reconocidas. Su actividad se centra, básicamente, en cuatro ámbitos: la recuperación de la ética antigua y su valor en nuestros días; el estudio de las

medición estandarizada para determinar la calidad de vida de un país se fundamente en conocer cuál es el Producto Interno Bruto PBI *per cápita*, deja por fuera otros elementos importantes de la calidad de vida como son la expectativa de vida, la mortalidad infantil, la educación, la salud, la presencia o ausencia de libertades políticas (Nussbaum, 1998, Pág. 39). De forma alternativa y con base en la aproximación al concepto de bienestar planteado por Amartya Sen<sup>4</sup> sobre el “Enfoque de las Capacidades” el cual propone la cuestión de qué son capaces de ser y hacer las personas en un país e indaga sobre cómo cada individuo se comporta respecto de todas las funciones consideradas importantes, Nussbaum indica que su propuesta es universalista y “esencialista”, porque propone enfocar las necesidades y habilidades comunes a todos y ver algunas capacidades y funciones como más centrales para la vida humana que otras, entre otras, la vida como capacidad para vivir una vida humana de duración promedio y la salud física como capacidad de gozar de una buena salud (incluida la salud reproductiva), estar adecuadamente nutrido, contar con un techo adecuado. De hecho, Nussbaum señala que el objetivo de la política pública debe ser la producción de capacidades combinadas, es decir promover los estados de la persona a través de la educación y el cuidado necesarios (Nussbaum, 1998, Págs. 40, 41, 46, 49).

Creemos que estos planteamientos de Nussbaum y Sen, refuerzan nuestra idea de que en proyectos como el del Lote 3 de SEDAPAL, que se relacionan con algo tan esencial para el bienestar de las personas como lo son el agua potable y los servicios de saneamiento, deben estar claramente orientados por principios

---

emociones; la teoría de la justicia y sus implicaciones en el mundo de hoy (trabajos que, en muchas ocasiones, ha realizado junto con el Premio Nobel de Economía Amartya Sen), y por último, pero no menos importante, la teoría feminista y la superación de las desigualdades por cuestiones de sexo, raza o procedencia social. Tomado de: <http://www.planetadelibros.com/martha-c-nussbaum-autor-000041719.html>

<sup>4</sup> Amartya Sen es conocido por sus trabajos sobre las hambrunas, la teoría del desarrollo humano, la economía del bienestar y los mecanismos subyacentes de la pobreza. La obra más reconocida de Amartya Sen es su ensayo *Pobreza y hambruna: Un ensayo sobre el derecho y la privación (Poverty and Famines: An Essay on Entitlements and Deprivation)* de 1981, en el cual demostró que el hambre no es consecuencia de la falta de alimentos, sino de desigualdades en los mecanismos de distribución de alimentos. Aparte de su investigación sobre las causas de las hambrunas, su trabajo en el campo del desarrollo económico ha tenido mucha influencia en la formulación del [índice de desarrollo humano \(IDH\)](#) del [Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo \(PNUD\)](#). Tomado de [https://es.wikipedia.org/wiki/Amartya\\_Sen](https://es.wikipedia.org/wiki/Amartya_Sen)

de esta naturaleza y reflejarse en la inclusión de actividades que consideren y refuercen el enfoque de desarrollo humano, que por demás, debería en primera instancia estar claramente reflejado en las políticas públicas que sirven de marco a su ejecución.

De otra parte y en conexión con estas ideas, de acuerdo con el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el concepto de desarrollo humano es el resultado de las reflexiones y discusiones que se dieron en las décadas de los 70 y 80 del siglo XX, en las que se buscaba replantear el papel del Producto Bruto Interno (PBI) como índice de bienestar por estar basado únicamente en el crecimiento económico, el cual ha sido asumido por la mayoría de los países del mundo como referente de su “progreso”.<sup>5</sup>

En este sentido, en el marco de los informes sobre Desarrollo Humano del PNUD, se indica que estas ideas allanaron el camino para el enfoque del desarrollo humano, que busca el aumento de la riqueza de la vida humana en lugar de la riqueza de la economía en la que los seres humanos viven. Se trata de un enfoque centrado en crear mejores oportunidades y posibilidades de elección para todas las personas (PNUD sin dato de publicación).<sup>6</sup>

Según el PNUD, las dimensiones del Desarrollo Humano incluyen las siguientes:

- Las que mejoran directamente las capacidades humanas
- Una vida larga y saludable
- Conocimientos
- Un nivel de vida digno
- Las que crean condiciones para el Desarrollo Humano
- Participación en la vida política y en la comunidad
- Sostenibilidad ambiental
- Seguridad humana y derechos
- Igualdad de género

Con base en estas dimensiones se establece el denominado Índice de Desarrollo Humano (IDH), el cual es un indicador estadístico compuesto por tres

---

<sup>5</sup> <http://hdr.undp.org/es/content/%C2%BFqu%C3%A9-es-el-desarrollo-humano>

<sup>6</sup> Íbid

parámetros: vida larga y saludable, educación y nivel de vida digno, y que es aplicado por el PNUD desde 1990 para determinar el grado en que los países atienden estos aspectos esenciales del bienestar de las personas.<sup>7</sup>

No obstante, es importante tener claridad sobre que el concepto de Desarrollo Humano, trasciende los documento, así como al IDH del PNUD, pues hay muchos otros conceptos de organismos de Naciones Unidas, de expertos y otras organizaciones que lo robustecen y presentan como algo más que solo una agrupación lógica de datos estadísticos.

Como complemento de lo anterior, más recientemente durante la Asamblea General de las Naciones Unidas, celebrada el 25 de septiembre de 2015 en Nueva York, fueron adoptados los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), conocidos también como la Agenda a 2030 y que en general son la extensión de los propósitos trazados por sus antecesores, los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) adoptados en el año 2000 que alcanzaron su período de ejecución justamente en este año. Dentro de estos últimos, el ODM 7 referido a “Garantizar la Sostenibilidad del Medio Ambiente”, contenía la Meta 7.C que indicaba: “Reducir a la mitad para 2015 la proporción de personas sin acceso sostenible al agua potable y a los servicios básicos de saneamiento”.<sup>8</sup> En el informe presentado por el Secretario General de Naciones Unidas, Ban Ki - Moon, sobre los logros alcanzados durante los 15 años de ejecución de los ODM (Naciones Unidas, 2015), para el objetivo 7 y con relación al tema de acceso al agua potable y servicios de saneamiento, indica entre otras cosas lo siguiente:

- En 2015, 91% de la población mundial utiliza una fuente de agua mejorada, en comparación al 76% en 1990.
- Desde 1990, de los 2.600 millones de personas que obtuvieron acceso a fuentes de agua potable mejorada, 1.900 millones lo hicieron a través de agua potable suministrada por cañería hasta su propio hogar. Más de la

---

<sup>7</sup> De acuerdo con el IDH del PNUD para el Perú en 2014, el país ocupó el puesto 82 a nivel mundial, con un valor de 0.737 y que entre otros datos arrojó que la esperanza de vida al nacer era de 74.83 años y el porcentaje de población empleada era de 78.9

<sup>8</sup> <http://www.un.org/es/millenniumgoals/>



mitad de la población mundial (58%) ahora disfruta de este nivel más alto de servicio.

- En todo el mundo, 147 países han cumplido con la meta del acceso a una fuente de agua potable, 95 países han alcanzado la meta de saneamiento y 77 países han cumplido ambas.
- A nivel mundial, 2.100 millones de personas han obtenido acceso a saneamiento mejorado. El porcentaje de personas que defecan al aire libre se ha reducido casi a la mitad desde 1990.

En el caso específico del Perú, en su informe sobre la ejecución del ODM 7 y la meta 7C en particular, presentado a Naciones Unidas en 2013 (Naciones Unidas, 2013), se destacan los siguientes elementos relacionados con el tema de esta investigación:

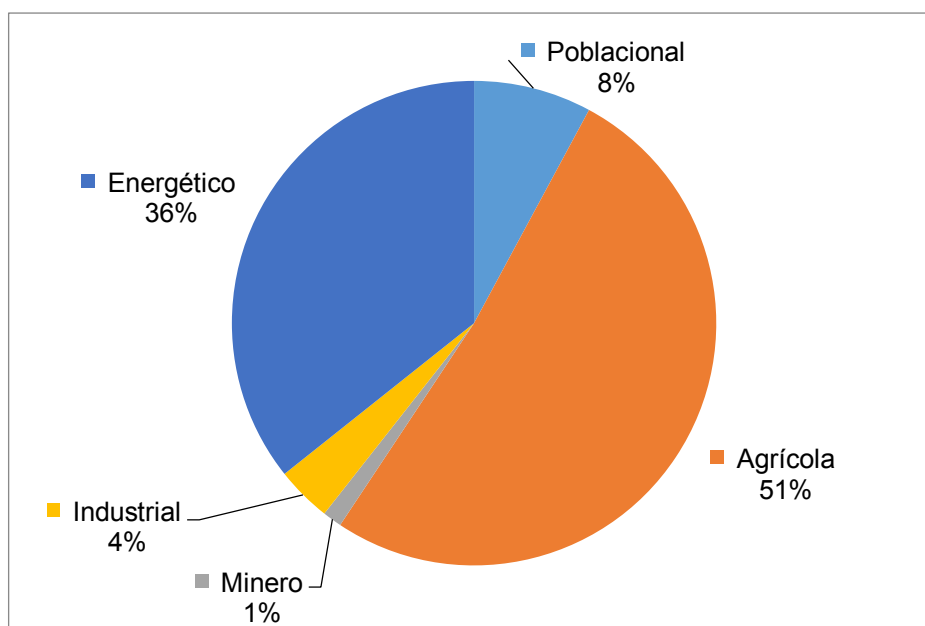
- En cuanto a los recursos hídricos utilizados, el uso del agua está concentrado en ciertos sectores productivos. El consumo más importante en el ámbito nacional se da en el sector agrícola, pues usa el 80% del agua superficial, luego le sigue el poblacional que usa el 12%, el industrial el 6% y el sector minero usa el 2% (Naciones Unidas, 2013, Pág. 200). Asimismo, se debe resaltar que el aprovechamiento de los recursos hídricos para diversas actividades como generación de energía, agricultura, agua potable, industria entre otros, son los que generan mayor presión sobre la disponibilidad y la calidad del recurso hídrico, como se puede apreciar en la siguiente tabla.

**Tabla 2.1 - Uso de los recursos hídricos  
(período 2000/2001 en metros cúbicos/año)**

Región Hidrográfica	Uso consultivo					Uso consultivo	
	Poblacional	Agrícola	Minero	Industrial	Total	Energético	Total
Pacífico	2086	14051	302	1103	17542	4245	4245
Atlántico	345	1946	97	49	2437	6881	6881
Titicaca	27	61	2	3	93	13	13
Total	2458	16058	401	1155	20072	11139	11139

Fuente: Perú: Tercer informe de cumplimiento de los objetivos de desarrollo del milenio. Pág. 200.

**Gráfico 2.1 - Uso de los recursos hídricos según fines a nivel nacional 2000 / 2001**



Fuente: Elaboración propia de acuerdo al cuadro anterior.

- Se ha avanzado significativamente en la meta de reducir a la mitad el porcentaje de personas sin acceso sostenible al agua potable y a servicios básicos de saneamiento. El Plan Nacional de Saneamiento 2006-2015 prevé reducir en más de la mitad los porcentajes de personas sin agua potable y sin alcantarillado, que en 1993 ascendían a 41 y 51%, respectivamente; en 2015 alcanzarían 18 y 23%.
- Entre 1993 y 2012, la población con acceso sostenible a fuentes mejoradas de abastecimiento de agua aumentó de 58.9% a 82.3%, y la que tiene acceso a servicios de saneamiento mejorados aumentó de 49% a 77.8%.
- También cabe destacar que, en cuanto a la cobertura de agua potable en área urbana alcanzada en 2012 y que asciende a un 91.6%, esta cifra es mayor a la meta establecida por el Plan Nacional de Saneamiento al año 2015 en 4.6 puntos porcentuales (87%). Lo mismo sucede con cobertura de saneamiento en área urbana alcanzada en 2012 (4.7 puntos porcentuales mayor que la meta al 2015); la cobertura total de agua potable alcanzada en 2012 (0.3 puntos porcentuales mayor que la meta al 2015); y la cobertura

total de saneamiento alcanzada en 2012 (0.8 puntos porcentuales mayor que la meta al 2015).

- Las coberturas de agua potable y saneamiento alcanzadas en los años 1993, 2007 y 2012 se presentan en la tabla 2.2:

**Tabla 2.2 - Cobertura de agua potable y a servicios básicos de saneamiento a nivel nacional, urbano y rural**

Indicador	1993	2007	2012	2015
	%	%	%	%
Cobertura de agua potable en el área urbana	81.1	85.3	91.6	87
Cobertura de saneamiento en el área urbana	60	77	88.7	84
Cobertura de agua en el área rural	6.9	32	54.8	70
Cobertura de saneamiento en el área rural	2436	13.1	45.6	60
Cobertura total de agua potable	58.9	69.2	82.3	82
Cobertura total de saneamiento	49.4	57.9	77.8	77

Fuente: Perú: Tercer informe de cumplimiento de los objetivos de desarrollo del milenio. Pág. 208.

Este informe indica cómo a 2013, año en el que se ejecutó el proyecto de SEDAPAL, el país mostraba un avance considerable en la provisión de los servicios de agua potable y saneamiento, sin embargo, al analizar los datos mostrados, se puede establecer que la mayor demanda y consumo de agua potable se concentra en el área del Pacífico del país, donde de acuerdo con el Ministerio del Ambiente, hay la menor producción de agua:

“Nuestro país cuenta con tres vertientes hidrográficas: la del Atlántico (genera 97,7% de los recursos hídricos), la vertiente del Pacífico (1,8% de los recursos hídricos) y la vertiente del Titicaca (el restante 0,5%). Paradójicamente, la población está ubicada en su mayoría en la vertiente del Pacífico, generando un problema de estrés hídrico: situación donde existe una demanda mayor de agua que la cantidad disponible, o cuando el uso del agua se ve restringido por su baja calidad.

De hecho, el balance hídrico realizado en la vertiente del Pacífico para proyectar los requerimientos de agua y la oferta de esta, indica que, si bien en agregado se cubre la demanda de agua, en más del 68% de las cuencas de la vertiente el

balance es negativo. Por ejemplo, 9 de cada 10 peruanos vive en zonas áridas, semiáridas y subhúmedas; y 1 de cada 2 se asienta en la costa.

De esta manera, aunque el Perú cuenta con la mayor disponibilidad per cápita de agua dulce renovable en América Latina (74,546 MMC/persona al año), la distribución de los recursos hídricos es asimétrica. La concentración de núcleos urbanos y de las actividades productivas en las tres vertientes hidrográficas genera una situación donde la demanda por recursos hídricos es máxima en las zonas donde la disponibilidad y el abastecimiento de agua es más escaso.” (Ministerio del Ambiente, sin fecha)

En cuanto a los ODS previstos para ser implementados hasta 2030, el ODS que da continuidad a los propósitos de incrementar el acceso al agua potable y al saneamiento básico, es el número 6 que se refiere a “Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos”. Las metas previstas para este objetivo, son las siguientes:

Para 2030, lograr el acceso universal y equitativo al agua potable, a un precio asequible para todos.

Para 2030, lograr el acceso equitativo a servicios de saneamiento e higiene adecuados para todos y poner fin a la defecación al aire libre, prestando especial atención a las necesidades de las mujeres y las niñas y las personas en situaciones vulnerables.

Para 2030, mejorar la calidad del agua mediante la reducción de la contaminación, la eliminación del vertimiento y la reducción al mínimo de la descarga de materiales y productos químicos peligrosos, la reducción a la mitad del porcentaje de aguas residuales sin tratar y un aumento sustancial del reciclado y la reutilización en condiciones de seguridad a nivel mundial.

Para 2030, aumentar sustancialmente la utilización eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir sustancialmente el número de personas que sufren de escasez de agua.

Para 2030, poner en práctica la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles, incluso mediante la cooperación transfronteriza, según proceda.

Para 2020, proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos.

Para 2030, ampliar la cooperación internacional y el apoyo prestado a los países en desarrollo para la creación de capacidad en actividades y programas relativos al agua y el saneamiento, incluidos el acopio y almacenamiento de agua, la desalinización, el aprovechamiento eficiente de los recursos hídricos, el tratamiento de aguas residuales y las tecnologías de reciclaje y reutilización.

Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento. (Naciones Unidas, sin año).

Considerando los diversos aspectos anteriormente planteados, se puede apreciar con claridad cómo el enfoque de Desarrollo Humano es pertinente a esta investigación sobre el proyecto de SEDAPAL, porque implica la necesidad de tener en cuenta estos parámetros para comprender cómo encaja en ellos la población beneficiaria y para obtener herramientas metodológicas y comprensión desde lo social acerca de cuáles pueden ser los factores clave a tener en cuenta a la hora de trazar una estrategia para incidir en el comportamiento de la población respecto del uso del agua potable y el alcantarillado.

## **ENFOQUE COMUNITARIO**

Víctor Martínez sostiene que el enfoque comunitario sirve para orientar el trabajo de las instituciones con las comunidades, desde el diseño de la política hasta su evaluación. En esta investigación consideraremos sus conceptos más importantes, los que nos permitirán realizar un análisis más detallado acerca de la manera en que se debe trabajar con la población.

El enfoque comunitario es un modelo metodológico –en el cual subyace una cosmovisión o paradigma particular de lo psicosocial- para orientar el trabajo de las instituciones con las comunidades humanas con las que se relaciona. Más específicamente, el enfoque comunitario constituye una herramienta para el diseño, implementación, seguimiento y evaluación de políticas, programas y proyectos de intervención social. Es un modelo orientado a la acción, que pretende entregar criterios para la práctica del trabajo comunitario desde superficies institucionales. (Martínez: sin fecha: 10).



Precisa que las estrategias de promoción y prevención se diferencian una de otra por el encuadre que aplican, el primero es positivo a fin de formar capacidades y el segundo es negativo dado que busca evitar situaciones no deseadas. En ese sentido, podemos asegurar que en el proyecto Lote 3, motivo de nuestro estudio, se aplicaron las dos estrategias.

Las estrategias de Promoción y Prevención se diferencian fundamentalmente por el tipo de encuadre que aplican. Las estrategias de Promoción están basadas en un encuadre predominantemente positivo: se intenciona desarrollar las capacidades y competencias de las personas y comunidades. En cambio, la prevención está construida desde un encuadre fundamentalmente negativo: se hace algo para evitar que algo no deseable suceda. (Martínez: sin fecha: 17).

De otro lado, el autor sostiene que la comunidad y lo institucional son dos mundos separados y con características específicas, y que sus lógicas hacen que uno esté diferenciado del otro e incluso obstaculice la posibilidad de que ambos funcionen en conjunto.

Esta realidad fue evidente durante la ejecución del proyecto Lote 3. La obra le perteneció a una entidad (SEDAPAL) que contrató a otra (la empresa ejecutora) para su desarrollo. Es decir, era una institución sobre otra, cada una con sus estructuras, costumbres y procesos. No obstante, también este autor refiere que ellas se pueden articular de forma estratégica en el desarrollo de las políticas.

Existen dos mundos, sustancialmente interpenetrados, pero con dos lógicas diversas: el mundo institucional y el mundo comunitario. • El ámbito de acción y eficacia del mundo comunitario es la vida cotidiana, natural, la que se desarrolla en los contextos situacionales del mundo de la vida; este mundo comunitario tiene reglas de producción y reproducción que le son propias. • Las lógicas de lo institucional y lo comunitario son diferentes, no son equivalentes; estas lógicas no son incompatibles entre sí, se pueden articular estratégicamente en las políticas sociales, programas y proyectos. • Lo institucional está dominado por la lógica de lo racional, lo planificado, lo distributivo, lo instrumental. (Martínez: sin fecha: 18).

Centrándose ya en el enfoque comunitario, este autor refiere que es un enfoque holístico, que asume diferentes dimensiones y que debe buscar entender la

complejidad de lo social, evitando reduccionismos o sesgos propios de las distintas disciplinas sociales.

En nuestra investigación, consideraremos este aspecto al momento de realizar el análisis de la intervención social, si efectivamente tomó en cuenta las diversas aristas de lo social o si no fue así, limitando su influencia y su impacto.

El enfoque comunitario es un enfoque integral y holístico, que toma en consideración todas las dimensiones que participan en la configuración de una situación, proceso o fenómeno social. Al interesarse en fenómenos sociales concretos, insertos en un contexto determinado, único, irrepetible e irreversible; el enfoque comunitario busca entender a estos fenómenos en su plena complejidad, evitando donde sea posible el reduccionismo y el sesgo propios de las distintas disciplinas que abordan lo social cuando se aplican de manera aislada. (Martínez: sin fecha: 20).

## **MEDIO AMBIENTE**

De forma similar al concepto de desarrollo humano, durante las décadas de los 70, 80 y 90 se plantearon intensos debates acerca del ritmo de desarrollo industrial y explotación de recursos naturales que podría soportar la Tierra.

Fue así como en 1972 se llevó a cabo en Estocolmo, Suecia, la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano, conocida también como Cumbre de Estocolmo y uno de sus principales resultados fue la Declaración de 26 principios que esbozaron los primeros lineamientos globales que apuntaban a buscar el equilibrio entre las necesidades de desarrollo económico y la conservación del medio ambiente como condición esencial de la persistencia de la raza humana en el planeta (Naciones Unidas, 1972).

Posteriormente en 1987, se presentó ante la Asamblea General de Naciones Unidas el Informe Brundtland, conocido como “Nuestro Futuro Común” y cuyo principal aporte fue el proponer el concepto de Desarrollo Sostenible, al que definió como la satisfacción de «las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades»(Naciones Unidas, sin año).

Otra Conferencia Mundial crucial por sus aportes a definir lineamientos globales sobre la relación entre el desarrollo y los aspectos sociales y ambientales, fue la Conferencia Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo realizada en Río de Janeiro en Brasil en 1992. Esta reunión arrojó varios resultados que años más tarde continuaron sirviendo de base teórica y de política a las discusiones mundiales sobre la materia. Entre esos resultados está la Declaración de Principios de Río de Janeiro y la Agenda 21, que se fundamentaron en la Declaración previa de Estocolmo y en el concepto de desarrollo sostenible.

La Conferencia de Río marcó un hito porque entre otras cosas, incidió para que la mayoría de países de América Latina adoptaran políticas nacionales más orientadas hacia el criterio de la sostenibilidad e incluso trascendió en varias de las Constituciones Políticas que incluyeron este concepto como parte de su acervo normativo y más aún, promovieron reformas institucionales que llevaron a la creación de Ministerios de Ambiente y equivalentes y a que los sectores más tradicionales del crecimiento económico como comercio, agricultura y finanzas, basados en los ya conocidos parámetros de Producto Interno Bruto y la variación de los mercados internacionales, aceptaran con renuencia la importancia de incorporar este criterio en sus proyecciones y metas, lo cual ha sucedido paulatinamente.

Este contexto del enfoque de medio ambiente es pertinente para el objetivo de esta investigación, porque hace parte integral de las políticas y de la legislación peruanas en las cuales, se le da al agua, como elemento fundamental de los recursos naturales, un valor sociocultural, económico y ambiental. La Constitución Política peruana establece en su artículo 67, que el Estado promueve el uso sostenible de sus recursos naturales y de esa manera todas las entidades estatales como en el caso de SEDAPAL y desde sus respectivas competencias, deberían promover estos postulados, así como en el Proyecto Lote 3, la intervención social debió estar orientada no solo por la necesidad de lograr cambios de comportamiento en la población con el propósito de darle sostenibilidad a la obra de ingeniería *per se* sino a inculcar también el valor del agua como recurso natural limitado y de cuyo buen manejo dependen también su disponibilidad para sus hijos y nietos, contribuyendo directamente al propósito del buen estado de las tuberías de agua potable y alcantarillado e indirectamente

a otros propósitos como a las iniciativas para descontaminar las aguas del río Rimac donde se vierten las aguas servidas de la ciudad.

## **EL DERECHO HUMANO AL AGUA**

También en el ámbito de Naciones Unidas, mediante la Resolución 64/292 del 28 de julio de 2010, reconoció explícitamente el derecho humano al agua y al saneamiento, reafirmando que un agua potable limpia y el saneamiento son esenciales para la realización de todos los derechos humanos (Naciones Unidas, 2014).

## **CONCEPTO DE PERCEPCIÓN**

Otro de los conceptos que utilizaremos para nuestro análisis será el de percepción. Plácido Guardiola la define como una proyección formada por el conocimiento y la demandas, producto de un conjunto de características. Para Guardiola, un mensaje publicitario pueda calar en un receptor, debe crearse una imagen en la mente de este.

La percepción es la imagen mental que se forma con ayuda de la experiencia y necesidades. Es resultado de un proceso de selección, interpretación y corrección de sensaciones. Para que un mensaje publicitario pueda transmitir unas ideas, formar, reforzar o modificar actitudes, y, también, propiciar un comportamiento, previamente debe crearse una imagen en la mente del receptor. (Guardiola 2003: 1).

Dentro del proyecto que estamos analizando, los ejecutores debieron considerar estas características de la percepción para que sus estrategias fueran las más eficientes y lograsen captar la atención y el cambio en los usuarios.

Asimismo, se debía considerar las características de la percepción. Guardiola describe a la percepción como subjetiva, selectiva y temporal.

Es subjetiva, ya que las reacciones a un mismo estímulo varían de un individuo a otro.

En publicidad es importante conocer las reacciones a un mismo estímulo para identificar los usos posibles que pueden hacerse de un determinado producto y, así, adaptar la comunicación a las ventajas buscadas.

La condición de selectiva en la percepción es consecuencia de la naturaleza subjetiva de la persona que no puede percibir todo al mismo tiempo y selecciona su campo perceptual en función de lo que desea percibir. (...)



Es temporal, ya que es un fenómeno a corto plazo. La forma en que los individuos llevan a cabo el proceso de percepción evoluciona a medida que se enriquecen las experiencias, o varían las necesidades y motivaciones de los mismos. Dicha temporalidad permite al responsable de marketing cambiar la percepción del consumidor sobre el producto mediante la variación de cualquiera de los elementos del marketing mix. (Guardiola 2003: 2).

Durante la intervención social debía proponerse un análisis de los usuarios con el fin de establecer las mejores estrategias para la comunicación y capacitación, considerando en este caso la subjetividad del poblador de Comas, así como la temporalidad del mensaje.

Asimismo, otros elementos que este autor sugiere considerar son la necesidad y la motivación. La necesidad, aquello de lo que se carece, y la motivación, que es la búsqueda de satisfacción de una necesidad. Consideraremos en el análisis del proyecto si se analizaron estos elementos a fin de conocer mejor al usuario beneficiario y establecer un mejor vínculo y mejores estrategias de llegada para ellos.

Necesidad. Es el reconocimiento de la carencia de algo. La necesidad existe sin que haya un bien destinado a satisfacerla. Es importante para el marketing conocer las necesidades de los individuos, y orientar hacia ellas los mensajes publicitarios, pues las personas tienden a percibir con mayor facilidad aquello que necesitan o desean. Una persona que siente hambre en un momento determinado, detectará con mayor facilidad los estímulos referentes a la comida.

Motivación. Está muy vinculada a las necesidades, sin embargo, no actúan siempre conjuntamente, pues una misma motivación puede satisfacer a diversas necesidades. Es la búsqueda de la satisfacción de la necesidad (Guardiola 2003: 4).

## **2.2. LEY O MARCO NORMATIVO**

Entre las normativas y políticas relacionadas con el Proyecto Lote 3, se destacan a continuación aquellas que sirven de marco de acción o como lineamientos a los objetivos específicos del proyecto y también para resaltar los vacíos o carencias que mostró respecto del propósito de incidir sobre el comportamiento de la población como un componente fundamental de la intervención de este proyecto en específico y de otros similares ejecutados por SEDAPAL.



## LEY DE RECURSOS HÍDRICOS N° 29338

El propósito de la Ley es el de regular el uso y gestión de los recursos hídricos y las responsabilidades tanto del Estado como de los particulares frente a esa gestión. Cuenta con 125 artículos organizados en doce Títulos y un Título Preliminar que incluye 11 principios, de los cuales se destacan los siguientes:

1. Principio de valoración del agua y de gestión integrada del agua: El agua tiene valor sociocultural, valor económico y valor ambiental, por lo que su uso debe basarse en la gestión integrada y en el equilibrio entre estos.
2. Principio de prioridad en el acceso al agua: El acceso al agua para la satisfacción de las necesidades primarias de la persona humana es prioritario por ser un derecho fundamental sobre cualquier uso, inclusive en épocas de escasez.
3. Principio de participación de la población y cultura del agua: El Estado crea mecanismos para la participación de los usuarios y de la población organizada en la toma de decisiones que afectan el agua en cuanto a calidad, cantidad, oportunidad u otro atributo del recurso. Fomenta el fortalecimiento institucional y el desarrollo técnico de las organizaciones de usuarios de agua. Promueve programas de educación, difusión y sensibilización, mediante las autoridades del sistema educativo y la sociedad civil, sobre la importancia del agua para la humanidad y los sistemas ecológicos, generando conciencia y actitudes que propicien su buen uso y valoración.
6. Principio de sostenibilidad: El Estado promueve y controla el aprovechamiento y conservación sostenible de los recursos hídricos previniendo la afectación de su calidad ambiental y de las condiciones naturales de su entorno, como parte del ecosistema donde se encuentran. El uso y gestión sostenible del agua implica la integración equilibrada de los aspectos socioculturales, ambientales y económicos en el desarrollo nacional, así como la satisfacción de las necesidades de las actuales y futuras generaciones.
9. Principio de eficiencia: La gestión integrada de los recursos hídricos se sustenta en el aprovechamiento eficiente y su conservación, incentivando el desarrollo de una cultura de uso eficiente entre los usuarios y operadores.

(Congreso de la República del Perú 2009: 2)

En cuanto al articulado, se citan los siguientes y se resaltan las partes del texto destacado por su relación directa con el proyecto Lote 3:

Artículo 3°.- Declaratoria de interés nacional y necesidad pública

Declárase de interés nacional y necesidad pública la gestión integrada de los recursos hídricos con el propósito de lograr eficiencia y sostenibilidad en el manejo de las cuencas hidrográficas y los acuíferos para la conservación e incremento del agua, así como asegurar su calidad fomentando una nueva cultura del agua, para garantizar la satisfacción de la demanda de las actuales y futuras generaciones. (Congreso de la República del Perú 2009: 3)

Artículo 6°.- Bienes Asociados al agua

Bienes artificiales

Los bienes usados para:

- a. La captación, extracción, desalinización, almacenamiento, regulación, conducción, medición, control y uso del agua;
- b. El saneamiento, depuración, tratamiento y reutilización del recurso;
- c. La recarga artificial de acuíferos;
- d. El encauzamiento de ríos y defensa contra inundaciones;
- e. La protección de los bienes que integran el dominio público hidráulico; y
- f. Los caminos de vigilancia y mantenimiento que sirven para el uso del agua con arreglo a ley. (Congreso de la República del Perú 2009: 4)

Artículo 39°.- Uso poblacional del agua

El uso poblacional consiste en la captación del agua de una fuente o red pública, debidamente tratada, con el fin de satisfacer las necesidades humanas básicas: preparación de alimentos y hábitos de aseo personal. Se ejerce mediante derechos de uso de agua otorgados por la Autoridad Nacional. (Congreso de la República del Perú 2009: 13)

Artículo 40°.- Acceso de la población a las redes de agua potable

El Estado garantiza a todas las personas el derecho de acceso a los servicios de agua potable, en cantidad suficiente y en condiciones de seguridad y calidad para satisfacer necesidades personales y domésticas. (Congreso de la República del Perú 2009: 13)

Artículo 83°.- Prohibición de vertimiento de algunas sustancias

Está prohibido verter sustancias contaminantes y residuos de cualquier tipo en el agua y en los bienes asociados a ésta, que representen riesgos significativos según los criterios de toxicidad, persistencia o bioacumulación. La Autoridad Ambiental respectiva, en coordinación con la Autoridad Nacional, establece los criterios y la relación de sustancias prohibidas. (Congreso de la República del Perú 2009: 24)

Artículo 101°.- Plan de adecuación para el aprovechamiento eficiente de recursos Hídricos

Los usuarios y operadores de infraestructura hidráulica que no cumplan los parámetros de eficiencia establecidos por la Autoridad Nacional deben presentar un plan de adecuación para el aprovechamiento eficiente de recursos hídricos a fin de reducir sus consumos anuales hasta cumplir, en un período no mayor de cinco (5) años, con los parámetros de eficiencia.

El plan de adecuación debe contener, como mínimo, las metas anuales de reducción de pérdidas volumétricas de agua, los procesos que se implementan para lograr dichas metas. Así como los parámetros de eficiencia, acceso al financiamiento o cofinanciamiento.

Los costos que se generen en virtud de la elaboración y ejecución del plan de adecuación para el aprovechamiento eficiente de recursos hídricos son de cargo de los usuarios y operadores de infraestructura hidráulica.

(Congreso de la República del Perú 2009: 28)

## **PLAN NACIONAL DE SANEAMIENTO 2006 – 2015 “AGUA PARA LA VIDA”**

De acuerdo con el documento, el PNS fue adoptado mediante Decreto Supremo No. 007-2006-VIVIENDA y define los objetivos y metas para delinear estrategias

bajo las cuales desarrollará las acciones enmarcadas en el objetivo general del sector saneamiento: Contribuir a ampliar la cobertura y mejorar la calidad y sostenibilidad de los servicios de saneamiento mediante la búsqueda de la eficiencia económica, empresarial y el cuidado del medio ambiente y la salud de las personas con criterio de inclusión.

El PNS cuenta con cinco objetivos específicos:

- Modernizar la gestión del sector saneamiento
- Incrementar la sostenibilidad de los servicios
- Mejorar la calidad de los servicios
- Lograr la viabilidad financiera de los prestadores de servicios
- Incrementar el acceso de los servicios de los prestadores de servicios

Entre las estrategias planteadas por el PNS, se destacan las siguientes:

- Optimizar el uso de la capacidad instalada previo a inversiones en ampliación.
- Priorizar inversiones en programas de medición y obras de rehabilitación.
- Optimizar el uso de la capacidad instalada
- Priorizar inversiones en obras de rehabilitación

De otra parte, entre los retos que plantea el PNS para el sector saneamiento, es de resaltar el siguiente:

Reto 3: Asegurar el abastecimiento de agua potable en las ciudades: Indica que entre las líneas de acción para superar este Reto, está Minimizar las pérdidas en los sistemas de abastecimiento de agua potable y racionalizar los consumos

Como parte de las perspectivas para el sector de saneamiento en el país para el Programa de Saneamiento Urbano, indica entre otras cosas que se impulsará el uso eficiente del recurso hídrico y suscribir el Contrato de Préstamo con el KfW (por 7.45 millones de Euros), y los demás instrumentos legales para implementar el Programa del PMRI II. (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento del Perú 2006, :14)

## EL PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL 2009 - 2013 DE SEDAPAL

De acuerdo con la Introducción de este documento, el Plan Estratégico Institucional constituye el documento de naturaleza global que sintetiza y consolida los planes, programas y proyectos formulados por SEDAPAL para alcanzar las metas de eficiencia en la gestión, calidad y cobertura de los servicios de agua potable y alcantarillado en el ámbito de su responsabilidad (SEDAPAL 2009: 1).

Los objetivos y metas del PEI consideran los lineamientos del Plan Nacional de Saneamiento 2006-2015, el Plan Estratégico Sectorial Multianual 2008-2015 y Plan Estratégico de FONAFE para el período 2009-2013, así como el alineamiento a la Matriz Corporativa Estratégica aprobada por FONAFE. Asimismo, incorpora las consideraciones establecidas en el Plan Maestro Optimizado 2009-2040, aprobado mediante Acuerdo de Directorio N° 132-020-2009 del 12 de agosto de 2009.

### Objetivo de SEDAPAL

El PEI define como objetivo de SEDAPAL, la prestación de los servicios de saneamiento los cuales están constituidos por los siguientes servicios, sistemas y actividades:

- Sistema de producción: captación, almacenamiento y conducción de agua cruda; tratamiento y conducción de agua cruda; tratamiento y conducción de agua tratada .
- Sistema de distribución: almacenamiento, redes de distribución y dispositivos de entrega al usuario; conexiones domiciliarias inclusive la medición, pileta pública, unidad sanitaria u otros. (SEDAPAL 2009: 5).

Sobre la captación y producción, el PEI establece que el área donde se localiza Lima es una zona árida con escasa precipitación pluvial, de 9 mm por año. La limitada capacidad de embalses podría ocasionar desabastecimiento en períodos de sequía, como sucedió en 2004. La capacidad máxima de los embalses existentes, es de 282 millones de m<sup>3</sup>, siendo el volumen promedio de almacenamiento en últimos 4 años, de 228.19 millones de m<sup>3</sup>. (SEDAPAL 2009: 5)



De otra parte, resalta que existe una alta contaminación de las aguas del río Rimac, principalmente debido a los vertimientos de los relaves mineros, así como por residuos orgánicos de la población, el arrojado indiscriminado de basura y desmonte, que reduce su capacidad hidráulica; y la deforestación de la cuenca que condiciona el incremento de huaycos en la temporada de avenidas. A ello se añade el incumplimiento de las normas que regulan el manejo de las cuencas y las fuentes de abastecimiento destinadas a uso poblacional.

Sobre la incidencia de roturas en redes de agua, el documento señala que se evidencia una mejora en el índice de roturas por mes por kilómetro a causa de la rehabilitación de las redes y la automatización de elementos de control del Sistema de Distribución (SCADA), así como por la ampliación de la sectorización y la optimización de procesos operativos de control y monitoreo.

En cuanto a los atoros en redes y conexiones de alcantarillado, afirma que la reducción de atoros en el sistema de alcantarillado se debe principalmente a la mejora en el mantenimiento preventivo de la red (limpieza con máquinas de balde y equipos Ram-Jet). Sin embargo, existe una mayor incidencia en zonas marginales de Lima debido a: (i) la sedimentación de las tuberías provocadas por el insuficiente arrastre hidráulico y baja pendiente en algunos tramos de las tuberías de alcantarillado, (ii) al incremento de robos de las tapas de cajas de registros, y (iii) malos hábitos de algunos pobladores que arrojan basura y sólidos al desagüe.

Un factor importante en la incidencia de atoros y fallas en el sistema de alcantarillado lo constituye la antigüedad de las redes. Se estima que el 30% del Sistema Secundario de Recolección tiene una antigüedad mayor a 30 años y cubre una superficie aproximada de 39 mil Ha, mientras que el 60% del Sistema de Recolección Primaria tiene una antigüedad superior a 30 años.

La operación y mantenimiento del sistema se ve entorpecida en algunos casos por la instalación de postes de electricidad, telefonía, gas, etc. sobre colectores, así como por deficiencias en el diseño de algunos proyectos que dificultan y encarecen las labores de operación y mantenimiento de colectores y componentes del sistema de alcantarillado.

Del mismo modo, el mantenimiento preventivo sería mucho mejor si se dispusiera del número necesario de equipos, por lo que en algunas zonas se

actúa mayormente en el mantenimiento correctivo, lo cual viene originando sedimentación y reducción de capacidad de las tuberías y riesgo de atoros.

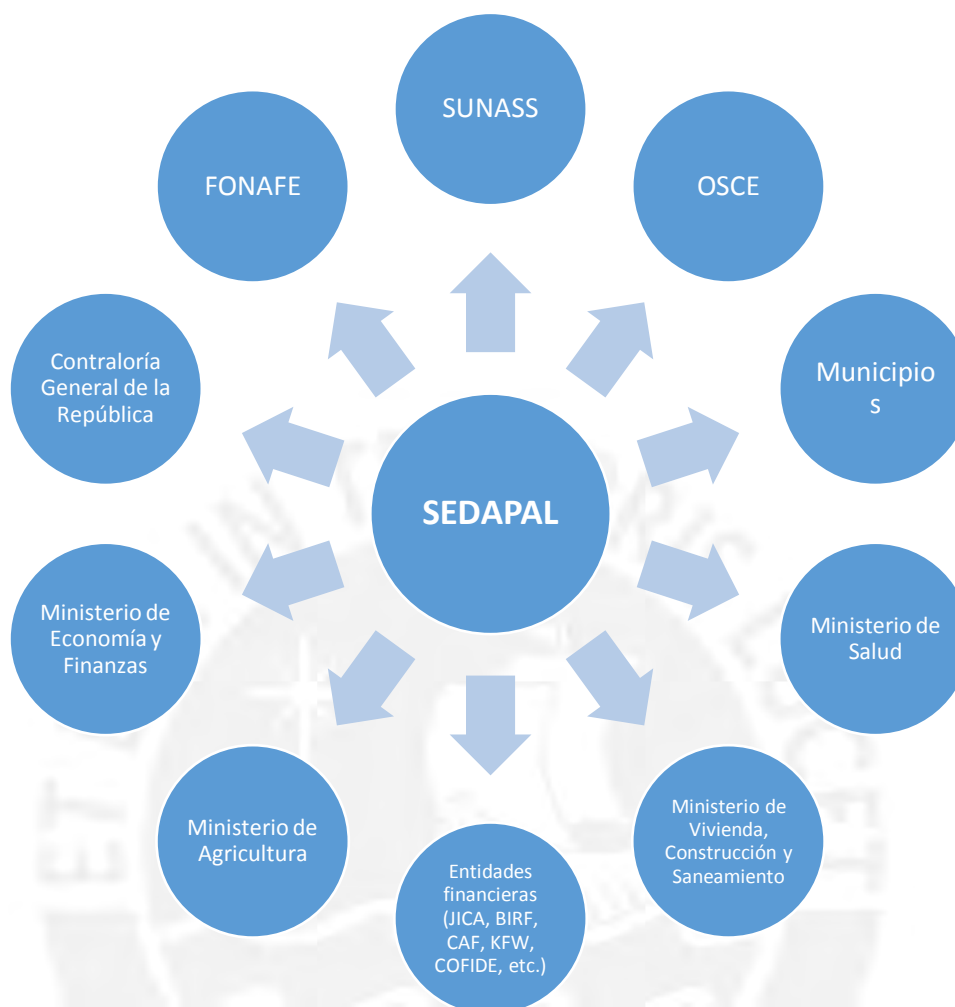
Con este panorama de políticas y normatividad del Perú relacionada con el objeto de esta investigación, se puede apreciar que los principios y lineamientos establecidos a nivel internacional en procesos de los cuales ha hecho parte el país, así como la afinidad de la Constitución Política con el pensamiento orientado al enfoque de capacidades humanas, deberían permear las acciones, planes, programas y proyectos de todas las entidades del Estado y verse expresadas en la práctica en la cogestión con la sociedad.

Para esto se debe determinar si existen los instrumentos de política y jurídicos necesarios y/o identificar los vacíos tanto en la gestión pública como en la actuación de la sociedad civil para que en proyectos como el del Lote 3 de SEDAPAL, desde lo institucional, no se quede en el solo objetivo de instalar una obra de ingeniería y, desde lo social, los involucrados y especialmente la población no sean sólo actores pasivos que únicamente esperan recibir un servicio y usarlo a su voluntad, sino que tomen un rol protagónico en el proceso. Finalmente, son ellos los últimos beneficiados y la razón de estos proyectos.

### **SEDAPAL y su vínculo con otras entidades**

Debemos agregar que en el Plan Estratégico Institucional de SEDAPAL también se establece su relación con otras entidades públicas y privadas a través de las cuales esta entidad podría lograr un contacto con la población. Nos referimos específicamente al Ministerio de Educación con las instituciones educativas, a las postas médicas del Ministerio de Salud o a las oficinas de participación ciudadana de los municipios de Lima.

**Gráfico 2.2 – Relación de SEDAPAL con entidades públicas y privadas**



Fuente: Plan Estratégico Institucional de SEDAPAL 2009-2013, Pág. 13.

## **EL PROBLEMA DEL AGUA EN EL PERÚ Y EN COMAS**

El Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) menciona que el problema del agua en el Perú es uno de los manejados de manera más imprudente debido a que se cree que el recurso es inextinguible.

La problemática del agua es tal vez la más relacionada con la salud ambiental y la vida de los seres humanos, y la más imprudentemente manejada en el país. Esto es así, en parte, por su complejidad real, que contrasta con el hecho de que se le considera –como el aire, que está igualmente en proceso de contaminación, o la propia tierra, que provee los alimentos- abundante, renovable, barata e inextinguible. (PNUD: 2013, 120).

Comparando esta afirmación con la realidad abordada por nuestra investigación, podemos confirmar este hecho y su influencia no sólo hacia las prácticas en el uso del recurso que tiene la población, sino también la creencia de los tomadores de decisión que pueden eventualmente reducir la influencia de la importancia de lo social en estos proyectos por esas creencias.

El PNUD también rescata un hecho histórico: que el Perú abandonó su naturaleza agrícola andina por buscar la conexión con el comercio internacional buscando la integración global agolpándose hacia la costa. Por ello, gran cantidad de la población se encuentra asentada hacia esta parte de la geografía en donde hay menor cantidad de agua dulce.

El contraste entre la distribución de los pobladores y el curso natural del agua es una de las más importantes contradicciones del desarrollo nacional. La población se halla mayoritariamente asentada en la costa –por la existencia de ríos y puertos-, y la gran vertiente es la atlántica, pero hacia el este la concentración poblacional es menor. Los procesos económicos y políticos han ido generando este contrasentido histórico: el Perú dejó atrás su cultura andina de agua y tierra para aceptar el curso del comercio internacional y su integración mundial de cara al mar, el gran medio de integración global. (PNUD: 2013, 120).

Esto explica, una vez más, las características de la zona del proyecto que es motivo de nuestra investigación: parte de Lima, una capital concentrada y con una sobrecarga de población con una ajustada provisión de agua potable. Y este es un problema que se repite en otras importantes ciudades del país.

Debido a la concentración de la población y las actividades económicas en la costa, las demandas de agua son máximas precisamente en la región donde la disponibilidad y el abastecimiento son más escasos. En aproximadamente el 80% de las cuencas de la franja costera hay déficits crónicos de suministro de agua causados por la gran variabilidad de los ríos (ANA 2009).

En 11 cuencas de la costa (región hidrográfica del Pacífico) se encuentran en condiciones de escasez hídrica entre ellas las cuencas del Rímac, el Chili, el Moche y el Chancay-Lambayeque, en las que se ubican respectivamente, Lima Arequipa, Trujillo y Chiclayo, es decir, las principales ciudades del país.

(PNUD: 2013, 120).

Con estas condiciones, el futuro no es prometedor. Se requerirá una autoridad altamente competente pero que no sólo aborde el problema de la disponibilidad del recurso y de su acceso, sino también que considere el incluir a la población como actor principal.

El aumento de la demanda de agua y la inseguridad de la oferta requerirán, por un lado, infraestructura adecuada tanto para almacenar excedentes en previsión de períodos de escasez como para evitar o controlar inundaciones. Por otro lado, esta situación exigirá que los organismos que gestionan el agua se doten de la autoridad, la capacidad y los recursos necesarios para manejar una realidad cuya complejidad irá en aumento para, así garantizar la seguridad hídrica. (PNUD: 2013, 139).

Mathieu Durand ha estudiado hondamente la problemática limeña vinculada al agua y los residuos sólidos. Él explica que el crecimiento urbano de las ciudades latinoamericanas sumado a la debilidad de las autoridades hizo que la población se extendiera de manera desigual y desorganizada.

El intenso y rápido crecimiento urbano, en un contexto de debilidad de las autoridades, fue ampliamente espontáneo e informal. La problemática de los barrios populares acerca de cómo resolver el punto delicado de la vivienda para las miles de familias de bajos recursos recién llegadas, se convirtió en el principal desafío de la gestión urbana. Las poblaciones autoconstruyeron sus viviendas, instalándose antes de que existieran las infraestructuras urbanas de base, como el agua potable, la electricidad o las vías públicas. (Durand: 2015, 25).

Este proceso de crecimiento autogestionado e informal sobrepasó a las autoridades. En el caso específico del agua, representa para Durand la mayor expresión de dificultades cotidianas de la población (Durand: 2015, 26).

Durand reconoce que la tasa de acceso al agua potable se ha ampliado enormemente, pero aún está lejos de tener un estándar de calidad adecuado. Peor aún en el caso de un servicio como el alcantarillado que es menos visible.

En este contexto de intensos cambios, detallados ampliamente más adelante, la tasa de acceso al agua potable de los limeños progresó en valor absoluto, pero disminuyó en valor relativo, pasando de 79% en 1981 a 74% en 1993; situación singular en las metrópolis latinoamericanas (UNICEF & OMS, 2004). Durante la década de 1980 el manejo de la ciudad se degradó en varios campos.(...) Si la



tensión en torno a ciertos servicios públicos –como el agua potable– considerados como prioritarios es hoy menor, otros servicios de impacto menos visible pero igualmente importantes a largo plazo –como el alcantarillado– adquieren mayor importancia en el debate público. (Durand: 2015, 30).

Más aún, este autor refiere que al haberse evolucionado en las problemáticas urbanas, también se debe evolucionar en las preocupaciones sociales y que ellas son responsabilidad de los actores políticos.

Las primeras urgencias ligadas a la urbanización rápida y masiva han sido hoy aplacadas gracias al mejoramiento del acceso al agua potable o a la demanda menos masiva de viviendas. Ahora la atención prestada a estas necesidades elementales es menor y la población se moviliza más por el mejoramiento de sus condiciones de vida. Así, la inquietud por un medio ambiente local sano adquiere cada vez más importancia. (...) Esta evolución de las preocupaciones concierne igualmente a los responsables políticos (...) El objetivo ya no es proporcionar agua a una población numerosa, sino proporcionar agua de calidad (Fournier, 2001); ya no es alojar a los “sin techo”, sino atacar las raíces del mal alojamiento (Riofrío, 2004). Así, unas políticas cualitativas pueden reemplazar a las políticas anteriores, esencialmente cuantitativas. (Durand: 2015, 31).

Por ello, nuestra investigación se centra en el impacto eficaz que pudo tener en la población el proyecto de rehabilitación de redes Lote 3, no sólo enfocándola desde la obra, sino también desde los mismos usuarios apuntando a que las políticas deben ser mucho más específicas que generales.

Una de las problemáticas más serias de la ciudad de Lima es el acceso al agua potable. La capital del Perú está asentada en una zona desértica, en donde por naturaleza no llueve lo suficiente para sostener a toda su población.

Después de la ciudad de El Cairo, Egipto, la zona metropolitana de Lima y Callao es la segunda ciudad más grande del mundo ubicada en un desierto. Llueve solo 9 milímetros al año y la escasez de agua es una de las principales condicionantes ambientales que ha acompañado el crecimiento de la ciudad durante su historia.

Lograr el manejo ambiental del ecosistema desértico y llegar a una gestión integral, equitativa y eficiente del agua es un enorme desafío, considerando que Lima y Callao tienen una población de casi 9 millones de habitantes, lo que la convierte en una de las cinco mayores urbes de Sudamérica junto con Sao

Paulo, Río de Janeiro, Buenos Aires y Bogotá. Esta población crece muy rápidamente, se estima que en el 2040 seamos 14 millones de habitantes. (AQUAFONDO sin dato de publicación: 1)

A ello se le debe sumar la enorme demanda de agua. La población se ha extendido enormemente en los últimos años, la ciudad ha crecido de forma vertical con edificios y los límites de Lima se siguen expandiendo. Con todo ello, también seguirá ampliándose la necesidad de este recurso vital.

Otro problema subyacente son las malas prácticas debido a que la población no es consciente del problema de agua que hay en Lima.

La gran demanda de agua agrava esta problemática. La población de Lima tiene una demanda de agua muy elevada en comparación con otros capitales en la región. El uso ineficiente del agua por parte de la población, es preocupante. Sin embargo, esta demanda elevada no es uniforme, son los barrios de medios y altos recursos que más agua usan, mientras que los habitantes de los barrios marginales notan la situación de escasez diariamente. El 8% de la población de Lima, en su mayoría ubicado en los asentamientos humanos ubicados en las laderas de los cerros de la ciudad es abastecida a través de camiones cisterna, pozos artesanales, ríos, acequias o manantiales. Muchas veces esta agua es de inadecuada calidad y su provisión no es segura. (AQUAFONDO sin dato de publicación: 1)

Lima creció de forma desordenada, sin una planificación seria y como consecuencia también de un proceso migratorio. Pero se sigue expandiendo, como se seguirá extendiendo la demanda de agua.

El crecimiento y expansión urbana de Lima Metropolitana es un proceso permanente e incontenible que viene observándose desde mediados del siglo XX por la afluencia constante de migrantes del interior del país hacia la capital del Perú (Matos Mar, 1978, 2005; Max Meneses, 1998). Lima Metropolitana, en la actualidad está clasificada como una de las 18 ciudades más grandes del mundo con un crecimiento violento inarmónico y de baja densidad cuya modalidad predominante son las invasiones de tierras urbanas. Las nuevas modalidades de crecimiento de Lima Metropolitana ya no son las invasiones tradicionales que se conocen, a ellas se añaden las ampliaciones de las invasiones realizadas por los hijos y nuevos migrantes hasta copar los últimos resquicios de los cerros, donde el problema del agua y saneamiento constituyen un problema que afecta a los sectores populares. (Meneses 2008: Pág. 162)

Los asentamientos humanos son las zonas más afectadas por este crecimiento demográfico y esta poca disposición del recurso hídrico. Sus pobladores tienen menos acceso al agua. A veces cuentan con redes de tubería con un suministro sólo por horas. En otros casos, tienen que recurrir a camiones cisterna en condiciones insalubres y que al mismo tiempo les producen problemas estomacales aumentando su gasto en atenciones de salud y limitando su capacidad laboral. Además de todo, ese costo de agua es mucho mayor al que le ofrecería la entidad correspondiente.

Para poder abastecerse del agua para el consumo humano, la mayoría de las familias de los Asentamientos Humanos tienen que comprarla de los camiones cisterna que la ofertan en condiciones nada higiénicas y sin control. El agua comprada a estos camiones cisterna se obtiene a un precio muy alto y se convierte en un bien muy valorado y por lo tanto utilizada en cantidades mínimas, sacrificando actividades indispensables como el aseo personal, en muchos casos. (Meneses 2008: Pág. 162)

Según el INEI, Comas ocupa el puesto 28 dentro del ranking de distrito con déficit de agua y/o saneamiento básico a nivel nacional. Al 2007 en este distrito 10,254 viviendas tenían algún tipo de carencia. De ellas, 32.1% (3,292) contaba únicamente con servicio de agua potable, 20.7% (2,120) sólo con servicio de alcantarillado y 47.2% (4,842 viviendas: la gran mayoría dentro de este grupo) carecía de ambos servicios. (INEI 2007: 49)

A pesar de estar ubicado en la capital y de contar con una alta cantidad de población, el distrito de Comas aún no cuenta con servicios de agua potable y el alcantarillado para toda su población. La antigüedad de los servicios, sumada a la constante y creciente población ha hecho que esta problemática se mantenga. Precisamente, el proyecto Lote 3, motivo de esta investigación, tuvo como razón de ser la rehabilitación de redes para poder seguir ofreciendo el servicio y, por otro lado, preparar a los sistemas de saneamiento para poder atender a una mayor población.

Uno de los factores por mejorar eran las prácticas entre la población con el fin de ahorrar el recurso hídrico. Esto porque a pesar de que las redes estén en un buen estado, las malas prácticas generan pérdidas.

La incidencia del déficit de agua y saneamiento básico dentro de este distrito (es decir, el porcentaje de viviendas afectadas por estos servicios limitados con ocupantes presentes) alcanza un 10.8%, un total de 95,036 viviendas.

La rehabilitación de las redes de estos servicios tiene, dentro de este diagnóstico, dos objetivos muy importantes: seguir ofreciendo los servicios a las viviendas que ya cuenten con el servicio (así sea de forma parcial) y al mismo tiempo dejar los sistemas en condiciones óptimas para que nuevas poblaciones puedan unirse a este servicio.

Adicionalmente a la poca disposición del recurso hídrico, y al aumento de la población, al problema del agua en Lima se le debe adherir otro componente importante para todo proyecto: el mantenimiento de los sistemas y, con él, la cultura sanitaria de la población.

Es decir, si para algunos el problema del agua es el acceso al servicio, para otros es su mantenimiento y su sostenibilidad. En el caso específico del Lote 3, la ficha SNIP del proyecto al que pertenecía mencionaba que:

Las causas directas de esta situación radican en: Deficiencias en el servicio de alcantarillado, por deterioro de infraestructura de recolección, generando aniegos en la vía pública de aguas residuales y hundimientos en vía pública; Limitada calidad de servicio de agua potable, debido a restricciones en el control operacional al no contar con una sectorización implantada en el ámbito de la GSN, por las restricciones en cobertura y por el importante nivel de pérdidas, lo que incide en la discontinuidad del servicio; Deterioro de calidad de servicio, por limitaciones en gestión de mantenimiento y por inadecuada cultura sanitaria de población. (SNIP 2009).

Podemos observar cómo adicionalmente al deterioro del alcantarillado o a la falta de sectorización en el agua potable se agrega la inadecuada cultura sanitaria de la población como causa del deficiente servicio.

En la memoria descriptiva del proyecto Lote 3 se menciona cómo las malas prácticas con una razón para el estado de los sistemas.

El sistema en general está operativo, aunque con limitaciones por problemas puntuales de falta de capacidad, represamientos y obstrucciones, por el deterioro de la infraestructura que obedece tanto al envejecimiento y proceso normal de desgaste estructural de la red, como al mal uso dado por los usuarios al disponer



residuos sólidos dentro del sistema, y además de posibles limitaciones operativas de limpieza de la infraestructura. (SEDAPAL Sin dato de Publicación: 21)

### **2.3. EL PROYECTO LOTE 3**

El proyecto motivo de esta tesis tiene por nombre “Optimización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado, Sectorización, Rehabilitación de Redes y Actualización de Catastro – Área de Influencia Planta Huachipa – Área de Drenaje Comas – Chillón – Lima - Lote 3 - Obras de Rehabilitación de Redes Secundarias de Agua Potable y Alcantarillado”.

El proyecto Lote 3 (como lo llamaremos de ahora en adelante) se ubicó dentro del distrito de Comas, Lima Metropolitana. Los servicios de agua y alcantarillado de esta zona estaban a cargo de la Gerencia de Servicios Norte de SEDAPAL.

La propuesta de solución incluía la rehabilitación de las redes de tuberías tanto de agua como de alcantarillado, las conexiones domiciliarias de ambos servicios, el acondicionamiento, construcción o demolición de diversos componentes de estos sistemas (reservorios, cámaras de válvulas, cámaras reductoras de presión, etc.) y, dentro de lo social, talleres informativos y educativos sobre cultura sanitaria.

Como parte de la sostenibilidad del proyecto se contemplaba que durante la etapa de post inversión, los usuarios harían un buen uso de la infraestructura (SNIP, 2009).

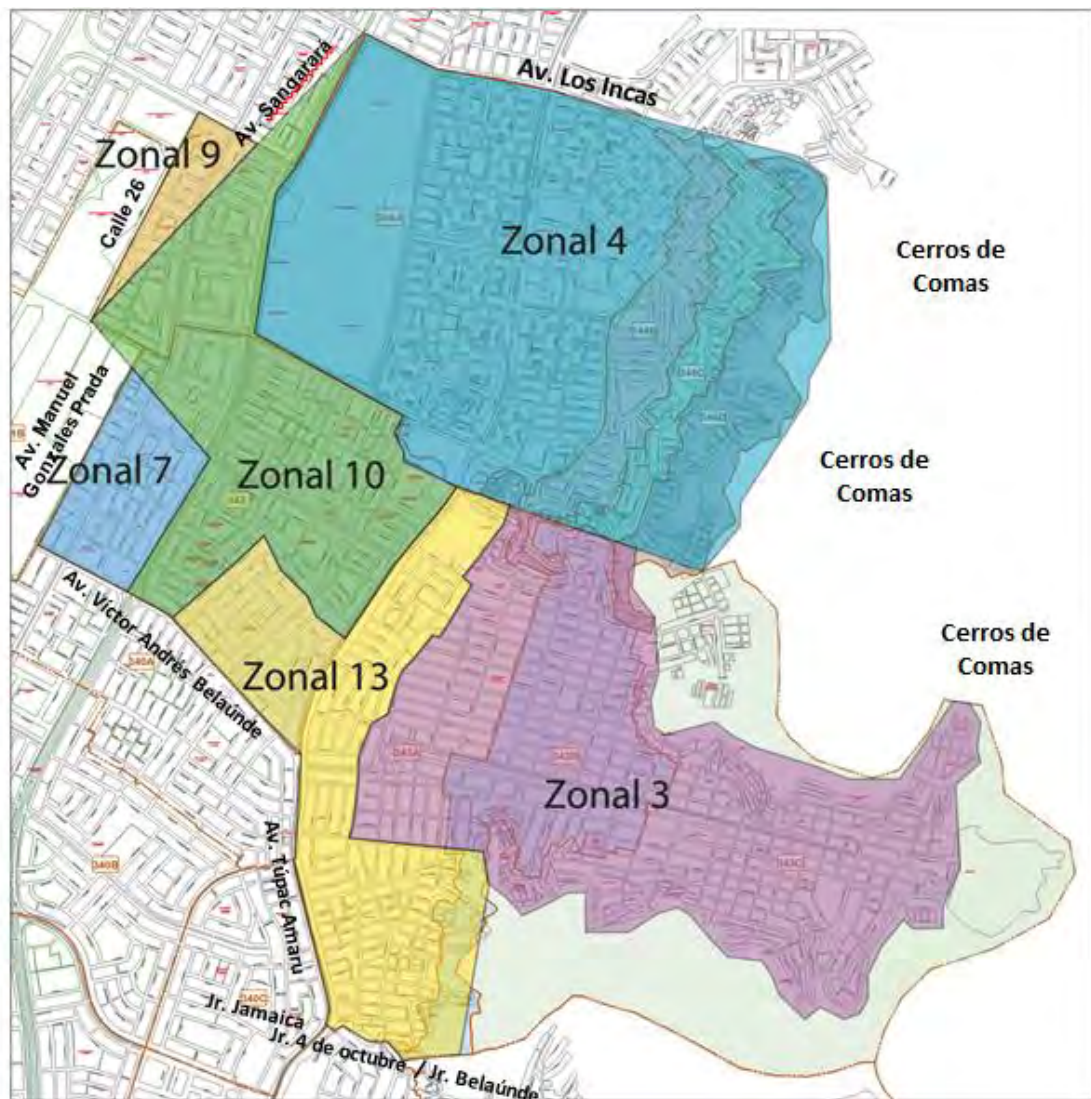
El área de influencia total del proyecto ocupó un total de 9.27 Km<sup>2</sup>. Al norte, el proyecto limitaba con la avenida Los Incas, al oeste con la Av. Sangarará, el Jr. Manuel Gonzales Prada, las calles 26 y 25. Al sur, el límite era la Av. Víctor Andrés Belaúnde, una de las vías principales del distrito, hasta su vértice con la Av. Túpac Amaru, otra arteria principal que continuaba marcando la frontera sur del Lote 3 hasta la altura del jirón Jamaica.

Desde ese punto, hacia el este, el límite seguía la dirección de las calles 4 de octubre, el Jr. Belaúnde hasta cubrir ciertos asentamientos humanos ubicados en la cadena de cerros de la zona.





**Gráfico 2.4 - Área del Proyecto Lote 3 dividido según la zonificación de la Municipalidad del distrito de Comas para el año 2013**



Fuente: Elaboración propia a partir de los planos del proyecto.

**Tabla 2.3 - Trabajos de rehabilitación del Lote 3**

<b>Agua Potable</b>	<b>Cantidad</b>
Nueva tubería troncal de sector	16,303 metros lineales
Red de distribución a reemplazar	85,947 metros lineales
Conexiones domiciliarias a reemplazar	22,857 conexiones
<b>Alcantarillado</b>	<b>Cantidad</b>
Tuberías de alcantarillado a reemplazar	75,275 metros lineales
Conexiones domiciliarias a reemplazar:	12,016 conexiones

Fuente: Memoria descriptiva Lote 3. Optimización del sistema de agua potable y alcantarillado, sectorización, rehabilitación de redes y actualización de catastro – Área de influencia planta Huachipa – Área de drenaje Comas – Chillón – Lima. Sin fecha disponible. Pág. 18 y 29.

**Tabla 2.4 - Métodos de rehabilitación (con/sin zanja) por servicio**

<b>Tipo de red</b>	<b>Método con zanja (metros lineales)</b>	<b>Método sin zanja (metros lineales)</b>	<b>Total a rehabilitar (metros lineales)</b>
Agua Potable	44,462	41,485	85,947
Alcantarillado	21,893	53,382	75,275

Fuente: Memoria descriptiva Lote 3. Optimización del sistema de agua potable y alcantarillado, sectorización, rehabilitación de redes y actualización de catastro – Área de influencia planta Huachipa – Área de drenaje Comas – Chillón – Lima. Sin fecha disponible. Pág. 18 y 29.

## **2.4. INVESTIGACIONES RELACIONADAS**

Se ha podido identificar investigaciones que realizan análisis sobre la importancia de la participación de la población en proyectos de agua. La gran mayoría han sido trabajadas en proyectos de extensión del servicio, es decir, obras que llevan por primera vez el servicio a la población

Nuestra investigación se desarrolla en una obra de rehabilitación de redes, que no busca ampliar el servicio sino darle sostenibilidad. No obstante, los aportes de estos otros trabajos son igualmente útiles.

Edwing Salvador Ayala Vargas, en Guatemala, señala que como parte de un modelo de intervención en agua y saneamiento exitoso debe considerarse la participación de la población a fin de que contribuya con el sostenimiento del recurso agua. Así también, menciona que la articulación con otras instituciones

es indispensable porque una sola entidad no puede contar con todas las herramientas necesarias para una atención integral y promover su sostenibilidad:

También es necesario tener una visión clara de los objetivos de las actividades que se realizan en función del desarrollo rural, es difícil entender que en la planeación de una intervención se deben tomar en cuenta, la educación y la organización comunitaria en primer lugar y la participación de los grupos organizados en la comunidad y a nivel municipal, convocándolas a participar para optimizar los recursos con que se dispone. La coordinación interinstitucional es de vital importancia para optimizar los recursos ya que una sola institución no cuenta con los recursos necesarios, humano y financiero, para dar atención integral comunitaria en una actividad específica y asegurar la sostenibilidad. (Ayala 2009: 2)

Para este autor las inversiones en los proyectos de cobertura de agua y saneamiento en su país olvidan los aspectos sociales invirtiendo principalmente en la construcción de sistemas de agua dejando de lado la educación sanitaria o incluso la organización y mantenimiento de esos sistemas.

La inversión se enfoca directamente al aumento de cobertura de abastecimiento de agua, sin atender de manera proporcionada aspectos complementarios, lo que ocasiona que los proyectos sean frágiles en cuanto a su mantenimiento y preservación del entorno social y natural. Lo anterior se comprueba cuando la mayoría de instituciones que trabajan en el sector invierten los recursos, principalmente, en la construcción de sistemas de agua, olvidando aspectos fundamentales como la educación sanitaria, la organización y la operación y mantenimiento de los sistemas. Esto ocurre, porque la mayoría de organizaciones cuenta únicamente con fondos para la inversión directa y para administrar el proyecto, aspecto que se debe, entre otras cosas, a la visión que se tiene del desarrollo, a la forma de trabajar los proyectos y a la escasa oferta de recursos. (Ayala 2009: 2)

Incluso, refiriéndose al modelo básico de intervención sobre agua y saneamiento rural de su país, menciona que en teoría este debe requerir la participación de la comunidad en el desarrollo de la intervención. Sin embargo, ocurre que los programas cuentan con un equipo técnico altamente capacitado para la implementación de los proyectos, pero deja de lado a los beneficiarios que finalmente son los que dan vida a los proyectos.



Este modelo teóricamente cumple con la expectativa institucional para poder realizar una intervención de calidad, pues la institución cuenta con personal técnico muy capaz, incluso con estudios de especialización específicas tanto de las universidades nacionales como de otros países, el modelo toma en cuenta todos los aspectos en el proceso de la construcción física de los proyectos, desde la demanda de la comunidad, los diseños hasta la entrega de la obra física, pero la comunidad y los beneficiarios quedan en un segundo plano, siendo éstos los que en un momento le dan vida, utilidad y sostenibilidad al proyecto; las capacitaciones y seguimiento a la utilización de la infraestructura por un periodo pertinente, no se evidencia en el modelo propuesto. (Ayala 2009: 6)

Además, indica el autor que en evaluaciones de proyectos de agua similares se descubrió que era necesario incorporar otras actividades que apunten al propósito de ellos, estableciéndose a las actividades de organización comunitaria como complementarias.

En evaluaciones de alcance de objetivos se evidencio la necesidad de la integración de otras actividades que coadyuvaran a alcanzarlos, determinándose que las actividades como la organización comunitaria, educación y capacitación, entre otras, eran complementarias para lograr los objetivos planteados. (Ayala 2009: 6)

En 1997, el Instituto de Fomento Municipal (INFOM) de Guatemala desarrolló el modelo SAS (Modelo Salud, Agua y Saneamiento), que pone a la comunidad en el centro. Este modelo tuvo como referencia al básico anteriormente mencionado, pero involucra a los usuarios del servicio en distintos aspectos. Indica, también, que los objetivos de los proyectos en agua y saneamientos son además de brindar bienestar y salud, fomentar prácticas de higiene.

El modelo SAS es un modelo que ubica a la comunidad como centro de las actividades que se vayan a realizar, este se conceptualiza, basado en enunciados del Modelo Básico del INFOM, aunque este difiere en algunas actividades o énfasis en alguna de ellas. Se centraliza más a las actividades con los comunitarios en lo referente a la organización y participación comunitaria, capacitación y la educación en salud y ambiente, basados en su entorno (...). Uno de los objetivos en proyectos de agua y saneamiento es mejorar el bienestar y salud de la población a través de proyectos sostenibles, con un uso apropiado del agua, adecuada disposición de excretas, aguas servidas, desechos sólidos y



lo más importante, cambios en las actitudes y prácticas de higiene. (Ayala 2009: 12-13)

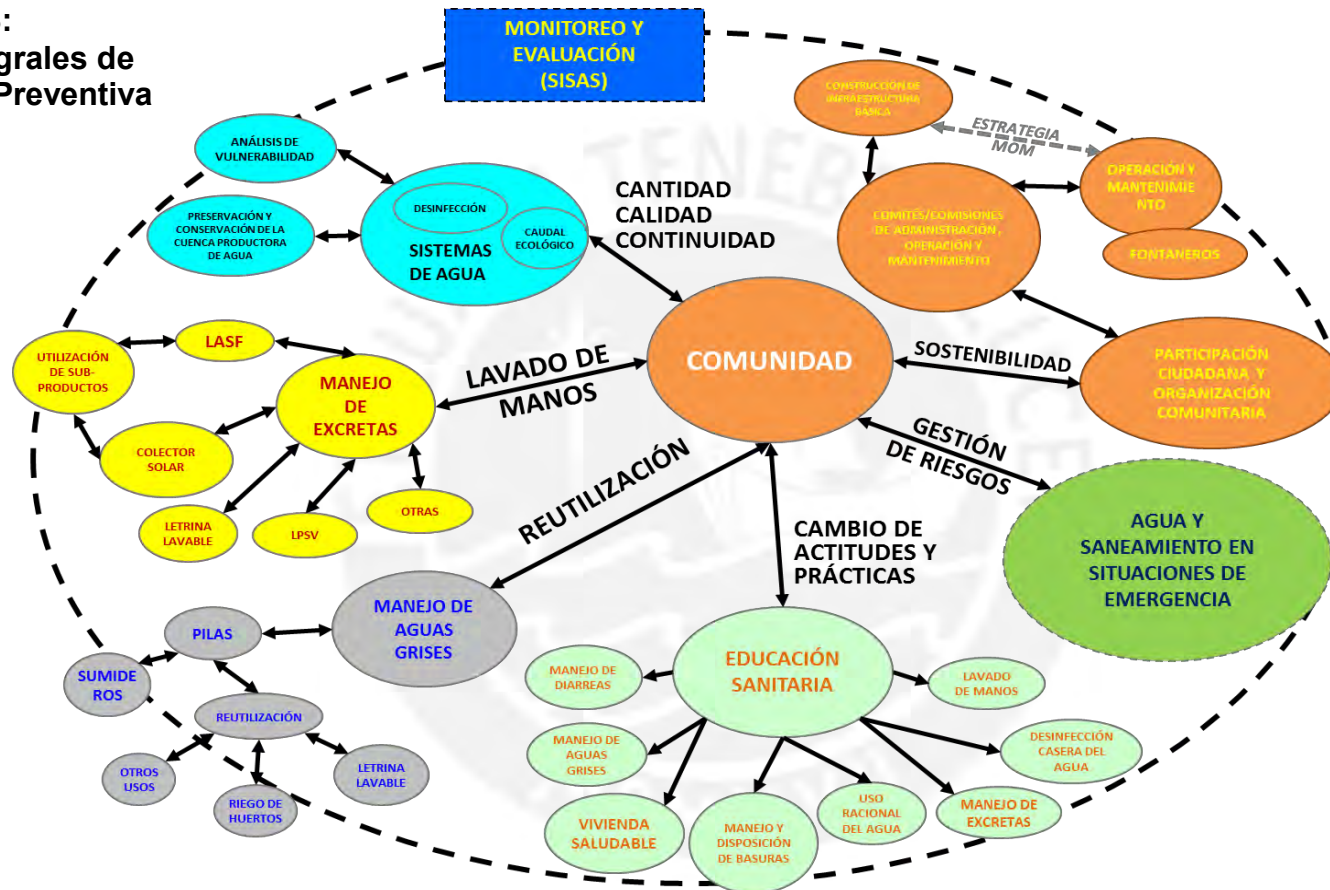
Lo interesante del modelo SAS es cómo la comunidad es el centro del proyecto de agua. Igualmente, este investigador explica la necesidad de la participación de la población en la educación sanitaria y la sostenibilidad del proyecto.

Educación sanitaria: Para que las intervenciones en agua y saneamiento cumplan con los objetivos y tengan beneficios de impacto en la disminución de enfermedades de origen hídrico, entre otras, en el componente de educación sanitaria se desarrolló una currícula contenida en el documento denominado Estrategia Educativa que consta de 8 tomos en los que además de contener un sistema de información para el monitoreo y evaluación, el tema de información de la parte constructiva en infraestructura, el tema de la organización comunitaria; consta también de la base teórica para las sesiones educativas de los temas de educación en salud, acorde a la temática del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, también contiene un anexo conteniendo técnicas participativas para las sesiones educativas (CRS 2003).

E. Organización y participación comunitaria: Este componente busca la sostenibilidad de la infraestructura, y garantizar resultados de impacto, ya que por medio de las comisiones adheridas a los Consejos Comunitarios de Desarrollo, COCODES, se garantiza la participación de los miembros de la comunidad en la operación administración y mantenimiento de los sistemas de agua. (Ayala 2009: 16)

Gráfico 2.5 – La comunidad y su vínculo con el proyecto de agua

**MODELO SAS:  
Sistemas Integrales de  
Agua - Salud Preventiva**



Fuente: Modelo de intervención en agua y saneamiento en comunidades de Chisec, Alta Verapaz. (Vargas 2009: 6).

Eduardo Hernán Dávila Masache, ecuatoriano, en su tesis de maestría: “La participación, eje del desarrollo urbano, en la dotación de agua potable y alcantarillado, en el Distrito Metropolitano de Quito, período 2000-2004. Estudio de caso, Programa de Desarrollo Solidario, EMAAPQ” describe las principales formas de participación ciudadana en un proyecto de servicio de agua potable y alcantarillado existente en esa ciudad.

En principio, Dávila rescata la importancia de la organización social, su presencia y aún representatividad, reconocida dentro del barrio; aunque también reconoce que la participación es individual de cada vecino. No obstante, la EMAAPQ (Empresa Metropolitana de Agua Potable y Alcantarillado de Quito) solicita que los barrios se organicen y cuenten con una directiva para participar de sus proyectos.

La organización territorial tiene una fuerte influencia en la definición de la política barrial, generalmente su funcionamiento es de tipo tradicional, se presenta como único referente socio-organizativo en el barrio, suele desconocer la presencia o legitimidad de cualquier otra organización. En la práctica, a pesar de que sus decisiones afectan al conjunto de la comunidad, la participación se reduce –a lo sumo- a los propietarios de lotes o viviendas. Para la celebración de los Convenios bipartitos (Comunidad-EMAAP-Q), o tripartitos (Comunidad-EMAAPQ-Municipio), la Empresa exige como requisito básico que los barrios elijan democráticamente una Directiva conformada por al menos un Presidente, un Secretario y un Tesorero; no es necesario que ésta esté inscrita en el Ministerio de Inclusión Económica y Social. (Dávila 2008: 51).

Dávila afirma que la sostenibilidad del recurso es netamente local. Al mismo tiempo, explica que los ingresos de las empresas de agua son bajos, complicando la cobertura de los costos, el mantenimiento y nuevas inversiones. Paradójicamente, todo ello tiene que ver con la conciencia que debe tener la población respecto al servicio.

Muchos de los proveedores de los servicios de agua potable y alcantarillado no cuentan con ingresos suficientes para cubrir sus costos de operación y mantenimiento. Por lo tanto, su capacidad de endeudamiento y de financiar nuevas inversiones está muy limitada, lo que además incide en prestación ineficiente. Por otra parte, las inversiones en agua potable y saneamiento son contingentes a las condiciones socioeconómicas del país, y a la prioridad que el sector reciba en las finanzas públicas, considerando que los recursos para

asegurar la sustentabilidad de largo plazo de los servicios son necesariamente locales (Dávila 2008: 52).

Asimismo, este investigador reconoce la necesidad del recurso hídrico y su impacto para el normal desarrollo de la sociedad, describe la problemática del agua caracterizada por la contaminación, la cada vez más complicada ubicación de fuentes, los impactos del cambio climático, y además el bajo retorno que representan las inversiones en este sector. Nuevamente surge de forma velada la necesidad de concientizar a la población respecto al cuidado de los servicios de saneamiento.

Los índices de cobertura y calidad en la prestación de estos servicios impactan en la estabilidad económica, social y ambiental de los países. Con el crecimiento poblacional, urbanización y desarrollo industrial, la competencia por los recursos hídricos principalmente entre los centros urbanos y las zonas rurales aumenta constantemente, puesto que el agua es imprescindible tanto para consumo humano y la industria como para el riego en el campo. Fuera de ello, la seguridad del abastecimiento de agua está afectada por la creciente contaminación, agotamiento de fuentes, impactos del cambio climático, y por las rigideces de muchos sistemas de asignación de aguas. Para asegurar a todos los sectores de la sociedad el acceso a servicios de agua potable y alcantarillado sostenibles, se necesitarán inversiones mucho mayores, así como avances significativos en lograr mayor eficiencia y reducción de costos. Cabe indicar que los servicios de agua potable y saneamiento tienen bajos retornos de la inversión. (Dávila 2008: 53).

Dávila también sostiene que la práctica de contratar una empresa pública hace que el servicio se vuelva concentrador y excluyente, limitando la participación.

Surge el sistema de la contratación de la obra pública con el soporte del pago por parte de los beneficiarios, generándose la cultura de pago vía impuestos prediales y catastrales, dando impulso al desarrollo urbano de los pueblos y ciudades con mejoramiento de la calidad de vida de la población. Pero este sistema también se agota por ser concentrador y excluyente, limitando la participación y desarrollo de otros sectores. (Dávila 2008: 76).

No obstante ello, en este proyecto se involucró a la población de una forma mucho más directa. A través del Programa de Desarrollo Solidario de EMAAPQ se propuso aprovechar la organización local vecinal para convocar a los



ciudadanos como mano de obra de sus proyectos. Esto en respuesta a la figura casi paternalista, según el autor, a la que había llegado el municipio local.

La necesidad de formular proyectos de desarrollo, en algunos sectores del Distrito Metropolitano de Quito con bajo nivel de desarrollo económico, y con poca atención a sus necesidades básicas, ha influido para iniciar un proceso de integración y organización, para reducir el desnivel y fomentar la equidad y la solidaridad. Al señalar que el sistema de administración municipal ha cumplido funciones caracterizadas por ser dependientes, paternalistas, clientelares, excluyentes, con escasa dinámica y limitada participación de la sociedad civil en los procesos de desarrollo; ante este espectro se debe emprender en sistemas de participación independientes, que manejen políticas de mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos, con estrategias que incluyan a la sociedad civil, respetando su raza y su cultura. (Dávila 2008: 74).

Mediante el programa de Desarrollo Solidario, la empresa ejecuta la obra de saneamiento “aportando la Comunidad la mano de obra, rescatando la costumbre ancestral del trabajo comunitario y ejecutando obras que por su ubicación marginal no fueron atendidas con oportunidad y decisión” (Dávila 2008: 76). Se constituye de esta manera un aporte comunitario propio y directo de la población hacia el proyecto.

Esta iniciativa ha ofrecido importantes aportes en la comunidad, no sólo por su participación, sino también “levantando el autoestima de los beneficiarios y demostrando que con la organización se puede alcanzar múltiples objetivos y el mejoramiento de la calidad de vida, venciendo a la pobreza. Constituye el rostro social que toda empresa de servicios debe tener” (Dávila 2008: 76).

Este proyecto, entonces, hizo que la población no sea una mera observadora de su proceso de desarrollo sino que lo involucró como protagonista y, además, reconectando a los usuarios con su comunidad: “uno de los logros del Programa ha sido actuar no sólo en la parte técnica, como ejecutores de obras sino articular el tejido social de las comunidades del Distrito Metropolitano de Quito” (Dávila 2008: 78).

Germania Borja, también de Ecuador, en su tesis de maestría “El Agua Potable en el sector rural: un análisis de las formas de intervención social y de la política a partir de un estudio de caso”, menciona que las estrategias deben determinar no sólo las necesidades de la población respecto a los servicios de agua, sino



visualizar cuáles serían las potencialidades de la población y que apunten a su desarrollo, una vez que cuenten con el servicio.

En el campo del agua y del saneamiento en el área rural, que son programas y proyectos dirigidos a las poblaciones más necesitadas, los procesos de intervención requieren de estrategias específicas que permitan visibilizar y priorizar las principales necesidades de las comunidades, es decir que hay que partir identificando el tipo de necesidad y analizando en qué medida esta es una carencia que puede convertirse una vez satisfecha en posibilidad de potenciar nuevas acciones que permitan pensar en un desarrollo alternativo e integral para la comunidad. (Borja, 2002: 33).

Borja menciona más adelante que el desarrollo no es la satisfacción de necesidades, sino más bien el camino a la satisfacción de esas necesidades. Por ello es que la propuesta en el caso de las obras de agua potable y alcantarillado debe tener un componente continuo a partir de las prácticas de los usuarios, porque es el camino hacia su desarrollo. No se culmina sólo con la obra de agua sino que se sigue con las prácticas y el uso de los servicios de parte de la población.

Las necesidades humanas pueden comenzar a realizarse desde el comienzo y durante todo el proceso de desarrollo, es decir, que la satisfacción de las necesidades no sea la meta, sino el motor del desarrollo mismo. Este análisis en el caso del agua potable es particularmente importante, por cuanto permite visibilizar y entender el por qué las comunidades no manejan en forma adecuada los servicios que las instituciones han puesto en sus manos, pero también el desconocimiento de la cultura y de las verdaderas necesidades de las personas constituyen serios limitantes para el uso y mantenimiento de las obras que se construyen. Por tanto, esta propuesta es una opción abierta que solo se justifica en la medida en que se la asuma y entienda como un proceso sistémico en permanente cambio. (...)

Ya no se trata de relacionar necesidades solamente con bienes y servicios que presuntamente las satisfacen, sino de relacionarlas además con prácticas sociales, con formas de organización en que se expresen las necesidades. (Borja, 2002: 34).

Citando a Max Neef, Borja también propone que las estrategias dirigidas a la población en los proyectos de agua permitan convertir a la población en un actor

dinámico, conscientes de la problemática del agua a diferentes niveles, dado que el recurso hídrico implica diferentes ámbitos (lo social, lo económico, lo político, lo ambiental).

Ello justifica en nuestra investigación el mayor rol que se le debe brindar a una población que ya cuenta con el servicio y a la cual se requiere concientizar respecto a la problemática del agua en Lima.

En el caso concreto de los proyectos de agua y saneamiento, las estrategias metodológicas y conceptuales que se pongan en juego son fundamentales en el trabajo con los hombres y mujeres en el ámbito familiar y de las organizaciones comunitarias, que contemplen las visiones y aspiraciones de la gente como punta de partida para generar niveles crecientes de autodependencia, como diría Max Neef, en aras de buscar que las poblaciones se inserten y participen como actores dinámicos en el desarrollo local con una mirada siempre de lo que sucede en los escenarios nacionales y mundiales, debido a que la problemática del agua se deriva en cuestiones sociales, políticas y ambientales que atañe a todos los países. (Borja, 2002: 34).

Otra experiencia de relación con la población es la de la empresa “Acueducto”, responsable del agua y el alcantarillado de Bogotá, Colombia. Esta cuenta con una Dirección de Gestión Comunitaria que es responsable del contacto directo con la población y sus necesidades en casos que se presente alguna emergencia o necesidad como consecuencia de las labores comerciales o las obras que se ejecutan.

Uno de los programas con que cuenta es el de “Pedagogía del Agua”. Su objetivo es promover y concientizar entre la sociedad el sentido de “lo público”, el disfrute de “lo colectivo”, buscando que la población pase “de la obligación al compromiso” en lo referente al cuidado del agua permitiendo su sostenibilidad.

Su labor incluye acciones de sensibilización (talleres, visitas guiadas, jornadas) para el sector educativo y empresarial sobre el cuidado del recurso hídrico. También realizan jornadas dentro de las plantas que conforman el sistema de tratamiento de agua y alcantarillado. Otra de las estrategias con las que cuentan es el apoyo a los “Comités del recurso hídrico” con los que se generan propuestas y acciones frente a fuentes de agua (Idem).

Existen problemáticas de orden social que ponen en peligro la sostenibilidad del agua. Estas se expresan en actitudes y comportamientos negativos que afectan

los cuerpos de agua. Lo que se busca con este programa es la apropiación y valoración del recurso hídrico y a la construcción de una nueva cultura del agua

## 2.5. VARIABLES E INDICADORES

### PREGUNTAS ESPECÍFICAS Y VARIABLES

Pregunta específica	Variables
<p>¿En qué medida la población beneficiaria del proyecto Lote 3 de SEDAPAL conoce sus derechos y deberes como usuarios de los servicios de agua potable y el alcantarillado?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento de los usuarios acerca de sus derechos como usuarios de los servicios de agua potable y alcantarillado.</li> <li>• Conocimiento de los usuarios acerca de sus deberes como usuarios de los servicios de agua potable y alcantarillado.</li> </ul>
<p>¿Qué prácticas de la población mejoraron o se mantuvieron luego de las actividades del Equipo de Intervención Social del Proyecto Lote 3 respecto de los sistemas de agua potable y alcantarillado?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prácticas de la población en el uso de los sistemas de agua potable y alcantarillado.</li> <li>• Actividades del Equipo de Intervención Social que inciden sobre los comportamientos de la población en el uso de los sistemas de agua potable y alcantarillado.</li> </ul>
<p>¿Qué factores influyeron para que el Equipo de Intervención Social del Proyecto Lote 3 promueva las prácticas en el uso del agua potable y del alcantarillado?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Factores que influyeron para que el Equipo de Intervención Social del Proyecto Lote 3 promueva la mejora de las prácticas en el uso del agua y del alcantarillado por parte de la población.</li> </ul>

Pregunta específica	Variabes
¿Cuál fue la percepción de los actores vinculados al Proyecto Lote 3 acerca de su ejecución y resultados?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Percepción de los actores acerca de la ejecución y los resultados del Proyecto Lote 3.</li> </ul>

## DEFINICIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición
<ul style="list-style-type: none"> <li>Conocimiento de los usuarios acerca de sus derechos como usuarios de los servicios de agua potable y alcantarillado.</li> </ul>	Reconocimiento de los beneficios y capacidades que posee la población como usuarios de los servicios de agua potable y alcantarillado.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Conocimiento de los usuarios acerca de sus deberes como usuarios de los servicios de agua potable y alcantarillado.</li> </ul>	Reconocimiento de las obligaciones y responsabilidad que posee la población como clientes de una entidad prestadora de servicios de saneamiento.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Prácticas de la población en el uso de los sistemas de agua potable y alcantarillado.</li> </ul>	Comportamientos y hábitos de las personas con relación al consumo de agua en las actividades diarias en su hogar que tienen impacto en la funcionalidad y duración de la infraestructura instalada y en la disponibilidad del recurso hídrico para abastecer a toda la población.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Actividades del Equipo de Intervención Social que inciden sobre los comportamientos de la población en el uso de los sistemas de agua potable y alcantarillado.</li> </ul>	Contenido y características de las estrategias y acciones que diseña y ejecuta el Equipo de Intervención Social para buscar incidir en el comportamiento de la población.

Variable	Definición
<ul style="list-style-type: none"> <li>Factores que influyeron para que el Equipo de Intervención Social del Proyecto Lote 3 promueva la mejora de las prácticas en el uso del agua y del alcantarillado por parte de la población.</li> </ul>	Tareas y lineamientos de gestión u organización del Equipo de Intervención Social del Proyecto Lote 3 que facilitaron u obstaculizaron su labor en el desarrollo de actividades orientadas a mejorar las prácticas en el uso del agua y del alcantarillado por parte de la población.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Percepción de los actores acerca de la ejecución y los resultados del Proyecto Lote 3.</li> </ul>	Opiniones, creencias y confianza de los actores vinculados al proyecto Lote 3 acerca de su desarrollo, sus aspectos positivos y negativos.

## VARIABLES E INDICADORES

Variable	Indicador
<ul style="list-style-type: none"> <li>Conocimiento de los usuarios acerca de sus derechos como usuarios de los servicios de agua potable y alcantarillado.</li> </ul>	Nivel de conocimiento de la población sobre sus derechos como usuarios de los servicios de agua potable y alcantarillado.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Conocimiento de los usuarios acerca de sus deberes como usuarios de los servicios de agua potable y alcantarillado.</li> </ul>	Nivel de conocimiento de la población sobre sus deberes como usuarios de los servicios de agua potable y alcantarillado.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Prácticas de la población en el uso de los sistemas de agua potable y alcantarillado.</li> </ul>	Grado en el que han cambiado las prácticas de la población en el uso de los sistemas de agua potable y alcantarillado.



Variable	Indicador
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades del Equipo de Intervención Social que inciden sobre los comportamientos de la población en el uso de los sistemas de agua potable y alcantarillado.</li> </ul>	<p>Tipo de acciones o estrategias formales e informales implementadas por el Equipo de Intervención Social que tuvo por objetivo incidir en los comportamientos de la población en el uso de los sistemas de agua potable y alcantarillado.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Factores que influyeron para que el Equipo de Intervención Social del Proyecto Lote 3 promueva la mejora de las prácticas en el uso del agua y del alcantarillado por parte de la población.</li> </ul>	<p>Tipo de factores por los que los miembros del equipo social del proyecto promovieron la mejora de las prácticas en el uso del agua y del alcantarillado por parte de la población.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Percepción de los actores acerca de la ejecución y los resultados del Proyecto Lote 3.</li> </ul>	<p>Nivel de reconocimiento a favor o en contra de los actores hacia el proyecto Lote 3.</p>

## CAPÍTULO III

### DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1. PLAN DE TRABAJO Y CRONOGRAMA

##### PLAN DE TRABAJO

- Afinar plan de tesis: Enero y febrero de 2016.
- Recolección de la información:
- Contacto global con la población: Marzo de 2016
- Elaboración de instrumentos y técnicas de recolección: Abril y Mayo de 2016.
- Prueba Piloto: Mayo de 2016.
- Aplicación de técnicas - Recojo de la información: Junio 2016.
- Ordenamiento de la información recolectada: Junio y Julio 2016.
- Procesamiento y análisis:
- Codificación y categorización: Julio y Agosto 2016.
- Examen de consistencia de información recolectada: Setiembre 2016.
- Procesamiento de la información: Setiembre 2016.
- Ordenamiento y cruces: Octubre 2016.
- Triangulación y análisis. Contrastación con hipótesis y preocupaciones iniciales: Octubre 2016.
- Redacción:
- Versión preliminar de análisis y propuesta de GS: Noviembre 2016.
- Revisión y retroalimentación: Noviembre 2016.
- Versión final del informe: Noviembre y Diciembre de 2016.

## CRONOGRAMA

Etapas y tareas	2016											
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
Afinar plan de tesis	X	X										
<b>RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN</b>												
Contacto global con la población			X									
Elaboración de instrumentos y técnicas de recolección				X	X							
Prueba Piloto					X							
Aplicación de técnicas-Recojo de la información						X						
Ordenamiento de la información recolectada						X	X					
<b>PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS</b>												
Codificación y categorización							X	X				
Examen de consistencia de información recolectada									X			
Procesamiento de la información									X			
Ordenamiento y cruces										X		
Triangulación y análisis. Contrastación con hipótesis y preocupaciones iniciales										X		

Etapas y tareas	2016											
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
<b>REDACCION</b>												
Versión preliminar de análisis y propuesta de GS											X	
Revisión y retroalimentación											X	
Versión final del informe											X	X



### **3.2. NATURALEZA DE LA INVESTIGACIÓN**

Nuestra investigación será de tipo cualitativa, dado que se orienta a la exploración, la descripción y el entendimiento del proceso, en este caso, de una intervención social. Se encuentra dirigida a la experiencia de los participantes y buscaremos analizar el desarrollo de los temas y conceptos que vayan apareciendo durante la misma indagación, para luego realizar una reflexión a fin de realizar propuestas de mejora a la propuesta estudiada.

#### **FORMA DE INVESTIGACIÓN:**

Considerando las preguntas específicas de la presente investigación, se ha establecido como metodología al estudio de caso en la intervención social del Proyecto de Rehabilitación Lote 3 de SEDAPAL y sus procesos desarrollados.

Para ello el principal instrumento es la entrevista semi estructurada, dado que nos permite obtener información personalizada de los actores participantes del proyecto.

Las respuestas de los actores clave han sido trianguladas y cruzadas con información registrada, adicionalmente, en los informes y otros documentos básicos del proyecto.

Se descartó la realización de otras metodologías como los grupos focales debido a que se requiere la opinión personal y a primera impresión de los usuarios beneficiarios. La realización de un grupo focal hubiese generado una tendencia a partir de los comentarios de algunos de los participantes. Hacia donde indaga esta investigación es a ir de forma directa y sin influencias externas a la información brindada por los beneficiarios y otros actores del Proyecto Lote 3 sobre las acciones realizadas para modificar comportamientos en el uso correcto del agua y del alcantarillado.

Otro elemento para no utilizar el grupo focal es que el proyecto tuvo diferentes actividades e impactos en las distintas áreas de trabajo de zona de influencia directa e indirecta. Es decir, cada experiencia de la población analizada será prácticamente única, por lo que realizar un grupo focal con individuos con condiciones y experiencias diferentes arrojaría resultados no consensuados.

Hay que contemplar también que se prefiere métodos personalizados debido a que el aprendizaje sobre el cuidado del agua pudo haber sido distinto entre los



individuos que son parte de la muestra, hecho que no podría diferenciarse nítidamente en un grupo focal.

### **UNIDADES DE ANÁLISIS:**

Consideraremos como unidades de análisis:

- Representantes vecinales de las zonas de influencia directa del proyecto.
- Personal del equipo social del proyecto.
- Representantes de la empresa SEDAPAL

### **FUENTES DE INFORMACIÓN:**

Nuestras fuentes de información la constituyen:

- Representantes vecinales de las zonas de influencia directa del proyecto.
- Personal del equipo social del proyecto.
- Representantes de la empresa SEDAPAL
- Revisión documental de normativas, políticas e informes del proyecto.

### **UNIVERSO:**

El universo de la investigación incluye:

- Habilitaciones urbanas: PJ Santa Rosa, PJ Año Nuevo, PJ Cerro El Calvario, PJ Carmen Alto, AH Año Nuevo, AH Señor De Los Milagros II Etapa (parte alta), AH 18 de enero, AH Nueva Unión, AH Las Colinas, AH Vista Alegre, AH 11 de Julio, AH Corazón de Jesús, A.H. Las Lomas, AH Carmen Bajo, AH 27 de Noviembre, AH El Ayllu, AH Dios Amor, AH San José, AH Las Colinas, AH La Cumbre, Zona A, AH Virgen de las Nieves, AH Ampliación El Ayllu, AH Villa Violeta, Urb. La Pascana, Urb. El Pinar, Urb. San Agustín, Urb. Santa Rosa, Urb. Repartición, Coop. Pablo VI, Coop. Año Nuevo, Coop. Calichera.
- 13 miembros del equipo de intervención social
- 2 supervisoras de SEDAPAL

## **MUESTRA:**

Para el presente trabajo se considerará:

- 30 entrevistas a pobladores que cumplan con las siguientes características:
  - Recordar claramente el proyecto Lote 3.
  - Que hayan sido o sean representantes de la población (dirigentes, líderes naturales).
  - Disposición a conversar con claridad de la entrevista.
- 3 miembros del equipo de intervención social (equipo ejecutor) de la empresa contratista ejecutora del proyecto Lote 3.
- 1 responsable del Equipo Social de SEDAPAL que supervisaba el proyecto Lote 3.

## **PROCEDIMIENTO (TÉCNICAS) PARA EL RECOJO DE INFORMACIÓN:**

Para el recojo de información implementaremos entrevistas semi estructuradas. El instrumento de recojo será la guía de entrevista semi estructurada.

## **INSTRUMENTOS A APLICAR**

Se utilizarán tres instrumentos:

- Instrumento 1: Entrevista Semi estructurada a Representantes Vecinales (beneficiarios del proyecto).
- Instrumento 2: Entrevista Semi estructurada a miembros del Equipo de Intervención Social del proyecto Lote 3.
- Instrumento 2: Entrevista Semi estructurada a responsable del Equipo de Gestión Social de Proyectos de SEDAPAL.

## **CAPÍTULO IV**

### **PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS**

El objetivo general de la presente tesis es determinar en qué medida las actividades del Equipo de Intervención Social del Proyecto Lote 3 de SEDAPAL desarrollado en el distrito de Comas entre 2013 y 2014, lograron involucrar, concientizar y modificar el comportamiento de la población beneficiaria acerca del uso de los servicios de agua potable y alcantarillado de modo que permitiesen su sostenibilidad, analizando la promoción del uso racional de los servicios, su implementación en este proyecto y la percepción de los actores involucrados.

Para lograr ese cometido planteamos en este trabajo las siguientes preguntas específicas:

- ¿En qué medida la población beneficiaria del proyecto Lote 3 de SEDAPAL conoce sus derechos y deberes como usuarios de los servicios de agua potable y el alcantarillado?
- ¿Qué prácticas de la población mejoraron o se mantuvieron luego de las actividades del Equipo de Intervención Social del Proyecto Lote 3 respecto de los sistemas de agua potable y alcantarillado?
- ¿Qué factores influyeron para que el Equipo de Intervención Social del Proyecto Lote 3 promueva las prácticas en el uso del agua potable y del alcantarillado?
- ¿Cuál fue la percepción de los actores vinculados al Proyecto Lote 3 acerca de su ejecución y resultados?

Los hallazgos obtenidos de estas interrogantes serán presentados en cuatro lineamientos, los cuales corresponden a cada una de esas preguntas específicas y que describimos a continuación.

#### **4.1. CONOCIMIENTO DE LA POBLACIÓN BENEFICIARIA DEL PROYECTO LOTE 3 RESPECTO A SUS DERECHOS Y DEBERES COMO USUARIOS DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO**

La compra de cualquier producto o servicio nos adscribe de una serie de derechos y deberes como usuarios finales. El servicio de agua potable no está exento de esta norma, más aún al ser un recurso indispensable para la vida.

Los servicios de agua potable y alcantarillado de SEDAPAL están normados con deberes y derechos del usuario, infracciones leves, graves así como sanciones en caso de un mal uso del recurso registrados en el Reglamento de Calidad de la Prestación de los Servicios de Saneamiento (SUNASS, 2007).

Es necesario determinar el nivel de conocimiento de los usuarios respecto a sus derechos y deberes como usuarios del agua potable y alcantarillado, dado que si son conscientes de su responsabilidad y obligaciones ante el servicio, será más efectivo al sostenimiento de este servicio.

Debe comprenderse que los usuarios tienen un rol determinante en el sostenimiento del agua potable y también del alcantarillado (que es tan importante como el agua, dado que eliminan impurezas que pueden causar focos infecciosos). Si los ciudadanos son conscientes y además responsables en el uso del recurso hídrico será más probable la existencia del servicio para el resto de la población.

Dentro de los Objetivos del Milenio de las Naciones Unidas se incluye el número 6 “asegurar la disponibilidad y la administración sostenible del recurso agua y el saneamiento para todos”, y dentro de él se enmarca “apoyar y fortalecer la participación de comunidades locales en la mejora de la administración del agua y del saneamiento”(Naciones Unidas, 2015, Pág. 12). Para eso justamente es necesario que la población conozca claramente cuál es su tarea en la sostenibilidad de los servicios. Lo óptimo es que los usuarios no sean meros observadores o destinatarios, sino que promuevan su cuidado y la responsabilidad en el uso del agua. Por ello, en este lineamiento verificamos cuán informados están los entrevistados con el cuidado de los servicios.

También cruzaremos esta información con la que nos ha brindado el equipo ejecutor de la obra a quienes se les ha consultado al respecto.

## CONOCIMIENTO SOBRE NORMAS ESPECÍFICAS ACERCA DEL AGUA POTABLE Y DEL ALCANTARILLADO

Treinta usuarios entrevistados no sabían cómo responder a la consulta sobre la existencia de normas o leyes vinculadas al derecho del agua potable. Al no conocer las normas que dan marco al servicio, es muy poco probable que los usuarios comprendan de manera formal su rol en el cuidado del agua, qué derechos pueden reclamar y sobre todo qué deberes les corresponde cumplir.

**Tabla 4.1 - Conocimiento sobre normas acerca del derecho al agua y al alcantarillado**

<b>¿Sabe usted si existe alguna ley sobre el derecho al agua potable y al alcantarillado?</b>	
Respuesta	N°
Usuario no conoce si existe alguna ley sobre el derecho al agua potable y al alcantarillado.	4
Usuario cree que sí existe alguna ley sobre el derecho al agua potable y al alcantarillado aunque no la conoce.	1
No sabe / No responde	30
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>

**Tabla 4.2 - Conocimiento sobre normas acerca de deberes con el agua y el alcantarillado**

<b>¿Conoce de alguna norma en la que se pida a la población cuidar el agua potable y el alcantarillado?</b>	<b>N°</b>
RESPUESTA	N°
No conoce de ninguna norma pero asegura cuidar el agua potable.	1
Usuario conoce de un volante entregado por SEDAPAL que pide cuidar el agua potable.	1
No sabe / No responde	33
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>

Fuente: Elaboración Propia.



Al respecto debemos mencionar que Naciones Unidas incorporó el derecho humano al agua desde el año 2010<sup>9</sup>. En la Constitución Política del Perú, aunque no existe ningún acápite dedicado exclusivamente al derecho al agua, el artículo 67<sup>10</sup> refiere que el Estado promueve el uso sostenible de los recursos naturales. Es decir, al ejecutarse un proyecto de agua potable como el que es motivo de este trabajo, debe promoverse de manera efectiva el cuidado del recurso agua.

Asimismo, previamente a esas normas, debemos recordar que en 1972 se realizó la Conferencia de Estocolmo que propone un equilibrio entre el desarrollo económico y la conservación del medio ambiente; en 1987 se publicó el informe Brundtland que propone el concepto de desarrollo Sostenible, y en 1992 se desarrolló la Conferencia Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo en Rio de Janeiro que propuso varios resultados que son base teórica de discusiones sobre el medio ambiente. Todos estos hitos y normas fundamentan el derecho de los ciudadanos al agua potable y al saneamiento.

Constituye un problema sumamente grave el hecho que la mayoría de entrevistados no refieran ninguna norma nacional que los ampare respecto a su derecho al agua.

De los 5 entrevistados que respondieron esta pregunta, 4 mencionaron no conocer si existía alguna ley sobre el derecho al agua potable y al alcantarillado. Un usuario mencionó creer que sí existía una norma, pero que no la conocía. Esto evidencia un desconocimiento generalizado de la población respecto a las leyes vinculadas al derecho al agua potable y al alcantarillado:

ER: ¿Y usted conoce sus derechos como usuario? ¿Podría decirme algunos? El agua es un derecho porque...

EO: El agua es un bien preciado. Uno paga por el servicio y el servicio tienen que ser equitativo. Si pago por ese servicio debe ser equitativo a lo que corresponde. Porque si me lo dan gratis ahí sí, como me están dándolo gratis.

---

<sup>9</sup> PNUD, Loc. Cit.

<sup>10</sup> Congreso de la Republica, Loc. Cit.

ER: ¿Y sabe usted si existe alguna ley sobre el derechos al agua? ¿Ha escuchado?

EO: Por lo menos sí. Pero sí hay. Ahorita no recuerdo qué ley, pero hay. (Entrevistado N° 2, 2016).

Al realizar la consulta a tres miembros del Equipo de Intervención Social del proyecto Lote 3 acerca de si conocían sobre una norma sobre el servicio de agua potable y alcantarillado, sólo uno de ellos mencionó claramente que existían los Objetivos de Desarrollo del Milenio y que uno de ellos estaba vinculado al agua potable y al alcantarillado. Los otros entrevistados asumían que existía una norma sobre el recurso hídrico pero no refirieron ninguna.

ER: ¿Sabes si existe alguna norma sobre el cuidado del agua potable y el alcantarillado?

EO: No he buscado, sinceramente. Pero sí hay... tengo entendido que hay una ley, en lo del Milenio, los objetivos del milenio, hay un objetivo que todos los países y todas las poblaciones tengan agua y desagüe en lo posible. Por eso se requiere cumplir con ese objetivo. (Entrevistado N° 37)

ER: ¿Sabes si existe alguna norma sobre el cuidado del agua potable y el alcantarillado?

EO: Creo que sí pero no sé muy bien (Entrevistado N° 38, 2016)

En entrevista con la persona responsable de supervisar el proyecto por parte de SEDAPAL igualmente mencionó no conocer una norma con claridad. No obstante, mencionó que lo que se debe considerar es que existen deberes y derechos de los usuarios.

¿Qué si hay alguna ley? No, en todo caso lo que tenemos que pensar es en los derechos y deberes que tiene el usuario y que eso está normado a través de SUNASS. Y todo eso tiene un protocolo.

(Entrevistado N° 39, 2016)

Podemos afirmar, entonces, que ni la población ni los ejecutores del proyecto contaban con un conocimiento claro respecto a una norma específica sobre el

agua potable y el alcantarillado. No obstante, eso no implica que no deban conocer sus deberes y derechos como usuarios de este servicio, los cuales están normados.

## CONOCIMIENTO SOBRE DERECHOS Y DEBERES DE LOS USUARIOS

Respecto a si conocían sus derechos como usuarios, la gran mayoría no supo responder a esta interrogante y sólo uno mencionó haber recibido un volante de SEDAPAL acerca del tema.

**Tabla 4.3 - Conocimiento de derechos como usuario**

¿Qué derechos tiene como usuario de agua potable?	
Respuesta	N°
Usuario conoce algunos derechos.	9
Usuario confunde un deber como derecho.	5
Usuario dice que no conoce sus derechos.	1
No Sabe / No Responde	20
TOTAL	35

Fuente: Elaboración Propia.

De los quince usuarios que respondieron esta interrogante, 9 conocían algunos derechos incluyendo el derecho a reclamar y a recibir un buen servicio de parte de SEDAPAL.

Cinco confundieron deberes (cuidar el agua) como si se tratara de un derecho, cuando se trata de un deber. Uno de ellos mencionó el hecho que los usuarios “no leen” y por ello no están enterados de sus responsabilidades.

ER: ¿Y usted conoce sus derechos como usuario de agua?

EO: Claro.

ER: ¿Cuáles son?

EO: Bueno, derecho del agua, cuidar el agua en primer lugar. Primer lugar, no desperdiciarla. Yo trabajo todo Lima, no es acá nomás, yo conozco bien Lima; Miraflores, San Isidro, pagan agua, un poblador, un departamento, en una vivienda tiene un consumo de 9 a 10 metros cúbicos; De lo que pagábamos acá era de 21 metros (...).

ER: ¿Y cómo derechos? ¿Qué derechos usted tiene ante SEDAPAL?

EO: Bueno, ante SEDAPAL es como uno de los usuarios...

ER: Y tiene derecho... ¿a reclamar?

EO: Claro, y esos derechos están atrás del recibo del agua, lo que pasa es que la población no lo leemos. Ahí dice cuánto vas a pagar, cuánto vas a pagar de tu consumo, todo; el problema es que como no estamos enterados, solamente pagamos por pagar, no saben cuántos metros cúbicos consumen, es muy sencillo. (Entrevista N° 22: 2016).

Una persona mencionó que no conocía sus derechos, no obstante expresó estar desarrollando un reclamo ante SEDAPAL, es decir, a pesar de manifestar no conocer su derecho como tal, lo ejerce.

ER: ¿Sabe usted si existe alguna ley sobre el derecho al agua potable y al alcantarillado?

EO: Bueno SEDAPAL cuando ha hecho sus obras dijo que iba a cerrar eso, pero sobre los derechos no.

ER: ¿Y le informaron sobre sus deberes y derechos de cuidar el agua?

EO: Subió la tarifa ese año, casi 4 veces lo que yo pagaba normalmente con esas obras.

ER: ¿Esto desde cuándo fue?

EO: Eso fue en diciembre que no vino, ya para enero subió cuatro veces. He ido a hacer mi reclamo pero igual está alto el agua al precio de lo que antes pagaba. (Entrevista N° 8: 2016).

En otro caso, un usuario comentó la prepotencia con la que actuó SEDAPAL al intentar instalar el medidor en su domicilio. El usuario no estaba conforme con el servicio por lo que se negó a esta instalación. La colocación de medidores en los

domicilios no fue parte del proyecto Lote 3, pero se realizó meses posteriores y generó un gran rechazo de los usuarios en general.

Es decir, mientras el usuario exigía un mejor servicio, lo que recibió fue la instalación del medidor, hecho que era ya repulsivo en la población y que el usuario calificó de prepotente por parte de la empresa.

“Como usuario, como usuario tendría el derecho yo de exigir que se me brinde todas las cosas normales de la empresa, que no lo hay, es una entidad muy prepotente y que abusa del usuario, a tal término que yo no me dejé poner medidor, y me denunciaron y yo me quejé a la defensoría del pueblo y salió una resolución a mi favor que yo no... si algo una cosa he pagado que me tiene que devolver SEDAPAL y hasta hoy en día no me pone medidor”. (Entrevista N° 21, 2016).

Los usuarios en general no conocían claramente sus derechos como usuarios o los ejercían de manera parcial a pesar de no conocerlos.

**Tabla 4.4 - Conocimiento de los deberes como usuario**

<b>¿Qué deberes debe cumplir como usuario?</b>	
Respuesta	N°
Usuario conoce algunos deberes: Cuidar el agua	12
No Sabe / No Responde	33
TOTAL	35

Fuente: Elaboración Propia.

Respecto a los deberes, los doce usuarios que respondieron a esta pregunta manifestaron como deber principal el de cuidar el agua. Se mencionó al medidor como un elemento por el que la población empezó a cuidar el agua de manera obligatoria para evitar un costo mayor en su recibo, más no como consecuencia de un aprendizaje.

ER: ¿Pero eso usted lo ha aprendido o le han informado en la obra?

EO: Nos han dicho que debe estar 100% todas las llaves de adentro para que no haya ni una fuga de agua. Revisar lo mismo pe, cada uno tiene que revisar porque no nos conviene que haya una fuga de agua. Así va a girar el medidor. Cada vecino ya se encarga de su casa, cuánto pe, que esté a lo 100%.



ER: Ya ¿pero eso usted lo aprendió por SEDAPAL, por la televisión?

EO: Uno mismo también ya tiene que cuidar su agua. Uno también no puede ser malo, no va a botar el agua por gusto. (Entrevistado 5: 2016).

ER: ¿Y qué deber tiene usted como usuario? ¿Cuáles son sus deberes?

EO: Bueno, ya que han puesto el medidor, estamos ya cuidando pe. Estamos ya prácticamente no desperdiciamos mucha agua. Porque también que muchos necesitan el agua, ¿no?, y otros sitios que no tienen agua, entonces yo mantengo cerrado todo. . (Entrevistado 29: 2016).

ER: Por ejemplo, ¿qué deberes cree usted que debemos cumplir sobre el cuidado del agua?

EO: Que no haya ninguna fuga ni goteo en los caños, en los inodoros, en todo lo que hay. No debe haber nada de fuga. Y si hay, inmediatamente repararlo (Entrevista N° 1, 2016).

ER: ¿Usted sabe qué deberes tiene como usuaria de agua potable?

EO: ...Uhhh ...¿con respecto al agua?

ER: Ajá.

EO: ...¿cómo?,...¿yo?,...¿mis deberes?: ...ahorrarlo...

ER: ¿Ahorrar el agua?

EO: ¡Ahá!

(Entrevista N° 7, 2016).

Otros también comentaron que es por el hecho que en el futuro escaseará el recurso o porque otros también deberían tener agua. Un deber adicional mencionado fue el de pagar el agua:

ER: ¿Y qué deberes deberíamos cumplir como usuarios del agua potable?

EO: Cuidarlo, ¿no? No desperdiciarlo.

ER: ¿Por qué? ¿Por el costo?

EO: Por el costo y también por lo que dicen que en el futuro no va a haber mucha agua. (Entrevista N° 8, 2016).

ER: Si a usted le suben en la factura, tiene el derecho a reclamo. ¿Y un deber?

EO: Deber de cuidarlo.

ER: Deber de cuidarlo, ¿no?

EO: Pagar, también. No se puede perder por los inodoros, los lavatorios.

(Entrevista N° 16, 2016).

EO: Cuidarla, pe. No botar el agua buena por botar. De nosotros mismos depende todo para que todos los demás tengan agua.

(Entrevista N° 18, 2016).

De los entrevistados que respondieron conocer sus deberes en el uso del agua, existe una marcada tendencia al cuidado con el consumo debido al costo que genera porque ahora los usuarios cuentan con el medidor de agua que registra de forma exacta su consumo.

La instalación de medidores no fue parte del proyecto Lote 3, sino parte de un proyecto complementario y posterior. Antes de los medidores el costo de los recibos de agua era según una tarifa asignada por SEDAPAL al margen de la cantidad de agua utilizada. Es decir, fomentaba un mal uso. Con el medidor, cada usuario paga de forma exacta su consumo.

El deber de cuidar el agua es algo aprendido en la población en sus mismas prácticas diarias, en sus domicilios, y algunos entrevistados así lo manifestaron. No obstante, las obras como el Lote 3 fueron una oportunidad en que la empresa

de agua SEDAPAL se hacía visible y que debió aprovechar para reforzar ese conocimiento con la población.

Existe, entonces, la práctica del cuidado del agua pero a partir del medidor, es decir, no es un deber que haya nacido del poblador a partir de una reflexión o de una responsabilidad, sino más bien del hecho que ahora paga más por el agua potable

Si bien el objetivo de cuidar el agua se logra, se realiza de manera forzada con el medidor, no a partir de un aprendizaje o de la toma de conciencia plena de la población.

**Tabla 4.5 - El agua como derecho**

<b>¿Diría usted que "el agua es un derecho"?</b>	
Respuesta	N°
Usuario considera que el agua potable sí es un derecho.	7
No sabe / No responde	28
TOTAL	35

Fuente: Elaboración Propia.

Nuevamente la gran mayoría de usuarios no supo responder si efectivamente el agua es un derecho. Este hecho manifiesta el desconocimiento de la población o la baja disposición a afirmar un derecho que les corresponde como ya lo vimos líneas arriba.

No obstante, los usuarios que afirmaron que el agua sí constituía un derecho complementaron sus respuestas mencionando, de manera general, que era una necesidad porque sólo con el agua podían realizar otras actividades de su día a día: asearse, cocinar, entre otras:

EO: Claro, tenemos derecho al agua también porque sin el agua no hacemos nada pe. Es pa bañarse (sic), para cocinar mismo, sin el agua no hacemos nada. (Entrevistado 5, 2016)

ER: ¿Y usted diría que el agua es un derecho

EO: Sí, un derechos irrenunciable. Sin agua no hay vida, como dice. (Entrevista 16, 2016)

ER: ¿Diría usted que el agua es un derecho?

EO: Es un derecho, claro. Es una obligación del Estado que tiene que dar a todo el mundo, todos debemos tener el servicio de agua, no solamente... Ni las grandes urbes ni las... todos todos, aquí no hay diferencia de nada porque todos somos seres humanos y dependemos de eso. . (Entrevista 6, 2016)

Estas necesidades son recogidas e invocadas en la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos, en donde se describe también el principio de prioridad al acceso al agua dado que atiende las necesidades primarias de la persona humana (Congreso de la República, 2009) referidas por los entrevistados.

Asimismo, es posible realizar una comparación con lo expresado por estos entrevistados (se requiere del agua para poder vivir adecuadamente y hacer uso de sus demás derechos) con lo que plantea la filósofa Martha Nussbaum, cuando menciona que se requieren capacidades de vivir hasta el término de la vida y no morir prematuramente, así como contar con salud física (gozar de buena salud y estar adecuadamente nutrido) para vivir la vida de forma humanamente buena<sup>11</sup>.

Es decir, los usuarios requieren del servicio de agua potable y alcantarillado para vivir una vida humanamente buena, dado que sin el saneamiento no pueden “hacer nada”.

---

<sup>11</sup> Nussbaum. Op. Cit.

## FORMAS DE CUIDAR EL AGUA

Tabla 4.6 - Formas de cuidar el agua en su domicilio

¿Cómo cuida el agua en su domicilio?	
Respuesta	N°
El usuario cuida del agua realizando el mantenimiento de sus tuberías.	2
El usuario cuida del agua cerrando los caños.	5
El usuario cuida el agua reutilizando el recurso.	1
El usuario cuida del agua llenando un tanque y cerrando su llave.	10
El usuario cuida del agua reduciendo su consumo a lo necesario.	1
No Sabe / No Responde	16
TOTAL	35

Fuente: Elaboración Propia.

La forma más usual de cuidar el agua es mediante el llenado del tanque de la casa y cerrando la llave general, consumiendo el agua almacenada hasta que se agote. También se mencionaron que existen otras formas “clásicas” para el cuidado del agua.

ER: ¿Y cómo cuida el agua?

EO: Porque tengo un tanque, un tanque tengo. Ese tanque que pasa de... yo sé que pasa, filtra un poco el agua el tubo, pero mancha nada más para abajo el techo. Nada más. Pero baja de para ella, para mí también. Pero ya no utilizamos, mínimo está puesto el agua, mínimo. Eso es poco. (Entrevista 15, 2016)

ER: ¿Usted cómo cuida el agua en su casa, por ejemplo, señor, señor Salvador?

EO: Bueno, nosotros cuidamos el agua...los que tenemos el tanqueee de arriba, llenamos y lo cerramos el agua...hasta que termine. Algunos vecinos que los que tienen el cilindro, también el cilindro llenan...(Entrevista 19, 2016)

Resalta el hecho de que se describa como “clásico” las prácticas que deberían ser una responsabilidad para todo usuario de agua potable. Es posible que los intentos perennes por promover las buenas prácticas en el uso del agua hayan llegado a un nivel de desgaste, por lo cual se deben buscar nuevas estrategias de comunicación para su posicionamiento en la población.



EO: Eh, lo clásico ¿no? Mientras te jabonas este cierras el caño. Mientras te cepillas los dientes cierras el caño...ahhh no sé lo básico no?. Normalmente acá nadie recicla agua no? Deberían reciclar agua por ejemplo para los jardines no? Pero normalmente no lo hacemos y no lo hacemos digamos y me incluyo porque teníamos agua en las noches y aparte de eso eh el lo que se pagaba de todo el prorrateo de todo año nuevo no? Yo gastaba más pagaba lo mismo que el que gastaba menos, pero ahora es invertido no (risas). (Entrevista 12, 2016)

## **RAZONES POR LAS QUE SE CUIDA EL AGUA: EL MEDIDOR**

Los usuarios complementaban sus respuestas con frases como "Ahora que el agua cuesta sí se cuida". Es decir, no están concientizados sino obligados a cuidar el agua teniendo presente el medidor como causa para este cambio. Nuevamente, el costo a pagar por el consumo del agua es sin duda el factor más importante para reducir su uso.

ER: ¿Y cómo, además de lo que usted me ha mencionado, cuidan el agua, por ejemplo?

EO: Ahora la cuidamos más. Antes no tanto. Ahora, por ejemplo, cuando lavo mis servicios junto esa agua y riego. Igual cuando lavo mi ropa junto para el baño. Con esa misma agua ahora comienzo a trapear. Estamos tratando de no desperdiciar. Por eso mismo es que los vecinos ahora ya ni limpian su vereda por el costo del agua. (Entrevista 8, 2016)

ER: ¿Y usted por ejemplo cómo cuida el agua?

EO: Bueno, para mi bien limito todo gasto.

ER: Ya.

EO: Por ejemplo, para regar plantas ya no utilizo agua del caño Porque ya me sale muy costoso. Lo que lavo la ropa nomás. Se va y se riega. Mucha polvareda. Antes se usaba la manguera sin pensar pero así cualquier cosita van y ¡pah! Te ponen 500 soles. (en el recibo de agua). (Entrevista 18, 2016)

Incluso, un usuario mencionó claramente que debido a que no tenía medidor, no cuidaba el agua.

ER: ¿Y cómo cuida usted el agua?

EO: ¿El consumo de mi agua? Yo en este momento como no tengo medidor no lo cuido, soy sincero. En cambio los vecinos que tienen medidor qué hemos hecho, tienen su tanque de agua arriba, y llenan su tanque; lo cierran la llave que sale del medio allí hasta que terminen de pasar eso. Porque a pesar así, no hay ninguna persona que no pague menos de 35 soles. El medidor corre pero como loco. (Entrevista 21, 2016)

Una de las usuarias agregó que en su domicilio vivían cinco personas, un número que ella consideraba bajo para el consumo de agua dado que aún lo vinculaba con el costo previo a la instalación del medidor (36 soles). Es decir, esta usuaria no recibió una información adecuada acerca de los efectos implicados en la instalación de medidores respecto a su consumo. Por ello no era lo suficientemente consciente para promover su cuidado. Más bien, generó una razón que podría canalizar en forma de reclamo ante SEDAPAL.

ER: Claro, ¿y como usuario uno tiene que cuidar el agua?

EO: Sí pues, pero ¿Y qué puedo hacer con el agua? ¿Acaso lo tengo abierto que corra tanto para gastar? Si somos 5 personas, ¿por qué se va a gastar tanto? Ni que fuera que estamos viviendo dentro de agua nomás ya. No, no pues señorita, No es. Yo me contaba antes cuando venía pagando 36 soles, me bañana, limpiaba la ducha y ahí lo tenía el agua, ¿para qué? Para mi taza del wáter (inodoro). (Entrevista 15, 2016)

Debemos traer nuevamente a esta reflexión una mención que hace la Ley de Recursos Hídricos acerca de la valoración del agua desde un punto de vista sociocultural, económico y ambiental (Congreso de la República del Perú, 2009). Evidentemente, lo que han desarrollado los usuarios es una valoración exclusivamente económica del agua. Es decir, si bien la instalación del medidor reduce el consumo del agua potable de forma directa, lo hace reduciendo su

valoración sociocultural y ambiental, dado que el motivo necesario para la baja del consumo es netamente monetaria.

ER: ¿Y usted señora Joselinda, ¿cómo cuida el agua en su domicilio?

EO: Ah... ahora que nos han puesto el medidor, ahora sí se cuida. (Entrevistado 25, 2016)

Paradójicamente, nuestro país tiene un vínculo con el agua desde tiempos ancestrales existiendo hasta ceremonias dedicadas a la llegada del agua. Considerando que además Lima es una ciudad conformada por migrantes, podría incluso vincular ese pasado con el cuidado del agua actual.

El medidor es mencionado como un factor que elevó el costo del servicio y por el cual el agua ahora tiene un rango de importancia. En algunos casos se menciona que el agua es un recurso vital, pero siempre se menciona el tema del costo como primordial. El medidor es un antes y después del cuidado económico del agua.

ER: ¿Y cree que es importante cuidar el agua?

EO: Es importante porque el agua falta.

ER: ¿Usted también ha vivido años sin agua?

EO: Nosotros cargábamos 7, 8 cuabras abajo y posteriormente teníamos que comprar agua por cilindros. (Entrevistado 1, 2016)

EO: Mira ve, escúcheme... Antiguamente no había este medidor, entonces la gente no tomaba importancia; se bañaban para botar el agua, ¿sí o no? Pero después ya que hubo el medidor ya la gente como que empezó a controlar más el agua. Como te digo, porque cuando con las máquinas que lo han tirado demasiado. (Entrevistado 5, 2016).

Para los miembros del equipo social, el medidor también constituye la forma en que la población puede mejorar sus hábitos en el cuidado del agua ya que sólo de esa manera es posible reducir el consumo.

ER: ¿La medida (de que los usuarios realizan buenas prácticas en el uso del agua y del alcantarillado) sería el medidor en todo caso?

EO: Sí, pero eso no certifica que estén haciendo buenas prácticas. ¿Por qué? Porque como te digo, si una persona gasta 15 metros cúbicos al mes, 1 5 mil litros, pero esa persona no significa que esté todo el día en su casa. Puede ser que los 6 días de la semana salga a la semana y regrese en la noche, pero entonces no debe seguir las buenas prácticas porque gasta casi como una familia. De repente el día domingo se levanta y con todo usa los 15 metros cúbicos.

ER: Es una medida, entonces, en la que se asimila el costo económico pero no es algo que se haya asimilado.

EO: Claro, nada que nos diga, no hay prueba de que ellos hayan mejorado el servicio. Es muy difícil también lograr eso. Depende de que tú tengas buena voluntad, de que la persona lo cumpla, porque tampoco lo podemos intervenir adecuadamente.

(Entrevistado 37, 2016).

ER: ¿Tú crees que las actividades que hizo el proyecto aportaron en el cambio de las prácticas en el uso del agua potable y del alcantarillado?

EO: ¿Algún cambio en los usuarios? Bueno, yo creo que de alguna manera por los talleres de sensibilización que se han realizado en la zona y más que nada las personas que han asistido a los talleres son los que han tomado conciencia sobre el uso del agua y sobre todo cómo SEDAPAL factura, hace el tema de facturación, el tema del medidor.

ER: ¿El tema de la facturación?

EO: Sí, se les ha hablado bastante del tema de facturación a la población, cómo es el proceso de facturación, de sus recibos, se les ha enseñado a darle lectura a sus recibos, el tema del metro cúbico del agua, cómo es el cobro que realiza SEDAPAL.

(Entrevistado 38, 2016).

Ante el análisis realizado para este lineamiento, puede concluirse que la población considerada para este estudio que es beneficiaria del proyecto Lote 3 de SEDAPAL (representantes vecinales que afirmaron recordar el proyecto) no tiene un conocimiento certero sobre sus derechos y deberes como individuos usuarios de los servicios de saneamiento básico (agua potable y alcantarillado).

Al desconocer estas capacidades, siendo incluso el agua un derecho humano, se genera una conducta pasiva por los ciudadanos ante el hecho que otra parte de la población de Lima no cuente con estos servicios. Igualmente, esto conlleva a que el usuario enfrente la escasez del recurso como un tema individual y no un problema social de toda la comunidad en que se desenvuelve.

Además, al no considerar que el agua es un derecho de todos los ciudadanos, no existe una conciencia para su cuidado, es decir, para lograr la sostenibilidad del servicio que es una necesidad.

El único derecho no reconocido como tal pero sí ejercido por algunos entrevistados fue el de reclamo, efectuado ante cuentas consideradas excesivas o por un mal servicio recibido.

Por otro lado, los usuarios confunden algunos deberes como derechos, como el de cuidar el agua. Este deber no nace del deseo de contribuir al cuidado del recurso hídrico, sino como consecuencia del aumento del costo del servicio. Entonces, tenemos un usuario que practica su deber pero por un acto de coerción.

Asimismo, confundir un deber con un derecho es una manifestación de desconocimiento acerca de los derechos que realmente ostentan como usuarios: acceso al servicio, cantidad y calidad de agua adecuadas, reclamo ante un mal trato, un mal servicio o por tuberías en mal estado, etc.



#### **4.2. PRÁCTICAS DE LA POBLACIÓN QUE MEJORARON O SE MANTUVIERON LUEGO DE LAS ACTIVIDADES DEL EQUIPO DE INTERVENCIÓN SOCIAL DEL PROYECTO LOTE 3**

En esta sección analizaremos cuál fue el impacto real de las actividades realizadas por el Equipo de Intervención Social del proyecto Lote 3 en la mejora de las prácticas del uso del agua potable y del alcantarillado.

Se buscará determinar si estas acciones fueron las mejores o, en todo caso, cuáles serían las oportunidades de mejora para optimizar su rendimiento.

Como hemos mencionado anteriormente, en los términos de referencia del proyecto se incluía una serie de acciones referidas a reforzar en la población aspectos como valorar el agua potable, entre otros:

“En el área de influencia del proyecto es necesario junto con las inversiones en la infraestructura para la optimización del sistema de agua potable y alcantarillado y mejora en la calidad del servicio, incorporar un programa de intervención social que involucre una serie de acciones de sensibilización a la población beneficiada en aspectos como: valorar el agua potable, el uso adecuado de los sistemas de evacuación de desagües y adecuadas prácticas de higiene, la aceptación y beneficios de la micromedición y la mejora de las instalaciones al interior de sus domicilios.”. (SEDAPAL, sin fecha disponible, pág. 31).

Lo que pretendemos es evaluar qué prácticas en el uso del agua y del alcantarillado han mejorado a partir del proyecto o de algún otro elemento externo. También consideraremos otros aspectos como la antigüedad de los servicios de agua en la zona.

## ANTIGÜEDAD DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE

Tabla 4.7 – Antigüedad del servicio de Agua Potable

¿Desde cuándo cuenta usted con el servicio de Agua potable?	
Respuesta	N°
Se cuenta con el servicio de agua potable aproximadamente desde los años 80 (80-89)	6
Se cuenta con el servicio de agua potable aproximadamente desde los años 90 (90-99)	6
Se cuenta con el servicio de agua potable aproximadamente desde los años 70 (70-79)	3
Hace uso del domicilio desde que este ya contaba con el servicio de agua potable.	1
No tiene clara la fecha.	2
No sabe / No responde	17
TOTAL	35

Fuente: Elaboración Propia.

La mayoría de usuarios entrevistados que respondieron adecuadamente a la pregunta recuerda que los servicios de agua potable le fueron instalados entre las décadas de los 80 y 90. Varios de ellos comentaron acerca de las gestiones efectuadas y el tiempo que demoró la instalación.

ER: Cuánto tiempo lleva con el servicio de agua potable, sabe?

EO: uhmm, ya varios años, desde que a ver, acá se invadió en el ochenta más o menos, y a vemos tenido ya casi unos cinco años más o menos, aquí se invadió en el ochenta pues.

(Entrevistado 14, 2016).

EO: Nosotros cargábamos 7, 8 cuabras abajo y posteriormente teníamos que comprar agua por cilindros.

ER: Y aquí ¿desde qué año tiene agua en su domicilio?

EO: 75. Y eso es una autogestión.

(Entrevistado 1, 2016).

ER: ¿Desde cuándo tienen aquí agua potable?

EO: ¿Desde cuándo?

ER: ¿Hace qué tiempo...hace cuánto años?, ¿veinte años, treinta años?

EO: Más...mi hijo tiene treinta y ocho ...treinta y ocho...veinte años por ahí...

(Entrevistado 9, 2016).

La época concuerda con lo mencionado por Mathieu Durand sobre el crecimiento del abastecimiento de agua potable en Lima:

En este contexto de intensos cambios, detallados ampliamente más adelante, la tasa de acceso al agua potable de los limeños progresó en valor absoluto, pero disminuyó en valor relativo, pasando de 79% en 1981 a 74% en 1993; situación singular en las metrópolis latinoamericanas (UNICEF & OMS, 2004). Durante la década de 1980 el manejo de la ciudad se degradó en varios campos.(...) Si la tensión en torno a ciertos servicios públicos –como el agua potable- considerados como prioritarios es hoy menor, otros servicios de impacto menos visible pero igualmente importantes a largo plazo -como el alcantarillado- adquieren mayor importancia en el debate público. (Durand: 2015, 30).

El largo periodo en que estas comunidades obtuvieron el acceso al servicio de agua es reflejo de los procesos de poblamiento y ocupación del territorio y de las dinámicas de inmigración desde otros departamentos y otras regiones del país hacia Lima durante las últimas cuatro décadas.

A pesar de la cantidad de tiempo transcurrido desde la llegada de estos pobladores, en algunos casos recién en el último año el servicio de agua se brinda las 24 horas. Es decir, si bien tuvieron una conexión, esta funcionaba sólo por horas, obligando a los usuarios a almacenar el agua.

Según algunos usuarios, es luego de la instalación de medidores (posterior al proyecto Lote 3) que tuvieron el servicio de forma permanente.

ER: ¿Y agua, y agua en su domicilio con SEDAPAL hace cuánto tiene?

EO: Yo estoy...agua tengo desde el año 1986, pero agua restringida. Recién este año hemos tenido permanente las veinticuatro horas desde que, desde que han puesto medidores. (Entrevistado 19, 2016)

## ABASTECIMIENTO DE AGUA PREVIO A LA RED PÚBLICA

La única forma de poder abastecerse del líquido elemento para los entrevistados era el uso de los camiones cisterna conocidos como “aguateros”. Un importante número de entrevistados recuerda esta forma de abastecimiento que surgió debido a su necesidad. Entre los 70 y 90 proliferaron estos vehículos que permitían que gran parte de la ciudad tuviese agua potable, especialmente en los conos de Lima.

**Tabla 4.8 - Forma de abastecimiento de agua previo al uso de la red pública**

¿Antes de que cuente con estos servicios como se abastecía de agua?	
Respuesta	N°
Antes de contar con los servicios de agua potable domiciliario los usuarios se abastecían mediante camiones cisterna (conocido como "aguatero").	13
Antes de contar con los servicios de agua potable domiciliario los usuarios se abastecían mediante pilones.	1
Antes de contar con los servicios de agua potable domiciliario se abastecía por medio de sus vecinos.	1
Antes de contar con los servicios de agua potable domiciliario se abastecía por medio de un pozo.	1
No sabe / No responde	19
TOTAL	35

Fuente: Elaboración Propia.

Luego de adquirir el agua de estos vehículos, los usuarios la almacenaban en cilindros o tanques construidos para almacenar el recurso.

Ah, mucho antes mucho antes, te estoy hablando como 15 años atrás creo si no me equivoco, venían los carros cisternas pues ¿no?. Los aguateros los que te llenaban los tanques. Yo he tenido un tanque acá. (Entrevistado 12, 2016)

Antes pues nos traía camiones, ¿no? Camiones cisterna, nos dejaba e cilindro, del cilindro ya nosotros consumíamos. (Entrevistado 29, 2016)

Actualmente los camiones cisterna siguen utilizándose en zonas donde todavía no existen redes de agua potable o el servicio es limitado. También,



naturalmente, en zonas desabastecidas de manera abrupta. Sin embargo, fueron el medio para acceder al agua durante mucho tiempo.

**Fotos 4.1 y 4.2 – Reparto de agua en camión cisterna en obra del Lote 3**



Fuente: Archivo fotográfico del autor

Años más tarde vendrían las instalaciones de tuberías que, en palabras de uno de los entrevistados, fue producto de los propios vecinos, es decir, construidos



por ellos mismos o con su propia inversión. Estos sistemas luego serían aprovechados por SEDAPAL.

Cuando vine a vivir todo esto era pura chacra. Se compraba con esos aguateros. Ahora después ya comenzó. Aparte que vino SEDAPAL nosotros mismos hemos preparado la, como se llama, por nuestra cuenta con nuestra plata, con nuestra plata hemos contratado a una empresa que nos hizo el agua y desagüe acá. Así que SEDAPAL no ha gastado nada acá. Todo, todo pusimos. (Entrevistado 05, 2016)

## PROMOCIÓN DEL CUIDADO DEL AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO

La gran mayoría de usuarios entrevistados no recordó ninguna actividad de parte del proyecto Lote 3 en la que se explicara el cuidado del agua potable y del alcantarillado. Dos mencionaron que la empresa tuvo un representante que se limitó a informar el inicio de los trabajos y en un caso se comentó que les dijeron algo y que luego los vecinos se acercaron a preguntar, es decir, no se percibió en los vecinos una actitud informativa de parte del equipo social de la empresa.

**Tabla 4.9 – Promoción acerca del cuidado del agua potable y alcantarillado**

<b>Ahora que se ha hecho la rehabilitación de las tuberías, ¿le explicaron algo sobre el uso y cuidado del agua y del alcantarillado?</b>	
Respuesta	N°
No se realizó ninguna actividad sobre el uso y cuidado del agua potable y del alcantarillado.	8
El usuario cree que la empresa o SEDAPAL conversó únicamente con sus dirigentes.	1
La junta directiva realizó una difusión sobre el cuidado del agua.	1
Les entregaron un folleto sobre el cuidado del agua potable y del alcantarillado.	1
No sabe / No responde	24
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>

Fuente: Elaboración Propia.

Es decir, los usuarios entrevistados no llegaron a percibir una promoción real sobre el cuidado del agua sino sobre todo una centrada hacia la promoción de la

obra (vale decir que un requisito para ser entrevistado en este trabajo era el recordar el proyecto Lote 3 y sus actividades):

ER: En ese tiempo, ¡exacto! Vamos a ponernos en ese tiempo. ¿Alguna vez le tocaron la puerta y le dijeron, “Señora Celia, usted tiene que cuidar así el agua”?

EO: No.

ER: ¿No?, nunca. ¿Alguna asamblea que hicieron con la población para explicarle? ¿Le tocaron su puerta para explicarle, “Señora Celia, vamos a hacer cambio de tuberías en su agua...?”

EO: No...no (Entrevistada 10, 2016)

ER: Cuando usted vio estas obras de tuberías de agua y desagüe, ¿vino algún personal del consorcio o de SEDAPAL, que le tocó la puerta, o le avisó: “Señora, vamos a hacer cambio de tuberías” o algo?

EO: No, no han avisado, ellos han venido así de improviso no más. Y escuché por ahí que decían las gentes que están arreglando, ahí viene el camión. Y salimos a chismosear, como se dice, ¿no? Y de verdad, lo estaban arreglando... (Entrevistada 30, 2016)

ER: ¿Y cuando vinieron, usted recuerda cuando vinieron a hacer la rehabilitación le explicaron algo acerca del uso del agua?

EO: No.

ER: ¿Nada?

EO: Nadie se acercó, solo dijeron que iban a cambiar o dijeron a renovar algo así, pero así que nos digan va ser esto así, no, nada

ER: ¿Y quién le dijo que iban a cambiar o renovar?

EO: O sea un ingeniero me parece que es el que viene siempre, pasó, primero nosotros vimos que comenzaron a cerrar así, entonces se acercaron a preguntar que iban a hacer y dijeron que era que iban a cambiar a renovar, y él se acercó

como me imagino era un ingeniero porque tenía su casco y dijo no más que iban a renovar porque estaban ya muy viejas luego las vías y fue lo único que

ER: O sea, digamos que primero ellos llegaron y empezaron a trabajar y luego les informaron, ¿no fue al revés?

EO: no, no fue al revés, eso siempre hacen, ahora último ya estamos....alguien que viene les preguntamos ahí mismo qué les preguntamos es lo que van a hacer antes de... así como fue cálida, cálida también fue pero si pidieron como que permiso, preguntaron, hicieron todo eso.

(Entrevistada 14, 2016)

De forma general, la gran mayoría de entrevistados no recordaba ni reconocía ninguna actividad desarrollada por el Equipo de Intervención Social para la promoción del cuidado del agua y alcantarillado. Sí, en cambio, recordaban claramente las actividades de promoción de obra.

Al consultar sobre al equipo ejecutor del proyecto, este manifestó que sí se había realizado acciones para la promoción del cuidado del agua potable, siendo la principal los talleres sobre el cuidado del agua y otros sobre información acerca de la obra en sí.

ER: ¿En el proyecto Lote 3 se promovían las buenas prácticas del uso del agua potable?

EO: A través de los talleres, del buen uso del sistema, a través de las charlas que se daba al usuario antes de que reciban la rehabilitación de las tuberías, se les hacía entender que era importante de que cuiden ya que esto no dura para toda la vida; hay que darle un mantenimiento, un cuidado para que pueda alargarse el servicio en bienestar de ellos. (Entrevistado 36, 2016).

ER: ¿De qué manera se difundían las buenas prácticas?

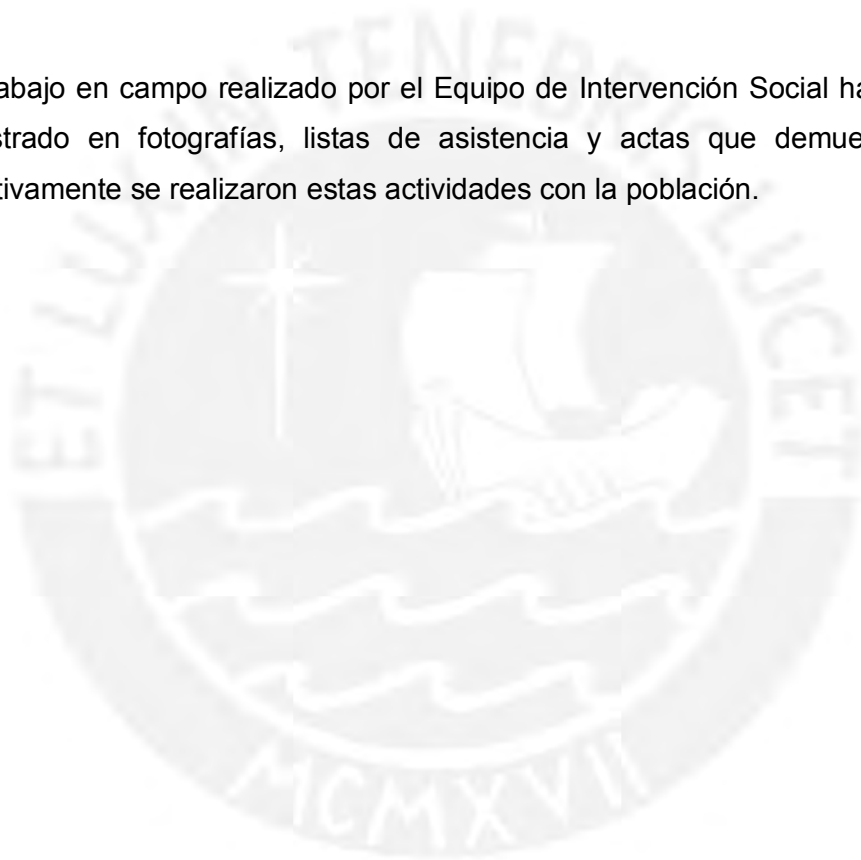
EO: Bueno, se mencionaba en los talleres. En los talleres se les explicaba sobre el proyecto, se les hacía recordar más que darle cosas nuevas: Que deben practicar el uso adecuado del servicio, creo que se hizo un díptico que se repartían casa por casa; obviamente no se llegaba a todos, Esas dos creo,

mayormente. Y creo que hicieron comunicaciones por radio, también. (Entrevistado 37, 2016).

ER: ¿Cómo se promovían las mejoras en las prácticas del uso del agua potable y del alcantarillado en el Lote 3?

EO: A través de difusión, afiches, los mismos talleres que se dictaban en cuanto al uso adecuado del agua, del alcantarillado. Después había perifoneos, talleres por cuadras hicimos los talleres. (Entrevistado 38, 2016).

El trabajo en campo realizado por el Equipo de Intervención Social ha quedado registrado en fotografías, listas de asistencia y actas que demuestran que efectivamente se realizaron estas actividades con la población.





Fotos 4.3, 4.4, 4.5 y 4.6:  
Talleres y reuniones con la población realizadas por el  
Equipo de Intervención Social del Proyecto Lote 3







Fuente: Archivo fotográfico del autor

Tabla 4.10 – Muestra de listas de asistencia a talleres del Lote 3

Lista de Asistencia	Detalle de Lista de Asistencia												
	<p><b>F-02 LISTA DE ASISTENCIA</b></p> <p>Fecha: 18-04-13 / Sector 343 A Sub B7 (116370 Pto 6)</p> <p>Proyecto: Lote 3 - Rehabilitación de Redes Secundarias de Agua Potable y Alcantarillado</p> <p>Responsable: Jessica Tarabeo</p> <p>I. AGENDA</p> <p>Comite 23 Paraje Miraflores (Santa Rosa)</p> <p>Taller N° 3 "El Sistema de Facturación"</p> <p>II. PARTICIPANTES</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre y Apellidos</th> <th>Dirección</th> <th>DNI</th> <th>Firma</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. ARANDA VARGAS LUCAS EDU</td> <td>1230 MILTA / 10105 104</td> <td>06336513</td> <td>[Firma]</td> </tr> </tbody> </table>	Nombre y Apellidos	Dirección	DNI	Firma	1. ARANDA VARGAS LUCAS EDU	1230 MILTA / 10105 104	06336513	[Firma]				
Nombre y Apellidos	Dirección	DNI	Firma										
1. ARANDA VARGAS LUCAS EDU	1230 MILTA / 10105 104	06336513	[Firma]										
	<p><b>F-02 LISTA DE ASISTENCIA</b></p> <p>Fecha: 18-04-13 / Sector 343 A Sub B7 (116370 Pto 6)</p> <p>Proyecto: Lote 3 - Rehabilitación de Redes Secundarias de Agua Potable y Alcantarillado</p> <p>Responsable: Jessica Tarabeo</p> <p>I. AGENDA</p> <p>Comite #24. 199. Cuadra I MIRAMAR. 224</p> <p>Taller N° 3 "El Sistema de Facturación"</p> <p>II. PARTICIPANTES</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre y Apellidos</th> <th>Dirección</th> <th>DNI</th> <th>Firma</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. JAVIER MOLERO M.</td> <td>223</td> <td>06885344</td> <td>[Firma]</td> </tr> <tr> <td>2. PEDRO ROJAS</td> <td>178</td> <td>06723414</td> <td>[Firma]</td> </tr> </tbody> </table>	Nombre y Apellidos	Dirección	DNI	Firma	1. JAVIER MOLERO M.	223	06885344	[Firma]	2. PEDRO ROJAS	178	06723414	[Firma]
Nombre y Apellidos	Dirección	DNI	Firma										
1. JAVIER MOLERO M.	223	06885344	[Firma]										
2. PEDRO ROJAS	178	06723414	[Firma]										
	<p><b>F-02 LISTA DE ASISTENCIA</b></p> <p>Fecha: 03/04/13</p> <p>Proyecto: Lote 3 - Rehabilitación de Redes Secundarias de Agua Potable y Alcantarillado</p> <p>Responsable: Marcel Bernal</p> <p>I. AGENDA</p> <p>El sistema actual de Agua Potable y Alcantarillado en Comas.</p> <p>II. PARTICIPANTES</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre y Apellidos</th> <th>Dirección</th> <th>DNI</th> <th>Firma</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Wilfredo Jairo Guispe</td> <td>calle 107 H2 "U" lote 4</td> <td>07352392</td> <td>[Firma]</td> </tr> <tr> <td>2. Vm's MATEO RODRIGUEZ</td> <td>CALLE 111 H2 Y 107 9</td> <td>10393856</td> <td>[Firma]</td> </tr> </tbody> </table>	Nombre y Apellidos	Dirección	DNI	Firma	1. Wilfredo Jairo Guispe	calle 107 H2 "U" lote 4	07352392	[Firma]	2. Vm's MATEO RODRIGUEZ	CALLE 111 H2 Y 107 9	10393856	[Firma]
Nombre y Apellidos	Dirección	DNI	Firma										
1. Wilfredo Jairo Guispe	calle 107 H2 "U" lote 4	07352392	[Firma]										
2. Vm's MATEO RODRIGUEZ	CALLE 111 H2 Y 107 9	10393856	[Firma]										

Fuente: Archivo – Consorcio Lima Norte, empresa ejecutora del proyecto Lote 3.

Es decir, se realizaron efectivamente reuniones con la población que, como mencionan los usuarios entrevistados, sirvieron para promocionar principalmente la obra y, en menor medida, a promover el cuidado del agua potable y el alcantarillado. Así, en la población caló el mensaje sobre las razones de la obra más que el referido al cuidado del agua.

## BAJA PARTICIPACIÓN DE LA POBLACIÓN

Los miembros del equipo ejecutor mencionaron que tuvieron una pobre respuesta en la convocatoria de los pobladores para sus talleres. La razón principal era el hecho de que la obra era de rehabilitación, es decir, de reparación de sistemas de saneamiento ya existentes.

Al tratarse de un proceso de mantenimiento, éste no implica ninguna novedad o beneficio adicional tangible para los usuarios que ya cuentan con el servicio.

En cambio, las obras de ampliación en las que se instala por primera vez el agua y/o el alcantarillado, la población siempre está a la expectativa y dispuesta a la cooperación, dado que buscan facilitar el acceso al servicio.

ER: ¿Cómo se promovían las mejoras en las prácticas del uso del agua potable y del alcantarillado en el Lote 3?

EO: A través de difusión, afiches, los mismos talleres que se dictaban en cuanto al uso adecuado del agua, del alcantarillado. Después había perifoneos, talleres por cuadras hicimos los talleres. Esa fue una estrategia porque no había participación de la población. (Entrevistado 38, 2016).

Es decir, adicionalmente a las actividades que se realizaron y que fueron insuficientes o generaron bajo impacto en la población, también hubo una baja participación o interés de parte de la población. En este mismo punto también coincidió la persona representante de SEDAPAL al preguntársele sobre estas actividades:

EO: (En las actividades) no ha habido convocatoria. Se juntaron ahí dos cosas: la falta de comunicación más cercana y otra de que ya cuando hay rehabilitación la cultura organizativa de la gente no es la misma como cuando hacemos ampliación. Más son impactos que molestias. “Si ya tengo agua y desagüe qué me molestas”, ¿no? (Entrevistado 39, 2016).



Más adelante se analiza los factores que influyeron en esta intervención<sup>12</sup>.

### EL CAMBIO EN LA VIDA DEL USUARIO LUEGO DEL PROYECTO LOTE 3

Cuantitativamente, la gran mayoría de entrevistados manifestó no saber cómo el proyecto de rehabilitación de redes de agua potable y alcantarillado había cambiado su vida.

**Tabla 4.11 - Cambio en la vida del usuario luego del proyecto**

Los servicios de agua potable y alcantarillado se han rehabilitado. ¿En qué ha cambiado su vida luego de este proyecto?	
Respuesta	N°
El usuario considera como cambio en su vida el cambio de la tubería porque le genera mayor confianza el contar con redes en mejores condiciones.	3
El usuario considera como cambio en su vida el aumento del número de horas del servicio de agua potable.	2
El usuario asegura que luego del proyecto su vida no ha cambiado nada.	2
El usuario afirma que el único cambio en su vida ha sido el aumento en el costo del agua potable.	2
No sabe /No responde	26
TOTAL	35

Fuente: Elaboración Propia.

Una entrevistada manifestó que no hubo cambio alguno y más bien se generó el daño de la pista de su domicilio.

ER: ¿Entonces me dice que no ha cambiado nada su vida luego del proyecto?

EO: No, la pista la han dejado malograda.

(Entrevista N° 25, 2016)

Sin embargo, profundizando en las respuestas a los representantes vecinales, se pudo identificar el reconocimiento que realizaron los propios usuarios en tres

<sup>12</sup> Punto 4.3 de esta tesis: FACTORES QUE INFLUYERON PARA QUE EL EQUIPO DE INTERVENCIÓN SOCIAL DEL PROYECTO LOTE 3 PROMUEVA LAS PRÁCTICAS EN EL USO DEL AGUA POTABLE Y DEL ALCANTARILLADO. Ver acápite "Poca participación de la población".

cambios progresivos en sus vidas: la instalación de nuevas tuberías para su beneficio, el aumento de las horas de servicio de agua potable y el aumento del pago mensual por el servicio posteriormente a la instalación de medidores.

La instalación de nuevas tuberías era evidente, luego que los usuarios fueran testigos visuales directos de los trabajos efectuados. Algunos apreciaron los procedimientos constructivos y el cambio de tuberías in situ.

ER: ¿Y con esos trabajos que hicieron esa vez que le cambiaron la tubería, usted quedó satisfecho, le ha cambiado en algo, ha notado ningún cambio?

EO: Bueno, el cambio por naturaleza ha cambiado la tubería, es más consistente, vemos el lado positivo.

(Entrevistado 2, 2016)

ER: ¿Usted considera que este cambio de tuberías ha cambiado en algo su vida?, hasta ahora. Poniéndose en el momento en que pasó hasta ahora. ¿Cambiaron en algo?

EO: En algo ¿no? porque...no, seguramente que... claro, para nuestro gusto yo no noto nada, ¿no?, pero debe ser, porque dicen, han cambiado para no sé qué época. Antiguamente era la tubería de cemento, ¿no?, y de... [no se entiende]...cambiar esos tubos de plástico que son más resistentes, no se pueden romper así como de barro y tierra, ¿no?

(Entrevistado 10, 2016)



**Foto 4.7:**  
**Tubería reemplazada y nueva percibida por los vecinos como un cambio en sus vidas luego del proyecto Lote 3**



Fuente: Archivo fotográfico del autor

**Foto 4.8:**  
**Muestra de trabajos observados por los vecinos frente a sus domicilios y que también refieren como un cambio en su vida**



Fuente: Archivo fotográfico del autor

Respecto al segundo cambio, el aumento de horas de servicio, este fue posterior a los trabajos del proyecto Lote 3. Efectivamente, como un efecto positivo de las obras en ciertas zonas, los usuarios se beneficiaron al tener más horas de servicio dado que se corregían fugas y se optimizaba la sectorización de los sistemas de distribución. En el caso del alcantarillado, se redujo el número de atoros y de aniegos. Este cambio en la vida de los usuarios también fue reconocido por los usuarios.

ER: ¿Y luego del proyecto, luego de que se cambiaron las tuberías, ¿mejoró algo en el servicio o no?

EO: Será algo porque a partir de allí ya viene las 24 horas el agua pues. Antes venía ¿cuántas horas? Ocho horas nomás venía pues.

ER: ¿Desde cuándo tienen 24 horas?

EO: Desde el año pasado, de octubre. Antes la gente se quejaba. Ahora sí ya vienen las 24 horas el agua. (Entrevistado 5, 2016).

ER: Los servicios de agua potable y alcantarillado se han rehabilitado. ¿En qué ha cambiado su vida luego de este proyecto?

EO: En nada (risas). O sea, agua tengo recién 24 horas, me parece hace como un mes atrás y normalmente teníamos agua de 11:00 de la noche a 6:00 de la mañana. O sea, si alguien quería lavar acá, tenía que lavar de madrugada y en el frío imagínate, nadie la hacemos. (Entrevistado 12, 2016).

ER: ¿Este cambio de tuberías, usted en qué considera que cambió su vida?, ¿o para qué fue bueno este cambio de tuberías?

EO: Para que venga agua continuamente. Porque, desde que hicieron el cambio y el arreglo por ahí y yo vi, empezó el agua a venir porque escuchaba según comentarios por ahí, la gente decía que este, que el agua, el programa para el agua para todos que ha venido, así este, ¿cómo se llama?, en el tiempo de Alan García, hizo malas excavaciones. Ha puesto tubos simples, que no son buenos, por eso es que hay esas dificultades.

ER: ¿Y por eso es que cambiaron las tuberías?

EO: Pues sí... (Entrevistado 30, 2016).

Un tercer cambio referido por los entrevistados y que para los usuarios fue negativo, fue el del aumento del costo del consumo de agua potable como consecuencia de la instalación de medidores.

La instalación de estos equipos no fue parte del proyecto Lote 3, sino de un proyecto posterior. Sin embargo, casi todos los entrevistados mencionaron de forma negativa al medidor y al aumento del pago por el servicio como un cambio perjudicial.

EO: Vinieron para comunicarnos que iban a poner a colocar medidor pero no avisó a nadie que iba a haber agua 24 horas. ¿Sabe cuál fue el problema? Que al mes a mí me vino un recibo por 700 soles (...) Esto es general para todos, pero qué sucede, si nosotros hemos tenido el agua... al comienzo cuando recién empezaba teníamos 24 horas. Por eso se desperdiciaba agua inclusive. Después nos quitaron a dos horas, suficiente teníamos porque tengo tanque de 100 litros; con eso era suficiente, eso me sobraba. (...) No avisar, de la noche a la mañana colocar sin decir, colocaron el medidor y no nos avisaron que ahora hay 24 horas... puede haber un desfogue en el tanque pero no te han avisado.

(Entrevistado 1, 2016).

El que no haya existido una comunicación adecuada sobre los efectos o posibles consecuencias de la instalación de medidores generó un aumento en el pago de los recibos, el cual era perjudicial para los usuarios y trajo consigo un rechazo hacia el proyecto y al mismo SEDAPAL.

EO: Optamos por tener pozos elevados y eso hasta ahora lo que hacemos es tener los pozos elevados, llenamos y cerramos y este cerramos nuestro tanque porque si no, nos viene nuestro 200 o 300 soles de agua. Acá a un vecino le vino como mil y tantos soles

(Entrevistado 12, 2016).



EO: Ah, también el medidor hay vecinos que se quejan que le vienen 300, 400, 500. Porque a qué se debe que gira mucho, como se llama, el medidor, demasiado. Es poquito y gira como loco.

(Entrevista 5, 2016).

Incluso, algunos usuarios entrevistados intentan justificar el alto consumo que marca el medidor como erróneo, afirmando que estos equipos serían de mala calidad o simplemente no tendrían una garantía.

ER: ¿Y con esos trabajos que hicieron esa vez que le cambiaron la tubería, usted quedó satisfecho, le ha cambiado en algo, no ha notado ningún cambio?

EO: Bueno, el cambio por naturaleza ha cambiado la tubería, es más consistente, vemos el lado positivo. La parte negativa, la cuestión de la instalación de los medidores. Pero no es en el fondo... como le vuelvo a repetir, un precio justo no hay problema. El problema es que aparentemente y en mi humilde criterio, los medidores no son de buena calidad. (Entrevistado N° 1, 2016).

## **REVISIÓN DE INSTALACIONES SANITARIAS**

La continuidad y el mantenimiento del servicio de agua potable y alcantarillado es responsabilidad de SEDAPAL, la empresa estatal de agua y alcantarillado de Lima. Sin embargo, el cuidado y mantenimiento de la instalación de cada domicilio, es decir, de los caños, llaves y demás tuberías internas son responsabilidad del usuario según el artículo 44 del Reglamento de calidad de prestación de los servicios de saneamiento (SUNASS, 2007).

Al respecto, se realizó la consulta a los representantes vecinales sobre la última revisión realizada a sus instalaciones, el problema más frecuente en ella y quién era el responsable de atenderlas.

**Tabla 4.12 – Última revisión de tuberías**

<b>¿Cuándo fue la última vez que revisó sus tuberías de agua potable?</b>	
Respuesta	N°
No realiza revisión. Sólo espera a que sus instalaciones presenten fallas.	6
La última vez que el usuario revisó sus instalaciones fue por una comunicación de SEDAPAL.	1
El usuario afirma que revisa el estado de sus instalaciones de agua potable de forma permanente.	1
El usuario afirma haber revisado sus tuberías hace un año.	1
No sabe / No responde	26
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>

Fuente: Elaboración Propia.

De 9 entrevistados que respondieron efectivamente a la consulta, 6 mencionaron que no realizaban ninguna revisión a sus instalaciones y que, además, esperaban a que sus instalaciones fallaran para realizar alguna acción. Es decir, no existe una cultura de prevención sino de reacción en el cuidado de las instalaciones.

ER: ¿Y ha tenido problemas en sus instalaciones de agua? ¿En el caño?

EO: No, yo mismo controlo. Tengo que estar, yo sí soy muy cuidadoso. Cualquier gotita que se ve ahí mismo se cambia de empaquetadura, se cambia de caño. Eso sale de por sí que uno ve programas por televisión que hay que cuidar el agua, que está escasas y todo lo demás. (Entrevistado N° 2, 2016).

ER: ¿Y usted revisa las tuberías de agua en su casa o no?

EO: Una sola vez se revisa pe. Pero siempre, como te digo, se da cuenta uno que tiene fuga cuando si hay fuga, levanta todo eso y no gira porque todo está ok. (Entrevistado N° 5, 2016).

ER: ¿Y cuándo fue la última vez que revisó sus tuberías de agua potable y alcantarillado?, ¿usted está chequeando las tuberías, las goteras digamos...?

EO: Claro...si yo veo que está fallando, yo mismo lo cambio los trompitos...tanta cosa que hay. (Entrevistado N° 9, 2016).



ER: ¿Y las tuberías las revisa constantemente o sólo cuando hay problemas?

EO: No, cuando hay problemas porque recién hace un año hemos hecho cambio de tubería y del desagüe también. (Entrevistado N° 24, 2016).

## EL PROBLEMA MÁS FRECUENTE EN LAS INSTALACIONES DOMICILIARIAS

**Tabla 4.13 – Problema más frecuente en las instalaciones domiciliarias de agua potable y alcantarillado**

<b>¿Qué problemas en sus instalaciones de agua potable y alcantarillado son los más frecuentes?</b>	
Respuesta	N°
El usuario asegura no tener ningún problema en sus instalaciones de agua potable.	10
Los caños son los tipos de instalaciones de agua potable que fallan con mayor frecuencia.	2
El problema más frecuente en las instalaciones de agua potable es la fuga en el inodoro.	1
El usuario considera que las filtraciones son el problema más frecuente de sus instalaciones.	1
No sabe / No responde	21
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>

Fuente: Elaboración Propia.

De forma complementaria a la respuesta anterior (el hecho de no revisar las conexiones con regularidad) aparece el hecho que los usuarios entrevistados aseguran no tener ningún problema con sus instalaciones de agua potable y alcantarillado. Sólo dos usuarios mencionaron a los caños malogrados como el problema más frecuente.

Yendo más a fondo en sus respuestas, los entrevistados mencionaron que sus instalaciones no tenían desperfectos dado que las arreglaban inmediatamente si encontraban algún problema en ellas.

Es decir, aparentemente no existe problema con sus instalaciones porque las arreglan inmediatamente; pero a su vez no las revisan sino que sólo reaccionan en caso estas tengan algún desperfecto.

EO: No, ningún problema porque yo soy constructor, tengo un hijo que también es constructor así que cuando hay algún problema inmediatamente reparamos. (Entrevistado N° 4, 2016).

ER: Y en sus instalaciones de agua y alcantarillado, ¿cuáles son sus problemas más frecuentes que tiene? ¿Problemas de gotera?

EO: No lo único problemas del inodoro. El jebe (comenta el vecino). El jebe que no emboca bien al... como se llama, al desagüe. O a veces el manubrio se queda arriba pegado (comenta el vecino) Por eso nosotros cada vez hay que ir así revisar para que todo esté perfecto porque por ahí se escapa el agua. Como no suena. (Entrevistado N° 5, 2016).

ER: ¿Y en sus instalaciones de agua y alcantarillado tiene problemas? ¿Cuál es el último problema que ha tenido por ejemplo en su casa? Algún cañito, un inodoro...

EO: Le voy a decir con sinceridad: en mi casa, ninguno porque siempre hemos tenido la precaución. Mi esposa sobre todo es muy delicada en eso que se pierde una gota de agua porque según ella, ella es la que limpia. Porque el agua de todas maneras pe, lo pisan el agua no solamente la llevas caminando a la sala y ya hace laberinto. (Entrevistado N° 11, 2016).

ER: ¿Y en su domicilio han tenido algún problema con el agua?, ¿con el agua y el alcantarillado?, ¿en los caños, en los inodoros, en las duchas?, ¿han tenido algún problema o no?

EO: Nooo... ¿en qué sentido?

ER: O sea, por ejemplo, que se haya malogrado un cañito, o la ducha, o la tasa del inodoro de repente...

EO: Los cañitos se malogran pero se cambian... por el uso propio.

(Entrevistado N° 14, 2016).

ER: ¿Y ha tenido problemas en sus instalaciones de agua por si acaso? ¿En sus caños, sus duchas, sus inodoros?

EO: No, como le digo, si hay mi esposo lo arregla. Pero no hemos tenido. Tratamos de cuidar. (Entrevistado N° 25, 2016).

ER: ¿Ha tenido problemas de cañerías, por ejemplo de filtraciones en casa?

EO: No.

ER: ¿Nunca?

EO: Nunca. (Entrevistado N° 29, 2016).

## **LA PERSONA RESPONSABLE DEL ARREGLO DE LAS INSTALACIONES DOMICILIARIAS**

Respecto al mantenimiento de las tuberías en el domicilio, no existe una gran diferencia entre la opción de que el propio usuario las arregle o las repare un técnico especializado. Vale decir que muchos de los entrevistados mencionaron dedicarse a la construcción o a la gasfitería. Así, los propios habitantes realizan las labores de reparación cuando se presentan desperfectos, en varios casos, porque creen tener el conocimiento técnico para realizarlo.

**Tabla 4.14 – Responsable de arreglar las tuberías en el hogar**

<b>En su casa, ¿quién se encarga de arreglar las tuberías?</b>	
Respuesta	N°
El mantenimiento de las instalaciones en el domicilio está a cargo del dueño de la casa o de un familiar que vive allí.	10
Un gasfitero de confianza se encarga del mantenimiento de las instalaciones de la casa.	8
No sabe / No responde	17
TOTAL	35

Fuente: Elaboración Propia.

El buen cuidado de las instalaciones internas no es, para menos, un tema vano. Es necesario contar con buenas cañerías para no perder el agua y, además, reducir el alto costo de los recibos por esas pérdidas y hasta la realización de reclamos innecesarios hacia SEDAPAL (cuando un usuario observa un aumento en el consumo puede creer que es un error de la empresa, evitando pensar que es un error propio que podría ser, justamente, un problema en sus instalaciones especialmente las no visibles, por ejemplo).

Al respecto, la representante del área social de SEDAPAL mencionó que las actividades del EIS debían ser más específicas e incidir en el mantenimiento de las conexiones internas.

EO: Los talleres de capacitación tienen que ser más específicos, sin mucho discurso. Tenemos que ir claramente a lo que es el uso, no solamente el uso sino en rehabilitación, hay que incidir mucho en lo que es las conexiones internas (...). Tiene que así “chancarse”, una y otra vez, a la gente de que tiene que revisar sus conexiones internas porque el día que venga la presión con la que viene ahora va a generar todos los problemas que ha generado. Hasta ha habido una marcha antes de ayer porque al haber más presión y más frecuencia las tuberías internas han colapsado y han generado que los medidores se eleven a mil, dos mil soles de consumo que son reales pero que si a tiempo se hacía la capacitación y la difusión, no hubiera habido ese problema. (Entrevistada 39, 2016).

## **CONOCIMIENTO SOBRE LA PROBLEMÁTICA DEL AGUA EN LIMA**

Lima es una ciudad desértica y por ello cuenta con un abastecimiento de agua limitado. Aunque SEDAPAL ha hecho grandes esfuerzos (construcción de

represas, canales y sifones para traer el agua desde Junín, la región vecina de Lima), contar con un usuario informado y consciente de este problema es la mejor oportunidad para promover un consumo razonable y responsable.

**Tabla 4.15 - Conocimiento sobre la escasez de agua en Lima**

<b>¿Alguna vez ha escuchado que en Lima NO hay agua para toda la población o algo similar?</b>	
<b>Respuesta</b>	<b>N°</b>
El usuario sabe de la escasez de agua que hay en Lima.	10
El usuario considera que el problema es de Lima pero no de su zona, sino de otra parte de la capital.	4
El usuario no reconoce el problema de la escasez de agua que hay en Lima.	1
No sabe / No responde	20
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>

Fuente: Elaboración Propia.

Catorce de los quince entrevistados que respondieron esta pregunta reconocieron que existe un problema de escasez de agua en todo Lima. Diez mencionaron que efectivamente existe un problema de escasez de agua en Lima pero otros cuatro agregaron que el problema existía pero no en su zona.

Aparentemente, el problema la escasez de agua es asumido como la disposición existente del agua potable en su domicilio, y no como la existencia física efectiva del recurso natural disponible para toda la ciudad. Es decir, para estos entrevistados la escasez de agua sería un problema localizado y no de toda Lima

De alguna manera, estos grupos de entrevistados aunque no fueron la mayoría, eluden la responsabilidad porque el problema no es “de su zona”. Vale decir que de darse un problema hídrico en Lima, afectaría a un gran sector de la población, no sólo a una parte o a una determinada zona.

ER: ¿Y alguna vez ha escuchado de que en Lima no hay agua suficiente para la población?

EO: Sí.

ER: ¿Dónde ha escuchado eso?



EO: La prensa ha hablado, también la prensa escrita, porque sale en los periódicos. Los noticieros. (Entrevistado N° 16, 2016).

ER: ¿Y alguna vez han escuchado que en Lima no hay agua o hay poca cantidad de agua? ¿Alguna vez han escuchado eso que en Lima hay poca cantidad de agua?

EO: Por las noticias, yo si he escuchado que no hay mucha agua por noticias, por televisión que hay poco agua que se va a acabar muy pronto dice que para el dos mil nos sé cuánto ya no va a ver agua. (Entrevistado N° 14, 2016).

ER: ¿Y usted alguna vez ha escuchado de que en Lima no hay agua suficiente para la ciudad?

EO: Claro.

ER: ¿Dónde ha escuchado eso?

EO: Por radio, por televisión, que hay que cuidar pues. Entonces si dice así es que algún día vamos a tener ese problema. Porque allá en Brasil ya hay guerra por el agua creo. Eso es lo que han contado en las noticias. (Entrevistado N° 18, 2016)

ER: ¿Y alguna vez ha escuchado que en Lima no hay agua o que hay poca agua para la población o algo similar?

EO: Dicen que no hay mucha agua en la atarjea, por eso es que a veces hay sitios lejanos de altura donde no llega. La semana antepasada estuve por Jicamarca, una parte de arriba, y por ahí aguatero llevaba agua. No tienen conexión domiciliaria, nada. (Entrevistado N° 25, 2016)

ER: ¿Alguna vez ha escuchado que en Lima no hay agua para toda la población o algo similar?

EO: No, acá Lima está lejos, así que... (el usuario levanta los hombros realizando un gesto de no darle importancia). (Entrevistado N° 5, 2016)

ER: ¿Y alguna vez ha escuchado de que en Lima no hay agua suficiente para la población?

EO: Sí

ER: ¿Dónde ha escuchado esto?

EO: Bueno, he escuchado en...en... más que todo en varios lugares, por ahí por Ventanilla...en varios sitios. (Entrevistado N° 9, 2016)

Este aspecto revela que aún existe una brecha en la concientización e información acerca de las condiciones de escasez del agua en la Región Lima.

Adicionalmente, debemos considerar que el Plan Nacional de Saneamiento 2006-2015 (vigente hasta el inicio de esta investigación) ya había detectado la deficiente sostenibilidad de los sistemas construidos, tarifas que no cubren los costos de mantenimiento del servicio ni que garantizan una buena gestión<sup>13</sup>.

Es decir, es muy probable que las tarifas de los servicios de saneamiento puedan subir eventualmente a fin de cubrir ese déficit que impide mejorar la cobertura y los servicios.

Con ello, tenemos un usuario que además de no reconocer el problema del agua en Lima, muy probablemente tenga que pagar mayores costos a corto plazo. En esas condiciones, podría reforzarse el concepto de agua como bien costoso sólo por el precio que hay que pagar, pero no como un recurso escaso que debe cuidarse.

Lo óptimo sería que se reconozca al recurso hídrico como un bien ambiental que nos da vida y que por ello debe cuidarse, no sólo por el costo de los sistemas que permiten su acceso.

---

<sup>13</sup> Loc. Cit. Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

**Tabla 4.16 – Conocimiento sobre la fuente del agua potable en Lima**

<b>¿De dónde viene el agua potable?</b>	
<b>Respuesta</b>	<b>N°</b>
El usuario no tiene claro de dónde proviene el agua que consumimos en Lima.	5
El usuario no conoce de dónde proviene el agua que se consume en Lima.	3
El usuario asegura que el agua que consumimos en Lima proviene del río Rímac.	3
El usuario cree que el agua que se consume en Lima proviene de La Atarjea.	2
El usuario afirma que el agua que consumimos en Lima proviene desde la laguna de Huascacocha.	2
El usuario afirma que el agua que consumimos viene de la sierra y de la selva.	1
El usuario cree que el agua que consumimos en Lima viene en parte del río Chillón y la otra de La Atarjea	1
No sabe / No responde	18
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>

Fuente: Elaboración Propia.

De los 17 entrevistados que respondieron a esta interrogante 8 claramente no conocían o no tenían claro de dónde proviene el agua de Lima. Los 9 restantes dieron alguna respuesta más o menos acertada pero no exacta: la laguna Huascacocha (2), de la sierra y de la selva (1), del Rímac (3), del Chillón y de La Atarjea (1), sólo de La Atarjea (2).

El agua que se consume en Lima viene de la Laguna Huascacocha, del río Rímac y también del río Chillón. El agua que viene de las dos primeras fuentes se potabiliza en dos plantas: La Atarjea y Huachipa (esta paralizada en su funcionamiento por desperfectos en su construcción). El agua del Chillón (que según información de la web de SEDAPAL abastece a parte del norte de Lima), es potabilizada por una empresa privada que ofrece estos servicios a SEDAPAL.

Debido a que existe un número similar de entrevistados que conoce y no conoce la fuente de agua de Lima, es posible afirmar que no se tiene una claridad respecto a de dónde proviene el agua que se consume en la capital.

ER: ¿Y usted sabe de dónde viene el agua potable que consumimos en Lima?  
¿De dónde la traen?

EO: De La Atarjea.

ER: ¿Y de la Atarjea?

EO: Del río Rímac, ¿no? (Entrevistado N° 5, 2016)

ER: ¿Y sabe el agua que consumimos en Lima sabe de dónde viene?

EO: De la Atarjea.

ER: ¿Y el agua de La Atarjea de dónde la traen?

EO: De Huachipa. Aunque para acá de por acá la traen creo (refiriéndose al río Chillón). (Entrevistado N° 2, 2016)

ER: ¿Y usted sabe de dónde viene el agua que consumimos en Lima? ¿De dónde la traen?

EO: De la Atarjea, de los ríos. (Entrevistado N° 25, 2016)

Es decir, en el proyecto Lote 3 contamos con usuarios que tienen cierta idea de la escasez del agua en Lima, que creen que esta escasez es sectorizada y no corresponde a su zona por lo que no le afectaría, y que además no tiene un conocimiento certero de dónde es que proviene el agua que se consume en Lima. Ello es una muestra de la difusión limitada que se realiza por dar a conocer el sistema hídrico del que dependemos y nos permite vivir en la capital.

## **PRÁCTICAS FRECUENTES EN EL USO DEL AGUA**

En esta sección analizaremos lo que los pobladores del proyecto Lote 3 creen acerca de las prácticas positivas y negativas en el uso del agua y del alcantarillado.

Una de las acciones más criticadas era la práctica del juego de carnavales. Durante el mes de febrero, hombres y mujeres se arrojaban agua entre sí a modo de competencia acompañada de otro tipo de acciones consideradas

jocosas. Sin embargo, esto implicaba un gran gasto innecesario del recurso hídrico y que era, además, potable o apto para el consumo.

**Foto 4.9 – Juego de carnavales**



Fuente: <http://elcomercio.pe/sociedad/lima/carnavales-2014-desmanes-seran-multados-hasta-s-3040-noticia-1706683>

El juego era replicado incluso en zonas alejadas con poco abastecimiento de agua. No obstante, en los años recientes, se ha reducido enormemente.

**Tabla 4.17 – Sobre práctica de juego de carnavales**

Durante época de verano, ¿sus niños juegan carnavales en su barrio?	
Respuesta	N°
No juegan carnavales debido a que hay una ley que lo prohíbe o interviene la Policía.	6
No juega carnavales aunque no da una razón específica de porqué.	4
No juegan carnavales en el barrio debido al costo del agua.	2
No se juega carnavales porque cuidamos el agua.	1
Nunca ha participado del juego de carnavales.	1
Ya no juegan carnavales para no dañar la pista.	1
Ya no se juega carnavales porque es algo del pasado, no está de moda.	1
Algunos juegan carnavales pero son muy pocos.	2
El usuario afirma que se juega carnavales de vez en cuando.	1
No sabe / No responde	16
TOTAL	35

Fuente: Elaboración Propia.



Dieciséis usuarios de diecinueve que respondieron a la consulta afirmaron no jugar carnavales por diversos motivos, siendo la respuesta recurrente una ley que prohíbe su práctica o porque ahora interviene la policía. Efectivamente, existen municipios que colocan multas para vecinos que realizan esta práctica. Ello ha disuadido el disuasivo más mencionado por la población consultada.

ER: ¿Y aquí en verano juegan carnavales o ya no tanto?

EO: Por los niños sí, pero nosotros, no. La gente misma está como restringida por la cuestión de que estaba interviniendo la Policía, uy si no como otros años.

(Entrevistado N° 2, 2016).

ER: ¿Y en su casa, vecino, juegan carnavales en el barrio, no?

EO: No no, acá no es como Callao. Ya no es como antes ya. Ahora peor todavía... como el agua cuesta, ya es un lujo. Es un lujo ahorita. (Entrevistado N° 5, 2016).

ER: y ahora por ejemplo aquí juegan carnavales o ya no ya?

EO: ya no, ya no dejan tampoco creo que está prohibido creo ponen multa

(Entrevistado N° 14, 2016).

ER: Y...por ejemplo, en época de carnavales, los niños en su barrio o en su casa de repente...

EO: No, no. Desde que pusieron medidor ya no quiere nadie...pues.

(Entrevistado N° 19, 2016).

ER: Usted, durante la época de verano, ¿ve niños en su cuadra que juegan carnavales?

EO: Ehh...antes sí, pues, se veía. Ahora ya no.

ER: ¿Hace cuánto más o menos?

EO: Desde que empezaron a prohibir

ER: Ya. ¡Ah!, ¿Hay una prohibición?

EO: Ha habido una prohibición. Estee, por ejemplo se escuchó por el radio programas hablaba. Yo para qué, escucho el noticiero bastante. A partir de ahí empezaron también a ya no jugar, porque, ¡Uy!, antes se jugaba...bastante. (Entrevistado N° 30, 2016).

En menor medida están los usuarios que no realizan esta práctica por algún tipo de cuidado, sea este de la pista o el cuidado de la propia agua. Es decir, no existe una conciencia de no desperdiciar el agua por lo valiosa que es, sino por temor a que las autoridades intervengan.

Otro motivo de pérdida de agua es el uso de piscinas portátiles. También en época de verano, una práctica frecuente es que los vecinos, especialmente en zonas populosas, instalen en la calle piscinas portátiles para uso de sus hijos menores.

**Tabla 4.18 - Piscinas portátiles**

<b>¿En su casa cuenta con piscinas portátiles?</b>	
Respuesta	N°
El usuario afirma que no cuenta con piscinas portátiles.	13
Usaba piscinas portátiles hasta que subió el costo del agua.	2
Usuario afirma que algunos vecinos tienen piscinas pero otros llamar a la municipalidad.	1
Antes tenía pero dejó de usarla por motivos de espacio y desgaste.	1
Usuario afirma que vecinos sí usan piscinas portátiles.	2
No sabe / No responde	16
TOTAL	35

Fuente: Elaboración Propia.

La mayoría de usuarios entrevistados que respondieron a esta interrogante mencionaron no contar con el uso de piscinas portátiles. Sin embargo,

adentrándonos en sus respuestas, mencionaban que sus vecinos sí poseían estos artículos pero que dejaron de utilizarse debido al aumento del costo del agua.

ER: ¿Y usan piscinas portátiles?

EO: Usábamos hasta que subió el agua. Ya nadie termina usando. ¿No te digo que 4 veces más ha venido el recibo? Casi me muero. Eso ha sido el mes de enero. Febrero, marzo ya no ha habido. (Entrevistado N° 8, 2016).

ER: ¿Y hay piscinas o ya no? Las piscinas portátiles

EO: Ah no, sí algunos pero había todavía cuando quedaba el precio único, pero ahora no creo que haya porque el medidor creo que sí han puesto.

(Entrevistado N° 11).

ER: ya ok, y por aquí los vecinos cuentan con piscinas portátiles por ejemplo, las piscinas que sacan esas a la calle?

EO: no, una señora sacaba y le vino trescientos cincuenta de agua el mes

ER: ¿Y sus vecinas ya no usan?

EO: Ya no, sí había bastantes acá, pero cuando le vino los recibos de trescientos, cuatrocientos, quinientos... no supieron qué hacer. (Entrevistado N° 14).

ER: ¿Y en su domicilio por ejemplo, cuenta con piscinas portátiles?

EO: No, no.

ER: ¿Sus vecinos? ¿Usted ve que tienen?

EO: Ninguno tiene piscina. Piscina No.

ER: ¿De esas portátiles?

EO: Solamente en tiempo de verano que a veces usan para los niñitos que salgan a bañarse, pero no todos. Ahora con los medidores, menos. No creo. Si la gente está pagando dos mil, tres mil soles por un consumo mensual, imagínese.

(Entrevistado N° 21)

ER: ¿La piscina?

EO: La piscina de plástico y ahí están bañándose las criaturas. Ahí desperdiciaba el agua.

ER: ¿Sí hay piscinas en su cuadra?

EO: Bueno, piscinas de plástico que se ponían así en la cuadra, sí.

(Entrevistado N° 29)

Vale decir que muchos de los entrevistados eran personas mayores, usualmente los abuelos de la casa, por lo que seguramente no tendrían costumbre en el uso de estas piscinas, lo que no descartaría que los hijos que ahora también tienen familia sí usen estos productos.

Respecto a las prácticas positivas en el ahorro de agua, una de las más comunes es cerrar el caño al momento de cepillarse los dientes. En el mejor de los casos, utilizar un vaso para evitar dejar que el agua potable se pierda durante el aseo.

**Tabla 4.19 – Cerrar el caño al cepillarse los dientes**

<b>¿Cierra el caño al momento de cepillarse los dientes?</b>	
Respuesta	N°
El usuario cierra el caño al momento de cepillarse y manifiesta usar un vaso o recipiente.	17
El usuario cierra el caño al momento de cepillarse pero no menciona usar un vaso o similar.	5
No sabe / No responde	13
TOTAL	35

Fuente: Elaboración Propia.

De 22 usuarios entrevistados, 17 manifestaron no sólo cerrar el caño al momento de cepillarse sino además utilizar una taza o recipiente al momento de cepillarse

los dientes. Sólo 5 mencionaron que no utilizaban algo similar. Esta es una buena práctica afirmada por los usuarios. No obstante, realizar una observación participante y confirmar la práctica con otros usuarios de la casa sería lo ideal para verificar esta información.

ER: ¿Pero para el cepillado de dientes?

EO: Bueno...

ER: ¿Dejan el grifo abierto o lo dejan cerrado?

EO: Abre para mojar el cepillo, te cepillas, luego para desaguar, limpiar recién abres el caño.

(Entrevistado N° 01, 2016)

ER: Cuando se cepilla los dientes ¿usted cierra el caño o...?

EO: Claro eso también nos dan en SEDAPAL también, de que en una tacita.

(Entrevistado N° 05, 2016)

ER: Claro, claro...y por ejemplo, cuando se cepilla los dientes, ¿cómo se cepilla los dientes?

EO: ¡Ah!, cuando me cepillo los dientes, con un vasito, cierro el caño y...con esa es... (Entrevistado N° 19, 2016)

ER: ¿Y por ejemplo al cepillarse los dientes utilizan algún implemento? ¿Cómo se cepilla los dientes?, cuéntenos.

EO: ¿Yo? Abro el caño, mojo mi cepillo, me lavo, abro, me enjuago bien ahí, con un vasito así tapo el agua, me enjuago y eso es todo.

(Entrevistado N° 21, 2016)



ER: Ya. Y por ejemplo, los dientes, cuando se los cepillan, ¿abren el caño?

EO: El caño lo abrimos pero tenemos un vaso.

(Entrevistado N° 25, 2016)

ER: Cuénteme cómo usted se lava los dientes. ¿Qué es lo que hace para lavarse los dientes?

EO: Para empezar, yo me lavo con sal y limón. Agarro mi tasita y lleno mi tasita de agua. (Entrevistado N° 30, 2016)

Un usuario vinculó el cuidado del agua en esta práctica con el medidor, es decir, por el costo que tiene el recurso hídrico.

ER: ¿Y por ejemplo cuando se cepillan? ¿Cuándo usan el cañito lo cierran o...?

EO: Lógico. Minucioso, ahora peor porque está con esta cuestión (refiriéndose al medidor).

(Entrevistado N° 02, 2016)

Otra práctica positiva es la reutilización del agua potable luego de lavar las frutas y verduras. Esta puede utilizarse para el regado de jardines, macetas, trapear los pisos o el inodoro.

Sin embargo, al respecto, casi la misma cantidad de entrevistados aseguró reutilizar esta agua como mencionar que no lo hacía.

**Tabla 4.20 – Uso del agua luego de lavar frutas o verduras**

<b>¿Qué hace con el agua luego de lavar las frutas o verduras?</b>	
Respuesta	N°
El usuario dice no reutilizar el agua con que lava frutas y verduras.	9
El usuario menciona que reutiliza el agua con que lava frutas y verduras en regar las plantas.	7
El usuario menciona que reutiliza el agua con que lava frutas y verduras en regar las plantas o limpiar.	1

El usuario menciona que a veces reutiliza el agua, pero no siempre.	1
El usuario menciona que reutiliza el agua con que lava frutas y verduras para el baño.	1
No sabe / No responde	16
TOTAL	35

Fuente: Elaboración Propia.

Aunque podría convertirse en una práctica que reduzca su consumo, no es considerada como tal quizás porque implica un mayor trabajo que el de sólo abrir el caño.

EO: Bueno, se desecha en algunos casos o se junta para echar a las plantitas nomás. Por ejemplo de la lavadora, el último enjuague es bueno para echar a las plantas porque ya no tiene mucho detergente. Y todas esas cosas tienes que aprender, pues. (Entrevistado N° 1, 2016).

ER: ¿Y el agüita con la que se lava la verdura, la fruta?

EO: Al desagüe. (Entrevistado N° 16. 2016).

ER: ¿Y el agua de las frutas, de las verduras?

EO: Ya, eso se va directamente al jardín, a las plantitas. Lo que se va al desagüe son ya el agua que con jabón, eso. (Entrevistado N° 11. 2016).

ER: ¿Y...y con el agüita de las verduras con que se lava la fruta?...

EO: ¡Ah!, también...

ER: ¿Qué, qué, qué hace con esa agüita?

EO: ¡Ah!, eso sí hay que juntar, pa' regar, regar los jardines que tiene ahí... (Entrevistado N° 19. 2016).

ER: Ya pero esa agüita con la que lava las verduras, por ejemplo, ¿la reutiliza?  
(23)

EO: Ah no...

ER: ¿La bota nomás?

EO: No, la boto. (Entrevistado N° 24. 2016).

ER: ¿Y el agua de las frutas, de las verduras en su casa la reutilizan?

EO: Lo lavan.

ER: ¿Lo botan el agua? ¿Tiene jardín?

EO: No. Cuando tiene tierra no lo botan al desagüe, lo echamos al jardín, tengo jardín. (Entrevistado N° 21. 2016).

ER: ¿Y qué hace por ejemplo con el agua con que lava una fruta, lava la verdura? ¿La utiliza en algo o la bota?

EO: No, la botamos. No lo utilizo. (Entrevistado N° 25. 2016).

Sobre el regado de manguera, de 14 entrevistados, sólo 3 mencionaron utilizar el agua potable para regar su vereda. De los 11 restantes 6 mencionaron que sólo barren su vereda, 3 usan agua reciclada y 2 lavan su vereda con un balde y un trapo.

**Tabla 4.21 - Regado de vereda con manguera**

<b>¿Riega su vereda con manguera?</b>	
<b>Respuesta</b>	<b>N°</b>
El usuario menciona que sólo barre su vereda.	6
Reutiliza el agua de la lavadora o con que lava las verduras para lavar la vereda.	3
El usuario manifiesta usar agua potable para lavar su vereda.	3
El usuario afirma lavar su vereda con un balde y un trapo.	2
No sabe / No responde	21
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>

Fuente: Elaboración Propia.

Incluso, reutilizar el agua para lavar la vereda es una práctica que puede promoverse entre la población. Si bien fueron pocos los usuarios que respondieron que realizaban de forma efectiva esta práctica, algunos afirmaron que la hacían sin inconveniente, lo que significa que es posible replicarse.

Un usuario mencionó que el motivo de cuidar el agua era por el costo que ello le implicaba.

ER: ¿Usted tiene vereda en su casa?

EO: Sí

ER: ¿Y la riega?, ¿la barre?, ¿la trapea?

EO: Algún momento...no, no, yo no riego. Tengo que cuidar agua porque en el precio nos cobra SEDAPAL enormemente, entonces tratamos de cuidar más, bueno, por lo menos yo. (Entrevistado N° 23: 2016)

ER: ¿Riega su vereda con manguera?

EO: No.

ER: ¿La barren no más?

EO: La regamos de vez en cuando por le polvo. Porque de la lavadora cuando se lava, se junta el agua del desagüe para el polvo.

EO: La regamos (la vereda) de vez en cuando por el polvo. Porque de la lavadora cuando se lava, se junta el agua del desagüe para el polvo.

(Entrevistado N° 1: 2016)

ER: Correcto. ¿Y riega su vereda?

EO: No no. Hay personas que riegan pero yo no, yo lo barro nomás. En un trapo así húmeda, se limpia. Hay personas que sí le meten agua como cancha... tendrán plata pe. Yo no hago eso porque esas cosas cuestan pe. (Entrevistado N° 5: 2016)

ER: ¿Y la vereda la riegan o no?

EO: Con el agua. A veces sí.

(Entrevistado N° 2: 2016)

ER: ¿Y sus veredita, la riegan o...?

EO: Trapeo y con un baldecito, esa agua también le echo

(Entrevistado N° 14, 2016)

**Tabla 4.22 - Regado de plantas**

¿Tiene jardín? ¿Qué agua usa para regar sus plantas?	
Respuesta	N°
No cuenta con jardín.	4
Riega su jardín sólo luego de lavar su ropa o las verduras.	4
Utiliza agua almacenada.	2
Sólo riega en verano.	2
El usuario riega su vereda por las tardes o noches.	2
Usaba un grifo de SEDAPAL.	1
Ya no riega su jardín luego del aumento del costo del servicio de agua.	1
Riega una vez por semana.	1
No sabe/No responde	18
TOTAL	35

Fuente: Elaboración Propia.

Trece entrevistados manifestaron tener jardín. De ellos, 4 mencionaron que regaban su jardín luego de lavar su ropa y las verduras. Los demás manifestaron regar una vez por semana o más esporádicamente, pero sin una tendencia clara.

De alguna forma el regado de jardín se realiza de una manera controlada y cuando existe la disposición de agua reutilizable. No se verifica una tendencia a una relación directa con el costo del agua salvo en pocos casos. También pudo notarse cierta consideración respecto al clima, dado que algunos usuarios



mencionaron que sólo regaban en el mes de verano, lo que es óptimo dado que en invierno hay garúas y ello reduce la necesidad de regado.

ER: ¿Y en su casita tiene jardín o?

EO: Sí, un espacio.

ER: ¿Lo riega en la mañana o en la noche?

EO: Casi no necesita mucho por lo que como usted dice, con lo que sobra de las verduras con eso es suficiente, pero no es muy grande. Tenía una ponciana, un árbol grande, sí, le dimos de baja por lo mismo que las raíces iban a malograr la pared, entonces no lo tenemos ya. (Entrevistado N° 11, 2016)

ER: ¿Y aquí, los jardines que tienen, los riegan en la mañana?, ¿en la noche?

EO: Anteriormente había un cañito ahí que había puesto la municipalidad, ¿no?...SEDAPAL, o no sé quién para regar los jardines... ¡Ah!, ya. Justo cuando vino ese alcantarillado, el arreglo de eso, encontraron y nos anularon.

(Entrevistado N° 14, 2016)

ER: ¿Y su jardincito lo riega en las mañanas o en las noches?

EO: En las noches. Ahorita ya no estoy regando. En verano todos los días.

ER: ¿Sólo en verano riega?

EO: Sí porque ahorita ya hay lluvia ya. (Entrevistado N° 16, 2016)

EO: Por ejemplo, para regar plantas ya no utilizo agua del caño

ER: Ya.

EO: Porque ya me sale muy costoso. Lo que lavo la ropa nomás. Se va y se riega. Mucha polvareda. Antes se usaba la manguera sin pensar pero así cualquier cosita van y ¡pah! Te ponen 500 soles (en el recibo de agua). (Entrevistado N° 18, 2016)

## DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Los atoros en el sistema de alcantarillado están directamente relacionados a la correcta disposición de los residuos sólidos.

Si los restos de comida como arroces, cáscaras y demás se eliminasen en los tachos de basura, ello reduciría la posibilidad de su acumulación y, por ende, que los sistemas de desagüe se obstruyan y que eventualmente colapsen.

En zonas donde hay mayor cantidad de población y poco cuidado, esta posibilidad es mayor.

**Tabla 4.23 – Disposición de restos de comida**

<b>¿Dónde tira los restos de comida cuando lava sus platos?</b>	
<b>Respuesta</b>	<b>N°</b>
El usuario menciona que deposita los restos de comida en un tacho de basura en su cocina.	8
El usuario tiene animales a los que alimenta con los restos de comida.	4
No sabe / No responde	23
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>

Fuente: Elaboración Propia.

De doce usuarios que respondieron la pregunta, 8 mencionaron depositar los restos de comida en un tacho de la cocina. Los otros 4 manifestaron tener animales a los que alimentan con estos restos. En la medida en que el servicio de recolección de basuras sea eficiente, habrá menos tendencia a utilizar el alcantarillado para la disposición final de desechos.

ER: ¿Y cuando en su casa lavan los platos dónde tiran la comida?

EO: Ah no, eso sí lo limpia pe, al tacho de basura. Eso hay que limpiarlo porque si no, las tapas se llenan de comida, ¿y después?

(Entrevistado N° 5, 2016).

ER: ¿No ha pasado?. ¿Y los restos de comida que hay en la cocina?, ¿a dónde los echan?

EO: No, ese va al va...a un depósito. (Entrevistado N° 09, 2016)

ER: ¿Y su resto de comida por ejemplo en la cocina, tienen un tachito?

EO: Se lo pongo al chancho...(Entrevistado N° 14, 2016)

ER: ¿Los residuos que caen, por ejemplo cuando uno termina de cenar, desayunar, comer?

EO: Ah, tenemos una bolsa y cada dos veces a la semana viene el carro y listo.

(Entrevistado N° 22, 2016).

Aun se aprecia que ante la eventualidad de daños o atoros en los desagües, las personas emplean métodos tradicionales. Esto revela igualmente la falta de información y de concientización de las autoridades sobre mejores prácticas de prevención o de reparación en el caso en que las personas no tienen acceso a un técnico o gasfitero.

En la zona del proyecto Lote 3, años atrás, ocurrió un problema muy serio con el sistema de recojo de basura. Esto podría generar que los usuarios utilicen los buzones de registro de alcantarillado como lugares para deshacerse de los residuos, lo que también podría generar el colapso del sistema.

Ante ello, realizamos la consulta a los usuarios a fin de conocer sus respuestas.

**Tabla 4.24 - Disposición de la basura en caso de falta de camiones**

Si el camión de la basura no viene, ¿dónde deja sus bolsas de basura?	
Respuesta	N°
El usuario asegura que en caso el camión recolector de residuos no pasara por su domicilio dejaría sus bolsas de basura en la calle.	6
Llevar la basura hasta un punto por donde sí pasa el camión recolector.	4
El usuario entregaría la bolsa de basura a un mototaxi/triciclo para que lo lleve a otro lugar.	2

131

No sabe / No responde	23
TOTAL	35

Fuente: Elaboración Propia.

De los 12 usuarios que respondieron esta interrogante, 6 mencionaron que dejarían la basura en la calle, frente a su domicilio. Otros 4 mencionaron que la llevarían hasta un lugar donde pase el camión recolector. Finalmente, 2 dijeron que pagarían a un mototaxista o triciclero para que se lleve la basura.

No se apreció bajo ninguna de las respuestas la intención de utilizar los buzones de registro de alcantarillado como posibles lugares de acumulación de residuos.

Luego de haberse realizado la triangulación de la información entre lo referido por los usuarios, el equipo ejecutor y el personal representante de SEDAPAL, puede concluirse que ninguna práctica de la población mejoró o se mantuvo luego de las actividades del Equipo de Intervención Social del Proyecto Lote 3 respecto de los sistemas de agua potable y alcantarillado. Esto se explica por diversas razones que desarrollamos a continuación.

Los miembros del equipo ejecutor manifestaron que se llegaron a realizar talleres informativos, existiendo incluso actas de asistencia y fotografías de los mismos. Confrontando ello con los entrevistados, estos reconocieron efectivamente la realización de estas actividades, pero mencionaron que se concentraban a la difusión de la obra en sí y no al cuidado del agua potable. Es decir, percibieron que la atención del equipo social se concentró más en facilitar las condiciones para la ejecución de la obra más que en la capacitación de la población en buenas prácticas o similares.

Los entrevistados mencionaron que no hubo ningún cambio en sus vidas luego del proyecto. Sin embargo, ahondando en sus respuestas, pudieron reconocer tres modificaciones: la instalación de nuevas tuberías para su beneficio, el aumento de las horas de servicio de agua potable y el aumento del pago mensual por el servicio posteriormente a la instalación de medidores. Naturalmente, ninguno de estos cambios está referido directamente a buenas prácticas en el cuidado del agua.

Vale decir que los usuarios sí modificaron sus prácticas especialmente en el cuidado del agua potable, pero no por la labor del Equipo Social del proyecto Lote 3, sino luego de la instalación de medidores posterior al proyecto. La instalación de medidores se realizó de manera fortuita y sin mayor información para los usuarios. Eso, sumado al aumento del costo del servicio, generó un alto rechazo hacia los medidores y a la empresa responsable del agua, SEDAPAL.

Respecto a las prácticas del cuidado del agua potable y del alcantarillado, los juegos de carnavales y piscinas portátiles se redujeron debido a la intervención de la policía y la imposición de multas, además del alto costo del agua.

Respecto al cepillado de dientes, muchos entrevistados mencionaron que cerraban el caño al realizarlo, pero se requiere corroborar esa información con observación participante.

La práctica del reutilizar el agua con que se lava las frutas y verduras no es habitual. El regado de jardines se realiza reutilizando el agua del lavado de ropa o también el de frutas y verduras, por lo que se encuentra condicionado a la disposición del recurso. No se verifica una reducción de esta práctica con el alto costo del agua, salvo en muy pocos casos, y se realiza mayormente en verano, lo que es óptimo ya que en esa época del año no llueve.

La mayoría de entrevistados mencionó depositar restos de comida en un tacho de basura, lo que permite prevenir atoros en el sistema de alcantarillado. También mencionaron que en caso no pasara el camión recolector (hecho que ocurrió en Comas en una crisis municipal reciente), los usuarios afirmaron que dejarían su basura en la calle, lo que reduce la posibilidad de utilizar los buzones de alcantarillado como depósitos de basura.

La mayoría de usuarios aseguró no realizar un mantenimiento preventivo de sus instalaciones, sino uno correctivo, es decir, espera a que exista algún desperfecto para proceder a tomar alguna acción.

Los usuarios reconocen el problema de escasez de agua en Lima, pero creen que el problema es sectorizado y no de toda la región. Tampoco tienen una idea de cuál es la fuente de agua que se consume en Lima.

Entre los años 80 y 90 la mayor parte de entrevistados luego de diversos procesos, demandas y trámites legales, logró tener el servicio de agua potable en sus domicilios. La fuente usual de agua potable previa a estas instalaciones



fueron los camiones cisterna conocidos como “aguateros”, de los que conseguían el recurso hídrico que almacenaban en tanques construidos por los propios usuarios o en contenedores portátiles como baldes o tachos. Esta era una práctica usual debido a la escasez del recurso.

#### **4.3. FACTORES QUE INFLUYERON PARA QUE EL EQUIPO DE INTERVENCIÓN SOCIAL DEL PROYECTO LOTE 3 PROMUEVA LAS PRÁCTICAS EN EL USO DEL AGUA POTABLE Y DEL ALCANTARILLADO**

En el desarrollo de todo proyecto existen factores internos o externos que permiten su desarrollo.

En el aspecto social, el éxito del proyecto Lote 3 radicaba en comunicar los aspectos positivos del proyecto y, además, promover el uso racional del agua, hábitos de higiene, micromedición y mejora de las instalaciones interiores; todo ello según lo indicado en sus términos de referencia del proyecto (SEDAPAL, sin fecha disponible, pág. 31). La realización de estas acciones tenía como finalidad que los usuarios realicen un uso responsable del agua potable y del alcantarillado, especialmente dadas nuestras condiciones como ciudad desértica y en crecimiento poblacional constante.

En esta sección analizaremos qué aspectos facilitaron u obstaculizaron el trabajo del equipo ejecutor en la realización de estas labores. Para este análisis consideraremos las respuestas de los representantes vecinales, del equipo ejecutor y del personal supervisor de SEDAPAL respecto a las actividades ejecutadas, si consideraban que el aspecto social era importante para cada uno de estos actores, su participación activa, si se contó con los recursos necesarios y los aprendizajes transferidos

#### **ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR EL EQUIPO DE INTERVENCIÓN SOCIAL**

De los 22 entrevistados que respondieron la consulta, 11 manifestaron que no hubo ninguna actividad del personal social. El resto manifestó que se realizó algún contacto pero para informar sobre la obra y sus motivos (6 personas) o

que incluso se daba el contacto por una actuación reactiva por parte de la empresa ante daños imprevistos (2).

**Tabla 4.25 - Actividades realizadas por el Equipo de Intervención Social según los vecinos**

<b>Hubo un personal social que se encargaba de hablar con los vecinos ¿Qué actividades realizó este equipo cuando visitó su barrio?</b>	
<b>Respuesta</b>	<b>N°</b>
El usuario manifiesta que no hubo ninguna actividad del personal social.	11
El personal social informó a los usuarios sobre la obra y sus motivos.	6
El personal social se limitó a mitigar algún daño por la obra con los vecinos.	2
El personal social dejó un volante sobre la obra.	1
El personal social informó a los usuarios sobre la obra, sus motivos y mantuvo un diálogo permanente con la población.	1
El personal social realizó una capacitación a la población.	1
No sabe / No responde	13
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>

Fuente: Elaboración Propia.

Vale destacar que sólo un usuario entrevistado mencionó que el Equipo de Intervención había realizado una capacitación sobre cuidado del agua. Incluso, revisando la respuesta original de ese entrevistado, puede apreciarse que el tenor de la reunión mencionada no era el cuidado del agua sino una capacitación sobre la obra en la que se tocó el tema tangencialmente.

EO: En este local mismo nos capacitaron en cuanto a la conservación, qué, cómo van a ser los trabajos, porque hay partes que ya no han roto las pistas, sino han llevado por la parte interior, con unas máquinas que hay lo han jalado. Así se ha hecho.

ER: ¿Y les dieron orientaciones sobre el cuidado del agua?

EO: Claro, sí sí sí" (Entrevistado N° 22, 2016).

ER: ¿Recuerda usted que le hayan dado alguna capacitación sobre el cuidado del agua? (29)

EO: No.

ER: ¿Me dice que no se hizo ninguna reunión con la población

EO: No. (Entrevistado N° 25, 2016).

ER: Durante el tiempo que se hacían las obras, algún personal del consorcio o de SEDAPAL vino y le tocó la puerta? Por ejemplo: “señor Pareja, vamos a trabajar durante estos días”, ¿le informaron sobre la obra?

EO: No.

ER: ¿Y cómo se enteró usted?

EO: Ya ellos se pusieron nomás pues, cambiaron y punto, nada más. Después de un tiempo demoró y ahorita ya le pusieron el medidor a la mayoría.

(Entrevistado N° 29, 2016).

En general, se puede apreciar que las actividades de capacitación no se posicionaron entre los entrevistados o, aparentemente, no se realizaron.

Al consultar a la persona responsable de SEDAPAL sobre las funciones del Equipo de Intervención Social del proyecto, ella mencionó que su objetivo era lograr los términos de referencia que indicaba el proyecto sobre la intervención social y seguir todos los pasos que esta implicaba, desde su planificación hasta el monitoreo en obras, además de considerar otros planes auxiliares.

ER: ¿Cuáles eran las funciones del Equipo de Intervención Social?

EO: Cumplir con los términos de referencia en todas las etapas de la intervención social: planificación, difusión del diseño, capacitación, evaluación y monitoreo en las obras. Y tener bien claro su plan de contingencia, su plan de comunicaciones por lo que significaba un programa de rehabilitación. (Entrevistado 39, 2016).

Toda obra cuenta con términos de referencia en los que se indican las condiciones bajo las cuales se debe desarrollar las actividades que son parte del proyecto. Estas condiciones son casi obligatorias y su incumplimiento puede devenir, incluso, en penalidades económicas para la empresa ejecutora.

En ese sentido debemos recordar que en lo referido a la intervención social del proyecto Lote 3, en los términos de referencia se indicaba claramente que debía implementarse tanto estrategias para promocionar la obra así como para la capacitación en el uso racional del agua, hábitos de higiene, micromedición y mejora de instalaciones interiores<sup>14</sup>.

Sin embargo, en diálogo con los miembros del equipo ejecutor, pudo verificarse que el objetivo mencionado con mayor regularidad era el referido a la promoción de la obra, informar sobre el proyecto y lograr que se ejecute. Sólo uno de tres entrevistados que era parte del equipo ejecutor mencionó a la promoción de las buenas prácticas en el uso del agua como un objetivo. Este hecho habría desencadenado que no se considerara importante la capacitación de la población sobre el cuidado del agua.

ER: ¿Cuál era la función del equipo social en el proyecto?

EO: Bueno, la principal función es hacer que la población se identifique primero con las obras, que entiendan la importancia del proyecto, que se sensibilice, que sepan la importancia de ese tipo de trabajos tanto a nivel de localidad como a nivel de su familia. (Entrevistado N° 36, 2016).

ER: ¿Y cuál era la función del Equipo de Intervención Social del proyecto?

EO: La primera es que el proyecto se ejecute. Quiere decir, evitar los problemas con la población. Antes de ingresar, nosotros comunicamos sobre el proyecto, hacemos los talleres de información sobre el proyecto, en caso que no haya mucha gente a la gente se le avisaba con mucha anticipación, a veces con dos meses de anticipación se informaba que se iba a realizar un proyecto, las fechas

---

<sup>14</sup> SEDAPAL. Ob, Cit.

que se iba a realizar. Para no tener problemas se avisaba unos días antes. En algunos casos un día antes. Esa es la tarea principal. La segunda era la de información, información sobre el proyecto; que las personas puedan informarse bien sobre el proyecto y sobre el uso racional o adecuado del servicio. (Entrevistado N° 37, 2016).

ER: De forma general, ¿cuál era la función del Equipo de Intervención Social del proyecto Lote 3?

EO: De la parte social la función era promocionar el proyecto, informar a la población sobre el proyecto, anticipar antes de que ingrese obra. Aparte de ello también era sensibilizar sobre el uso adecuado del agua y del alcantarillado. También el tema del acompañamiento social en obra, ver el tema de afectaciones y resanes que se deberían dar. (Entrevistado 38, 2016).

Esto explica el hecho de que el equipo social desarrollara actividades de capacitación pero no las suficientes o que no fueran percibidas por la población.

Las obras como el proyecto Lote 3 están bajo la responsabilidad de personal de ingeniería que se encarga de ver el componente técnico; no obstante, cuentan con otros componentes como el ambiental y el social los que se expresan en equipos que operan bajo esos mismos nombres.

Sin embargo, en el Lote 3 el aspecto social (que tenía como una de sus actividades la promoción de buenas prácticas en el uso del agua y del alcantarillado) quedó reducido a la función de facilitar la ejecución de las obras con la población.

ER: ¿La prioridad del equipo social no era la difusión de buenas prácticas sino el tema de permitir de que la obra se ejecutara?

EO: Claro, en realidad esa es la finalidad, que la obra se de en el tiempo estimado, que no haya ningún retraso y en paralelo la sensibilización de la población.

ER: ¿Y el tema de las prácticas quedaría relegado por eso?



EO: Relegado, tanto así, podría ser, porque ese tema de las prácticas de formar una cultura de educación sanitaria en la población creo que eso no es... para nosotros sí, la parte social, pero para la parte técnica en este caso la parte de ingeniería, no, no es de vital importancia sino lo que ellos buscan es ejecutar su obra sin ningún contratiempo. (Entrevistado 38, 2016).

Con ese enfoque, el Equipo de Intervención Social se concentró en liberar la zona de trabajo de cualquier obstáculo social, es decir, conflicto o reclamos con tal que los equipos de ingeniería pudiesen realizar los trabajos, disminuyendo su interés en promover las buenas prácticas en el cuidado del agua.

## **LA IMPORTANCIA DEL ASPECTO SOCIAL EN LA OBRA PARA SEDAPAL Y LA EMPRESA EJECUTORA**

Conversando con los miembros del Equipo Ejecutor del proyecto, estos mencionaron de manera recurrente que mientras para SEDAPAL el aspecto social era de importancia, no lo era así para la empresa contratista, que es la que finalmente ejecuta el trabajo.

A SEDAPAL le es necesario contar con este enfoque debido a que al ser una entidad del Estado debe mantener buenas relaciones con la comunidad, pues los usuarios a los que sirve son, además de ser “clientes”, ciudadanos.

De otro lado, el proyecto Lote 3 era financiado por fuentes de cooperación internacional que incluyen como requisito que exista un componente que permita vincular directamente a la población en el desarrollo del proyecto. Esto puede manifestarse en los términos de referencia en las indicaciones sobre la capacitación a la población y la gestión de conflictos que se puedan suscitar por motivos de la obra.

Pero al ser consultados, los propios ejecutores mencionaron que el aspecto social era relegado por la parte técnica de ingeniería (que vale decir es la más rentable también) y que su principal labor era evitar que haya conflictos con la comunidad para que el equipo de ingeniería pudiese ejecutar la obra. Incluso, uno de los entrevistados mencionó que la labor social se hacía “por cumplir”:

ER: ¿Y crees que el aspecto social de la obra respecto a la población, su capacitación en buenas prácticas, las relaciones con la población eran un aspecto de importancia para SEDAPAL?

EO: Sí, porque SEDAPAL monitoreaba por el trabajo, y hacía no un seguimiento total pero sí parcial. Sí, sí había un interés.

ER: ¿Y crees que el aspecto social de la obra era de importancia para la empresa contratista?

EO: Bueno, si hablamos del tema de esa obra, para la licitación de esa obra tú sabes que se requería y se exigía una parte social. Que se identifique (la empresa contratista) no te podría decir porque era parte de un requerimiento de parte de SEDAPAL, que se contrate un equipo de intervención social para este tipo de trabajo.

ER: ¿O sea que era por cumplimiento?

EO: Sí, por cumplimiento. (Entrevistado 36, 2016).

ER: ¿Crees que el aspecto social de la obra era de importancia para SEDAPAL?

EO: Creo que sí porque el Estado, SEDAPAL, los ministerios buscan que los contratistas o las empresas no tengan problemas con la comunidad. Que esté todo bien, en paz para que la empresa pueda hacer la rendición de cuentas de la obra y lo otro para que no haya ningún reclamo a futuro a SEDAPAL. Ahora SEDAPAL trata que toda empresa se lleve bien con la población donde se ejecute la obra.

ER: ¿Y crees que el aspecto social de la obra era de importancia para la contratista?

EO: Muchas veces la contratista, la parte social la dejan relegada, les ayuda a ejecutar la obra para evitar los problemas, solamente en ese aspecto, en el aspecto que hay problema social interviene. En algunos casos se logra el apoyo de manera efectiva la empresa, en algunos casos demora en atender los casos y ha generado problemas en la parte social con las personas afectadas. Y obviamente allí hemos tenido problemas. (Entrevistado 37, 2016).

Uno de los entrevistados además mencionó que había casos en que los ingenieros ejecutores de la obra no los tomaban en cuenta y que ingresaban a zonas de trabajo sin ningún tipo de anuncio a la comunidad.

ER: ¿Y crees que el aspecto social de la obra (el respecto a la población, su capacitación, las relaciones con ella) era un aspecto de importancia para SEDAPAL?

EO: Yo creo que sí. Nosotros, aunque muchos ingenieros no lo quieran tomar en cuenta, pero sí cumplimos un papel muy importante sobre todo en la parte de la promoción y el acompañamiento en obra porque sin nuestra presencia podría haber ocurrido paralización de obra, de repente no se hubiera podido ingresar a una calle donde no estaban informados bien la población.

ER: ¿Por qué mencionas “aunque los ingenieros no lo tomen en cuenta”?

EO: Es que los ingenieros a veces no nos toman en cuenta a la parte social sino que ellos ven entrar y sin importar comunicar antes a la población, a los vecinos, ellos ingresan. En algunos casos es perjudicial para la obra porque pueden ocurrir paralizaciones. (Entrevistado 38, 2016)

## **RECURSOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA INTERVENCIÓN SOCIAL**

El equipo social entrevistado afirmó en la entrevistas que sí contó con los equipos necesarios para su labor, desde recursos materiales comunicacionales (afiches, dípticos, rotafolios) hasta logísticos como equipos de protección personal y movilidad propia.

Es decir, a pesar que no contaban con la disposición o su labor no era considerara lo suficientemente importante por la empresa ejecutora, sí contaban con el equipamiento necesario para realizar su labor.

ER: ¿Y tú crees que el Equipo de Intervención Social contó con las herramientas necesarias para poder difundir el proyecto y todo lo que me mencionas?

EO: Yo creo que sí porque sí teníamos medios de difusión: volantes, dípticos, afiches que se pegaban, teníamos rotafolio, contábamos con la presencia de la parte ambiental y seguridad que sí nos daba sustento en campo. (Entrevistado 38, 2016).

ER: ¿Y considerarías que el EIS tuvo las herramientas necesarias para su labor de difundir el proyecto y promover mejoras en el uso del agua?

EO: Bueno, yo creo que nunca es suficiente. Siempre se ha podido implementar más pero como estamos hablando de un proyecto que tiene presupuestos a través del Estado, a través de entidades financieras, en este caso creo que sí, a través de entidades financieras, pero tienen un tope. No es que puedas tú disponer. Se puede hacer más pero el tema económico siempre es una limitante.

ER: ¿Pero crees que fue suficiente las herramientas que tenían?

EO: Sí, sí fueron suficientes.

ER: ¿Qué les permitían hacer estas herramientas? ¿Qué facilidades tenían?

EO: ¿En herramientas? Bueno pues, todo lo que nos preparó el comunicador. Estamos hablando de los dípticos, trípticos, los materiales visuales para hacer la charla, aparte de los productos de merchandising que también se repartían, ¿no? un poco para que la gente se identifique. (Entrevistado N° 36, 2016).

ER: Y crees que el EIS tuvo las herramientas necesarias para promover el proyecto y las medidas necesarias?

EO: Bueno, en el caso de este proyecto creo que sí, hasta cierto punto sí había ciertas facilidades de material. Lo que sí fallamos un poco es en cuestión del cronograma con fechas, pero sí hubo material. (Entrevistado N° 37, 2016).

## **INEXISTENCIA DE UNA LÍNEA BASE**

Se consultó a los ejecutores del proyecto sobre la elaboración de una línea base respecto al proyecto. Esta, siguiendo los tópicos que trabajaba del equipo de intervención social, debía considerar información acerca de las prácticas en el uso del agua y sobre el conocimiento de la población acerca de la obra.

Sin embargo, los tres entrevistados no pudieron afirmar claramente la existencia de una línea base elaborada, sólo de un levantamiento de información sobre los actores existentes en la zona del proyecto.

ER: ¿En el proyecto Lote 3 se consideró alguna línea base sobre las prácticas en el uso del agua?

EO: Línea base... no te puedo dar referencias ahí. Me imagino que sí. Eso lo debe manejar el coordinador o el comunicador. Ellos manejaban bien ese tema.

(Entrevistado N° 36, 2016)

ER: ¿Y se consideró alguna línea base sobre prácticas en el uso del agua potable y el alcantarillado?

EO: No recuerdo si lo hemos hecho o no.

ER: ¿Alguna encuesta, o algo que se haya hecho al inicio del proyecto?

EO: Creo que sí se ha hecho una pequeña encuesta. Pero sólo por muestreo (...) Nosotros hemos hecho talleres, o esas reuniones o volanteo, pero no medimos,

(Entrevistado N° 37, 2016)

ER: Y dime, ¿se consideró alguna línea base en el proyecto, en el lote 3, recuerdas?

EO: Sí. Se hizo una línea de base por urbanización.

ER: ¿Esa línea de base se construyó por el mismo equipo o fue la que vino en los términos de referencia?

EO: Mira, en realidad ya había un modelo y nosotros lo único que hacíamos era llenarlo identificando los actores en cada zona.

ER: ¿Pero era más una línea base para identificar actores?



EO: Claro, pero en realidad era similar, sólo que nosotros cambiábamos el tema de directiva, el tema de organizaciones de base, pero lo otro era similar, manejábamos una línea base todos, casi lo mismo. (Entrevistado N° 38, 2016)

Adicionalmente, la representante social de SEDAPAL afirmó que el diagnóstico social realizado para el proyecto no tuvo la calidad esperada y que la supervisión no solicitó esa información.

EO: El diagnóstico estuvo mal hecho porque lo encargaron a un consultor, a un tercero, y al final nosotros terminamos haciendo el trabajo. Hubo mucha dejadez de la parte de la supervisión para exigir a la parte social de los proyectos.

(Entrevistado N° 39, 2016)

## **POCA PARTICIPACIÓN DE LA POBLACIÓN**

Como ya lo explicamos antes, los ejecutores realizaron reuniones informativas sobre la obra y, en menor medida, talleres de capacitación de sensibilización en el buen uso del agua y del alcantarillado.

Adicionalmente a este elemento, los miembros del equipo social comentaron que la de participación de la población fue baja debido a que el proyecto era de rehabilitación y no de ampliación.

En las obras de agua, la población es sumamente activa cuando es la primera vez que les van a instalar el servicio de agua potable o de alcantarillado. Estas obras son conocidas como obras “de ampliación de cobertura”, dado que justamente se extiende el servicio a esos nuevos usuarios. Como existe una demanda, la población brinda todas las facilidades del caso ofreciendo una participación ardua.

Pero en este caso, la obra fue de “rehabilitación”, es decir, sirvió para rehabilitar el uso de los sistemas mediante el reemplazo de las tuberías existentes. Es decir, para los usuarios no iba a existir mayor cambio pues ya contaban con el servicio, por lo que no representaban mayor novedad para ellos.

ER: ¿Y por qué no había participación de la población?

EO: Porque como es un servicio ya... son urbanizaciones que ya tienen el servicio. Y lo que se estaba haciendo era una rehabilitación, prácticamente no había la participación de ellos. Es muy diferente a un proyecto de ampliación donde recién se va a instalar el servicio. (Entrevistado 38, 2016).

A ello había que agregar la poca organización de la población. Es decir, la no existencia o debilidad de juntas vecinales.

EO: no se contaba mucho con la participación de los vecinos por lo mismo que es una zona ya urbanizada, no había esa... en muchos casos no hemos encontrado una junta directiva organizada, empeñosa, que pueda movilizar a su población y asistir a nuestros talleres. Lo que hemos hecho es ir de casa en casa, tocando las puertas para poder conversar con los vecinos y revisar en ese mismo momento los talleres, pero sí ha habido bastante ausencia de la población.  
(Entrevistado 38, 2016).

Al respecto, la persona responsable de SEDAPAL comentó que adicionalmente al hecho de que la obra era de rehabilitación, no se desarrollaron adecuadamente las estrategias de comunicación y además existe poca cultura organizativa en la zona, lo que dificulta el rápido contacto con los vecinos.

(En las actividades) no ha habido convocatoria. Se juntaron ahí dos cosas: la falta de comunicación más cercana y otra de que ya cuando hay rehabilitación la cultura organizativa de la gente no es la misma como cuando hacemos ampliación. Más son impactos que molestias. "Si ya tengo agua y desagüe qué me molestas", ¿no? (Entrevistado 39, 2016)

Asimismo, también mencionó que el Equipo de Intervención Social del proyecto Lote 3 no asumió el rol que debía con la población como representantes directos de esa entidad, por lo que la propia SEDAPAL tuvo que realizar acciones complementarias de promoción de derechos.

EO: Nosotros prácticamente el apoyo, el soporte de todas estas actividades hemos sido finalmente SEDAPAL porque la gente no ha percibido y los equipos no han hecho percibir de que ellos están en el campo y que ellos son autoridad también, representantes de SEDAPAL. Y al final hemos tenido que ser nosotros los que salimos como SEDAPAL para poder, en alguna forma, porque no nos da para todo, alcanzar a hacer saber y hacer valer esos derechos tanto de ellos (usuarios) como los de la empresa (Entrevistado N° 39, 2016)

## **LAS MOLESTIAS EN OBRA NO FUERON UN FACTOR EN CONTRA DEL PROYECTO**

Todo proyecto de construcción implica una serie de incomodidades para la población. Según los entrevistados del equipo social del proyecto, las molestias más frecuentes para la población fueron las roturas de tubería, la presencia de tierra, los cortes de agua, entre otras.

ER: ¿Y cuáles fueron las molestias más frecuentes durante la obra?

EO: Las ocurrencias, bueno, como estamos hablando de un trabajo de rehabilitación, la rotura de tubería constante. A la hora de cambiar, ¿no? Instalar las nuevas porque estaban en una etapa en que las tocabas y se rompían.

ER: ¿Qué otras molestias hubo?

EO: También los cortes de agua constantes. A la gente no le gusta que le cortes el servicio porque ellos ya tienen una rutina planteada durante el día y si tú le cortas viene la molestia. También la obstrucción de las vías principales porque a la hora que se trabajaba se subía y era una molestia tanto para los que manejaban sus taxis como los amigos que manejaban las mototaxis, que era lo que más abundaba en la zona.

(Entrevistado N° 36, 2016)

ER: ¿Y cuáles fueron las quejas más frecuentes?

EO: La arena, la tierra que se genera por la obra misma, el tiempo que se deja sin agua y el paso de los carros que de repente no han podido entrar a su garaje,

aunque eso ha sido mínimo porque siempre se les ha mencionado y han buscado otro lugar dónde dejar su carro. Pero mayormente fue la tierra y no cerrar la zanja a tiempo. ¡Ah! y los jardines. Y obviamente hubo quejas por la inundación de desagüe que ingresaba hacia las viviendas; que no fueron tantos pero fueron anécdotas.

(Entrevistado N° 37, 2016)

Sin embargo, consultados acerca de si estas contingencias les habrían generado inconvenientes, los miembros del equipo social afirmaron que esto no fue así. Más bien mencionaron, nuevamente, el tema de la poca participación de la población por motivos de horarios.

ER: ¿Y crees que esos impactos de la obra influyeron en la acogida de la población al personal social y a sus mensajes?

EO: Mínimamente, porque la población ha aceptado en su gran mayoría que el Equipo de Intervención Social ingrese a sus habilitaciones. Otra cosa que ha habido es la poca apertura en cuestión de reuniones porque la misma gente trabaja. Tiene un horario muy rotativo y eso hace que no participen en su totalidad, pero bueno, en la mayoría la gente iba, consultaba, preguntaba. Sí ha habido apertura.

(Entrevistado N° 36, 2016)

ER: Las molestias que generaban los trabajos hacía de que la población rechazara a los sociales?

EO: En algunos casos sí, pero muy pocos. No necesariamente a todos los sociales. Puedo recordar 1 ó 2 compañeros que tuvieron problemas pero en una cuadra. No es necesariamente tanto por nosotros sino por la experiencia que ha habido. Ha habido otras empresas que igual lo dejaron así destrozado. Obviamente que si nosotros cometíamos un primer error iban a haber quejas. Entonces muchas veces ha venido el supervisor de la obra. Pero el resto no hemos tenido esos problemas.

(Entrevistado N° 37, 2016)

## SUPERVISIÓN CONCENTRADA EN CONTINGENCIAS

Otro factor que no facilitó el desarrollo óptimo del equipo de intervención social fue, según SEDAPAL, la supervisión que se concentró en la atención de conflictos.

En todo proyecto existe una empresa supervisora encargada de que se cumplan a cabalidad los términos de referencia, con un especialista social para verificar la labor del equipo social en este caso. Para la responsable social de SEDAPAL, la supervisión se habría concentrado únicamente en atender contingencias (situaciones de conflicto o abruptas por motivo de obra), y no en la difusión de buenas prácticas.

ER: ¿Cree que las acciones para promover buenas prácticas en el uso del AP y del ALC fueron eficientes? ¿Qué recomendaría para un próximo proyecto?

EO: Yo lamentablemente te podría decir que no. Porque los supervisores de la obra limitaron demasiado las acciones del Equipo de Intervención Social a contingencias. Todo lo demás no le vi demasiado interés al supervisor. Muchas veces ni siquiera tenía noción de los conflictos que se presentan por servidumbre que ni siquiera tenía noción de cómo se trata, cómo se encamina.

(Entrevistado N° 39, 2016)

## ACTIVIDADES EJECUTADAS POR EL EQUIPO SOCIAL

Tabla 4.26 - Tipo de Reuniones hechas con la población

¿Se realizó alguna reunión con la población?	
Respuesta	N°
El entrevistado asegura que no se realizó ninguna reunión con la población.	10
El entrevistado menciona que sí se realizó por lo menos una reunión con la población.	4
No sabe / No responde	21
TOTAL	35

Fuente: Elaboración Propia.

Al consultarse a los beneficiarios si se realizó alguna reunión poblacional, 10 mencionaron que no se realizó, 21 mencionaron que no sabían si se habían efectuado o no y sólo 4 dijeron que se había realizado un encuentro poblacional.



La poca disposición de la población a participar podría explicar este bajo conocimiento de la ejecución de las reuniones poblacionales. Otro factor sería el bajo número de estos encuentros que se habría realizado durante las obras. Si bien el equipo cuenta con archivos de listas de asistencia con nombres, DNI y firmas de asistentes, quizás estas fueron insuficientes para llegar de forma efectiva a la población.

En sus respuestas respecto al desconocimiento de estas actividades informativas, los entrevistados mencionan que probablemente la coordinación se habría realizado con su dirigente, que ellos salen a trabajar por lo que no estarían en sus domicilios para atender esos encuentros o que en la obra sencillamente vinieron a realizar los trabajos, abrir las zanjas y nada más, sin que haya existido ningún contacto de parte de la empresa con la población.

ER: ¿Y no se realizó alguna reunión con la población?

EO: No. Como te digo, todas las coordinaciones venían a través de la dirigente, como son más de mil socios. (Entrevistado N° 5, 2016)

ER: O sea, usted me dice que no se realizó ninguna reunión con la población, entonces.

EO: Como le digo que sí o no porque yo no estaba.

ER: Como poblador.

EO: No no no, yo no he participado.

ER: ¿Tampoco le avisaron que iba a haber una reunión o algo?

EO: No. Definitivamente que no solamente se abrió la zanja, se sacaron los tubos y como ya era notorio nadie decía nada.

ER: Pero ustedes veían me dice el cambio de tubos.

EO: Claro, nosotros veíamos que estaban haciendo. Cuando ya llegaba a la casa también miraban como revisaban las cajas. Hasta la caja que estaba dañada la hacían. (Entrevistado N° 11, 2016)

ER: ¿Y sabe usted si realizaron alguna actividad, alguna reunión por ejemplo con los vecinos?

EO: No no no.

ER: ¿Nunca le avisaron de una reunión?

EO: Nosotros no paramos, trabajamos. Así pues que sea sábado o domingo estamos allí. (Entrevistado N° 16, 2016)

ER: ¿Usted alguna vez participó de alguna actividad de los vecinos o del consorcio? Así como ahora, que haya reunido a los vecinos para informarles sobre el cambio de tuberías o no?

EO: No

ER: ¿Nunca ha habido?

EO: No (Entrevistado N° 30, 2016)

De los usuarios que respondieron que sí habían participado de reuniones, uno mencionó que se realizaron varios encuentros. Otro agregó que sólo fue informado de la obra, es decir, ninguno mencionó a este nivel algún encuentro para tocar el tema de buenas prácticas en el uso de los servicios.

ER: ¿Y usted participó porque era dirigente en ese momento?

EO: Sí, yo acá participé varias veces

ER: Entonces sí se realizó... ¿se realizó una, una reunión o varias?

EO: Varias reuniones acá se han realizado

ER: ¿Cuántas reuniones más o menos recuerdas?

EO: Tres o cuatro (Entrevistado N° 19, 2016)

ER: ¿Se realizó alguna reunión con la población?

EO: Sí, sí. Se acercaron y hablaron con mi esposo.

ER: ¿Y sabe usted qué cosa le dijeron?

EO: Solamente le dijeron que estaban haciendo los trabajos de cambio de tubería y que tal día, tal día iban a hacer, nada más. Solamente pidieron el nombre.

(Entrevistado N° 25, 2016)

Los miembros del equipo ejecutor mencionaron que no sólo se realizaron reuniones informativas, sino también otras acciones complementarias como encuentros cuadra por cuadra e incluso casa por casa, dejándose volantes en caso de que el usuario no se encontrara en ese momento.

ER: ¿Y la difusión del proyecto y las buenas prácticas cómo se realizaba? Me decías que por talleres

EO: Bueno en mi caso, yo me organicé para informar así del proyecto en general, organicé a nivel poblacional, para informar sobre el proyecto en qué consiste en asambleas comunales, pero respecto a los demás talleres como facturación, el uso adecuado del agua, el tema de los medidores, eso lo hice por cuadra. Apenas sabía que mi cuadrilla, mejor dicho, mi equipo de trabajo de obra iba a entrar a cierta calle, yo me anticipaba unos días antes y hacía la coordinación para poder reunirnos por cuadradas a los señores, informarles sobre todo lo que iba a acarrear la obra, en este caso obstaculizar la cochera, cierre de calles, y todo ello, ¿no? informaba para que los vecinos estén prevenidos y a la hora de entrar a la obra se eviten que estén reclamando o paralizando.

(Entrevistado N° 38, 2016)

EO: Se hizo los talleres informativos con dos meses de anticipación a la ejecución de la obra, se hizo talleres en distintos puntos, cuadra por cuadra o cada dos cuadradas o una reunión general en la parte alta con todos los dirigentes; segundo, casa por casa, y bueno se volanteaba; si estaba se informaba, si no

estaba, sobre todo cuando iba a ejecutarse la obra, en su manzana, se coordinaba con todos.

(Entrevistado N° 37, 2016)

ER: ¿Y cómo se realizó la difusión del proyecto y de las buenas prácticas?

A través de los comunicados informativos, los volantes full color en papel couché, los dípticos, los trípticos que se entregaban. Todo eso. Aparte de eso el perifoneo de los promotores por las calles avisando para que puedan salir a informar. (Entrevistado N° 36, 2016)

En conclusión, puede observarse que un gran número de usuarios entrevistados no reconocen que la empresa ejecutora haya realizado reuniones informativas con la población y, de los que las recuerdan, ninguno mencionó que se haya tocado el tema de cuidado del agua sino sólo temas referidos a la promoción de la obra.

## **OPINIÓN DE LOS EJECUTORES SOBRE LA DIFUSIÓN DE LAS BUENAS PRÁCTICAS**

Los miembros del equipo ejecutor consideraron que las actividades realizadas influenciaron en un cambio en la población, sin embargo, esto no es medible debido a que no se realizó la medición de este cambio.

Uno de los entrevistados mencionó que se había realizado la difusión de buenas prácticas durante la época del cólera (crisis que pasó en el Perú en los años 90). Pero que aunque el equipo social realizaba acciones de difusión, el impacto de estas no era medido.

ER: ¿Y crees que esas actividades del proyecto aportaron a un cambio en las prácticas de uso del agua potable?

EO: Creo que sí. Pero no en mayores sino en un porcentaje mínimos de personas. O sea, de aquellas personas que riega todo el día por horas ahí que se pasa media hora mojando la pistas ahora ya no lo hace, allí hay un cambio. De repente de una familia misma, de 5, una persona.

ER: ¿Crees que las acciones para promover prácticas en el buen uso del agua potable fueron eficientes?

EO: Bueno, dentro de cómo lo ve SEDAPAL, obviamente sí. Ahora, analizando un poco más, algunas prácticas vienen desde que tuvimos el cólera, o sea, se informaba a los vecinos sobre el lavado de manos, pero no se profundizaba mucho, o sea, se hacía el lavado de manos, cómo almacenar el agua porque no había lluvia, entonces SEDAPAL toma medidas por esa parte para que se mantenga eso. Nosotros hemos hecho talleres, o esas reuniones o volanteo, pero no medimos, no hay una medición de qué familia utiliza bien o cuál no, mayormente eso dice que se da al uso del medidor; que si una persona sigue utilizando 15 metros cúbicos mensuales, es posible que esté haciendo prácticas supuestamente; como puede ser que una persona salga en la mañana y no regrese hasta la noche y también le sale 15 metros cúbicos. Pero vas a ver que al otro lado no se sabe. No hay una medición exacta de quién esté cumpliendo con las buenas prácticas.

(Entrevistado N° 37, 2016)

ER: ¿Crees que las acciones para promover buenas prácticas para el uso del agua potable fueron suficientes?

EO: Sí. Se puede decir que el consorcio hizo un buen trabajo porque se sensibilizó a la población ya que al momento de la charla se le entregaba sus materiales, mostrabas tuberías tanto lo antiguo como lo moderno, se explicaban qué cosas se iban a cambiar, qué cosa iba a mejorar. Reconocían el trabajo que se iba a hacer, estaban identificados con que vengan las obras para que haya un mejor servicio.

ER: ¿Y respecto a las prácticas del agua?

EO: Bueno, hay varias personas que durante las charlas reconocieron que estaban haciendo muy malas prácticas: desperdiciaban mucha agua a la hora de ducharse, que regaban con agua potable las veredas, los pisos, las pistas. No hacían un uso correcto. Después ya de los talleres y de las charlas un poco que empezaron a cambiar ya que se daban los tips y las recomendaciones.

(Entrevistado N° 36, 2016)



## APRENDIZAJES RECIBIDOS POR LA POBLACIÓN DEL EQUIPO SOCIAL

Se consultó a los entrevistados si las actividades del equipo social lograron algún aprendizaje para ellos. De los 10 usuarios que respondieron, 9 mencionaron que no recibieron ningún aprendizaje del proyecto.

**Tabla 4.27 - Aprendizajes recibidos por el proyecto sobre el uso del agua potable y el alcantarillado**

<b>¿Recuerda algún aprendizaje en el uso del agua potable y alcantarillado que se haya promovido durante el proyecto?</b>	
<b>Respuesta</b>	<b>N°</b>
El entrevistado asegura no haber recibido algún aprendizaje respecto del proyecto.	9
El entrevistado menciona que sí se dieron lecciones sobre el cuidado del agua potable y del alcantarillado durante el proyecto.	1
No sabe / No responde	25
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>

Fuente: Elaboración Propia.

Uno de los entrevistados comentó adicionalmente que lo que podría transmitir a su familia sobre el cuidado del agua era lo que él había aprendido por cuenta propia:

ER: ¿Recuerda algún aprendizaje en el uso del agua potable y alcantarillado que se haya promovido durante el proyecto?

EO: No, no, no. O sea que nos hayan enseñado el uso del agua inclusive, no. Lo poco que uno puede saber o lo que yo sé normalmente acá y lo puedo comentar a mi hijito es lo que yo puedo aprender por mí mismo no?. Lo que yo pueda investigar por ahí esporádicamente, pero no que ellos hayan dicho se cuida de esta manera, no. A lo mucho un folleto, de repente un flyer (volante) que te diga sí se hace esto, se hace esto pero solamente eso. (Entrevistado N° 12, 2016)

En esa misma forma de pensar, vinculada a la enseñanza hacia sus familias, otro de los entrevistados manifestó la necesidad e importancia de que estén capacitados para poder transmitir esos aprendizajes:

ER: ¿Recuerda usted algún aprendizaje sobre el cuidado del agua que promoviera este consorcio?, sobre, por ejemplo, utilizar el agua de las verduras como usted lo hace para regar los jardines, reciclar el agua de la ducha, ¿alguna vez usted recibió información del consorcio sobre esos temas?

EO: ¡Ah!, sí. Por ahí, cuando llamaban a asambleas...decían así ...[no se entiende], [risas] ...no necesito que me enseñen. Cuando, mira...cuando estás bien preparada, cuando estás bien formada, eso te lo grabas para toda la vida y eso te sirve para que tú hagas cuando tienes tu familia y le enseñes a tus hijos. Si uno no está formado desde la raíz, desde que uno es pequeño, ¿qué vamos a enseñar? Por ejemplo, hoy en día hay mamás jovencitas, de trece, catorce años, ya tienen su pareja, no terminan de ser niñas y ya están cuidando bebe. Entonces, ¿qué han aprendido?. ¿Su mamá qué las han enseñado? Y encima hoy en día todo hay fácil, hasta los pañales, ya no lavan pañales hoy en día la gente. Antes lavaban duro la ropa, los pañales, con nuestro jabón blanquito lavábamos. Hoy en día no, las chibolas están con suuu...se van a la tienda, traen suuu...pamper, ya. ¡Pum!, agarran, botan...y en donde sea, botan...ni siquiera. No hay orden, no hay limpieza, no hay precencios, no hay nada. (Entrevistado N° 30).

El resto de entrevistados refirió que no recibió ninguna capacitación sobre el cuidado del agua.

ER: ¿Y recuerda algún aprendizaje que haya tenido de esta cosita que usted menciona del cuidado del agua?, ¿en ese momento les dieron charlas sobre eso?

EO: ¡Ah!, no. Ahí sí que no nos han dado cara... y su deber era de SEDAPAL justamente de mandar a su dar charlas cómo se pueden utilizar y cómo no.

(Entrevistado N° 19, 2016)

ER: ¿Y durante ese proyecto tampoco no les brindaron charlas sobre el cuidado del agua?

EO: No no, nada. Yo no he escuchado nada de esas cosas.

(Entrevistado N° 6, 2016)

ER: ¿Y recuerda si es que le dieron alguna...?, o sea, ¿no les dieron tampoco ninguna capacitación en el cuidado del agua, cuidar alcantarillado?, ¿nada?

EO: No, no, no...así no más, al “champazo”. (Entrevistado N° 9, 2016)

## **OPINIÓN DE LA POBLACIÓN SOBRE EL TRABAJO DEL PERSONAL SOCIAL**

A pesar que hubo pocos usuarios que mencionaron que sí constataron una actividad informativa del equipo de intervención social, se preguntó acerca de la participación del personal social. Esto porque al margen de no haber acudido a alguna reunión, igual los vecinos pueden haber visto el trabajo del personal social en campo.

No obstante, de 35 entrevistados, 32 no supieron qué responder o no respondieron la consulta; sólo dos mencionaron que la participación del personal social le pareció suficiente y 1 aseguró estar conforme con la obra, pero no mencionó en ningún momento al equipo social como parte de ella.

Es decir, la mayoría de entrevistados no percibió el trabajo del equipo de intervención social en sus barrios o cercano con los vecinos.

**Tabla 4.28 - Opinión de la población sobre la participación del personal social en la obra**

<b>¿Qué le pareció la participación del personal social de la obra?</b>	
Respuesta	N°
El entrevistado está conforme con la obra, pero no mencionó la participación del equipo social en ella.	1
Al entrevistado le pareció suficiente la participación del Equipo de Intervención Social, que consistió sólo en acompañar las obras.	2
No sabe / No responde	32
TOTAL	35

Fuente: Elaboración Propia.

No obstante todos estos hallazgos, se le preguntó a los representantes vecinales si consideraban que las actividades realizadas por el equipo social eran suficientes. Ante ello, de 7 entrevistados 4 dijeron que hubiesen preferido más información y 3 que les parecía suficiente, por lo que no existe una demanda de información de parte de los beneficiarios del proyecto.

**Tabla 4.29 - Opinión respecto a si las actividades del personal social fueron suficientes**

<b>¿Cree que las actividades del equipo social fueron suficientes?</b>	
Respuesta	N°
El entrevistado menciona que hubiera preferido un mayor contacto con los responsables del proyecto.	3
El entrevistado menciona que para él fue suficiente el contacto que el proyecto ofreció a través del equipo social.	3
El entrevistado hubiese preferido mayor información pero se resignó a la que le fue ofrecida en el proyecto.	1
No sabe / No responde	28
TOTAL	35

Fuente: Elaboración Propia.

Los que mencionaron que hubiesen querido más información agregaron que hubiesen esperado un mayor trato con la población respecto a los inconvenientes ocasionados por la obra y sobre el propio proyecto.

ER: ¿Usted consideraría que la forma de relacionarse con la población, la información que le brindaron, fue la más adecuada o no hubo esa información?

EO: No hubo dice la información como le digo. Hubiera querido que nosotros los pobladores estemos más capacitados lo que hacían, lo que decían, para nosotros, ¿no? Simplemente cuando había algún problema venía el promotor de salud, creo que era de medio ambiente que le llamaban, “tengo este problema, quiero ver cómo solucionamos el problemita que ha pasado”, “Ya no se preocupe, señor dirigente, vamos a solucionarlo”, buscaba de solucionar. Eso. (Entrevistado N° 21, 2016)

ER: ¿Y cree que ya fue suficiente o usted hubiera querido más información?

EO: Bueno, me gustaría que nos informen más, porque vienen así, pues, ¿no? Ellos siempre cuando hablan de cualquier cosa... uhmm...dicen, señora, vamos a cambiar esto, esto...¿y?...nada más. (Entrevistado N° 7, 2016)

ER: ¿Y ese contacto que usted tuvo con este personal de la obra que le dio la carta, le fue suficiente para el tema de las obras o?

EO: Yo no vi que hubiera algo más.

ER: ¿Era lo único entonces? ¿Se resignó, digamos?

EO: Claro.

ER: ¿Usted no hubiera preferido tener más reuniones, más conversaciones?

ER: Lógico, tener más claro de qué o porqué, digamos qué años de duración va a tener, claro que cada uno más o menos saca porque ya... esos tubos. Pero quedó en promesa, así como los políticos, quedó en promesa. (Entrevista N° 16, 2016)

Los representantes vecinales entrevistados no recuerdan con claridad las actividades del Equipo de Intervención Social. Es decir, reconocieron que existieron pero no sus contenidos, salvo los que los mensajes más frecuentes se



vinculaban a la promoción de la obra que a la del cuidado del agua potable y del alcantarillado. Es decir, no tuvieron el impacto esperado.

En conclusión, los factores que influyeron para que el Equipo de Intervención Social del Proyecto Lote 3 promoviera las prácticas en el uso del agua potable fueron:

- Se consideró como función principal la difusión del proyecto y no la capacitación de los usuarios respecto al cuidado del agua y del alcantarillado.
- Durante los trabajos se redujeron las actividades del Equipo Social a la atención de conflictos.
- Aunque el aspecto social era considerado de importancia para SEDAPAL (incluido en los términos de referencia del proyecto), no lo era así en la práctica para la empresa ejecutora.
- El equipo social manifestó haber contado con todos los medios necesarios para sus labores: rotafolios, material de comunicación, afiches, movilidad, entre otros.
- El equipo social no contó con una línea base sobre las buenas prácticas en el uso del agua potable y del alcantarillado así como de la promoción del proyecto. Sólo se hizo un levantamiento de información para identificar actores en la zona de obra.
- La población tuvo una baja participación de los encuentros realizados por el equipo social dado que las obras eran de rehabilitación y no representaban mayor interés entre los usuarios.
- Ante la baja participación, el equipo ejecutor afirmó que se hicieron actividades complementarias para cubrir ese vacío. Sin embargo, los vecinos entrevistados no las mencionaron por lo que no habrían tenido un efecto real.
- Las molestias generadas por la obra (cortes de agua o roturas de tuberías) no fueron un impedimento para el proyecto ni para la difusión del mismo según el equipo ejecutor.

- Para SEDAPAL, la supervisión se concentró en la atención de contingencias (situaciones inesperadas) por parte del equipo social y no en atender sus otros objetivos como la difusión del cuidado del agua.

#### **4.4. PERCEPCIÓN DE LOS ACTORES VINCULADOS AL PROYECTO LOTE 3 ACERCA DE SU EJECUCIÓN Y RESULTADOS**

Este lineamiento nos ayudará a comprender cuál es la imagen final que los usuarios tienen sobre la obra, sus expectativas, si estas fueron cumplidas, qué tanto conocían los objetivos del proyecto y si estarían dispuestos a que se realice otra obra de similares características en el futuro.

El análisis de este aspecto será de utilidad porque al ser esta una de las primeras obras de rehabilitación de Lima, marcará un precedente para las siguientes. Si es que los usuarios considerasen el rechazar una obra similar, sería perjudicial para ellos dado que afectaría la sostenibilidad de sus propios servicios de saneamiento.

También nos permitirá tener un acercamiento al nivel de confianza que tendrían los usuarios respecto a futuras obras similares.

#### **TRABAJOS REALIZADOS Y EXPECTATIVAS SOBRE LA OBRA**

De 17 personas que respondieron a esta pregunta, nueve mencionaron de forma clara o relativa cuáles fueron los trabajos que se realizaron en su calle. Sólo dos no tenían una idea clara del proyecto.

**Tabla 4.30 – Trabajos recordados por los usuarios entrevistados**

<b>¿Recuerda qué trabajos se realizaron en su barrio durante las obras?</b>	
<b>Respuesta</b>	<b>N°</b>
La persona entrevistada menciona claramente los trabajos que se realizaron en el proyecto: el cambio de tuberías domiciliarias y/o el cambio de las tuberías mayores (que brindan el servicio a toda una calle).	9
La persona entrevistada menciona de forma relativa los trabajos que se realizaron en el proyecto.	6
La persona entrevistada no llega a tener una idea clara del proyecto, ni de las acciones que se realizaron ni de por qué razón se hicieron.	2

No sabe / No responde	18
TOTAL	35

Fuente: Elaboración Propia.

Este resultado demuestra cómo entre los entrevistados prima el entendimiento, la comprensión sobre la obra y sus razones técnicas. En el acápite anterior procurábamos analizar los aprendizajes producto del proyecto. Este nuevo hallazgo en donde los usuarios conocen clara o relativamente los objetivos de la obra demuestra nuevamente que la estrategia de intervención social se concentró en la parte técnica del proyecto.

ER: En qué consistieron estos trabajos?

EO: Consistieron en la renovación de las tuberías de agua y desagüe, después de 25 años han cambiado la tubería.

ER: ¿Y por qué se cambió la tubería?

EO: Porque la anteriormente estaba con tubo de concreto y de agua era con eternit, según los nuevos avances de tecnología, que eternit daba cáncer, no sé qué cosa decían, entonces se cambió por tubería de plástico.

(Entrevistado N° 22, 2016)

ER: ¿Y qué trabajos se hicieron aquí? ¿Recuerda usted?

EO: El reemplazo de tuberías. Pero no total, ah, hay algunas partes, en la otra cuadra, que lo iban a dejar nomás, lo taparon.

(Entrevistado N° 2, 2016)

ER: ¿Y qué trabajos se realizaron aquí en su barrio? ¿qué obras fueron las que se realizaron? ¿Se realizó el cambio de tuberías?

EO: ah no, hace tres años, solo el cambio de tuberías y eso ahí quedó

ER: ¿y las cajas?

EO: Del medidor, de las que estaban mal pues las si no estaban mal lo dejaban ahí no más y no cambiaban, antes era libre, habían tapas rotas entonces las cambiaban, las que estaban bien no cambiaban (Entrevistado N° 14, 2016)

ER: Cuénteme cómo fue el cambio de tuberías.

EO: Así lo abrieron todo, le cambiaron pe, ahora es plástico negro, no sé si es bueno, no sé cuál será. Yo sé que para sucesivo tiene que haber buen material ¿no? Ahora, si pone malo material, lo mismo que nada, ¿no?

(Entrevistado N° 29, 2016).

Consultando a los usuarios acerca de las expectativas de los usuarios sobre la obra, la más mencionada por los entrevistados (8 de 18) era la de tener 24 horas al día de agua potable. El servicio de agua potable en Lima aún no es permanente en muchas zonas de la capital. Sin embargo, al preguntar si esta expectativa había sido cumplida, seis dijeron que no fue así y sólo dos afirmaron que sí.

**Tabla 4.31- Expectativas de los usuarios ante la obra**

¿Qué esperaba usted de estas obras?		¿Se cumplió con esa expectativa	
		SÍ	NO
El entrevistado esperaba tener una mejora, entre ellas, el tener 24 horas de agua al día.	8	2	6
El entrevistado esperaba que la tarifa del agua sea justa, es decir, disminuya o se mantenga a como antes de las obras o de que tuvieran 24 horas.	2	0	2
El entrevistado esperaba que mejore el sistema de alcantarillado.	1	1	0
El entrevistado espera que estas tuberías sean duraderas.	1	1	0
El entrevistado esperaba que se cambie todos los sistemas de agua y alcantarillado, y no sólo de forma parcial.	1	0	1
Subtotal	13	4	9
El entrevistado no tenía ninguna expectativa respecto de la obra.	5	-	-
No sabe / No responde	17	-	-
TOTAL	35	-	-

Fuente: Elaboración Propia.

La ejecución de las obras de rehabilitación es un paso previo y necesario para extender el servicio tanto en ámbito geográfico como en temporalidad. Al cambiarse las tuberías con fugas o aquellas débiles, es posible mantener el servicio en iguales o mejores condiciones que antes (con más presión por ejemplo, para llegar a más zonas o mantener el servicio más tiempo). Por eso es frecuente que la principal expectativa sea esta mejora, aunque no sea un efecto directo de la rehabilitación.

La segunda respuesta más mencionada era la de que “no tenía ninguna expectativa” (5 personas).

ER: ¿Y usted esperaba algo especial de las obras?

EO: Expectativa no porque ya era dirigente anteriormente y conocía cuál era la situación. Ya sabía cómo empezaba y cómo iba a terminar.

(Entrevistado N° 11, 2016)

ER: ¿No tienen ustedes 24 horas?

EO: Dijeron que iban a poner pero no creo que haiga. Como le digo, ahora cerramos y no abrimos durante el resto del día.

(Entrevistado N° 25, 2016)

En menor número se mencionó otras opciones como un mejor sistema de alcantarillado, que las nuevas tuberías sean más duraderas (expectativas consideradas como cumplidas) y que las tarifas disminuyan, hecho que no ocurrió.

ER: ¿Qué esperaba usted de estas obras?

EO: Bueno se ha regulado la cuestión del desagüe porque esos tubos de cemento tarde o temprano se malogran. En ese caso al poner el polietileno es más duradero.

(Entrevistado N° 1, 2016)



ER: ¿Usted esperaba de estas obras? ¿Algo en especial?

EO: Absolutamente todo cambio debe traer una mejora.

ER: ¿Y usted esperaba que mejorara la presión de agua?

EO: Claro, tener las 24 horas del día.

ER: ¿Y ahora tienen 24 horas o todavía?

EO: Ahora tengo un problema bravo. Llega en mis recibos a domicilio por 4000, 5200, es una locura. Si usted pasa por la oficina de SEDAPAL va a ver unas colazas tremendas. Esa es la razón.

(Entrevistado N° 2, 2016)

ER: ¿Y usted lo que esperaba de las obras era de que hayan 24 horas?

EO: Claro. El que menos ya estaba aburrido porque la gente ya no tenía confianza. A la hora que venía recién tenías que regar tu jardín en una tina, así nomás. No es igual como regar de frente. En cambio, ahora viene las 24 horas.

(Entrevistado N° 5, 2016)

Podemos concluir que la ejecución de la obra se vinculó con una expectativa de mejora automática del servicio, y no con el sostenimiento del servicio.

## **SOBRE LOS MOTIVOS DEL PROYECTO**

**Tabla 4.32 - Conocimiento de sobre las razones del proyecto**

<b>¿Sabe para qué se realizaron esos trabajos?</b>	
<b>Respuesta</b>	<b>N°</b>
El entrevistado asegura que el proyecto se realizó para cambiar las tuberías de agua potable y alcantarillado.	6
El entrevistado asegura que el proyecto se realizó para aumentar las horas del servicio o tener agua las 24 horas.	3
El entrevistado desconoce las razones por las cuales se realizó el proyecto.	1

El entrevistado asegura que el proyecto se realizó con el fin de utilizar el agua que proviene de San Juan de Lurigancho.	1
No sabe / No responde	24
TOTAL	35

Fuente: Elaboración Propia.

La gran mayoría (24 entrevistados) no sabía cuál es eran las razones del proyecto.

ER: ¿Y usted sabe para qué se hicieron este cambio de tuberías?

EO: No no sé nada.

ER: ¿No le informaron?

EO: No, no nos informaron ni para qué.

(Entrevistado N° 29, 2016)

De los 11 entrevistados que respondieron esta interrogante, la mitad (6) sabía que el motivo de la obra era el cambio de las redes de agua y alcantarillado. Sólo 1 mencionó no conocer los motivos de la obra.

ER: Ya. ¿Para que haya más agua le dijeron?

EO: Sí, para que iba a haber agua todo el día, pero no...

ER: Ah pero, o sea, les dijeron que iba a haber más agua.

EO: Ujú. Para la presión. A veces también me venía poco.

(Entrevistado N° 24, 2016)

ER: ¿Por qué cree usted que cambiaron las tuberías?

EO: Porque SEDAPAL mandó así unos folletos que iban a dar el mejoramiento del servicio de agua, unos folletos, pero no decía que se iba a hacer agua las 24 horas, solamente nada, solamente para dar el mejoramiento.

(Entrevistado N° 21, 2016)

ER: Ok entonces sí sabe para qué se realizaban los trabajos.

EO: Sí, sí, claro. Para que haya agua pe, ocho horas no te digo.

(Entrevistado N° 5, 2016)

ER: ¿Y sabe usted para qué se realizaron esos trabajos?

EO: Una, porque tenían que cambiar las, cambiar los, las, los...tubos

(Entrevistado N° 9, 2016)

ER: ¿Sabe para qué se realizaron esos trabajos?

EO: Bueno, parte de que SEDAPAL viene a cambiar eso... encontraba ya todo el material todo desecho, casi ya había fugas de parte de SEDAPAL. Daba pase a mi casa también igual.

(Entrevistado N° 18, 2016)

Aquí se evidencia la labor del trabajo de difusión del Equipo de Intervención Social en dar a conocer la obra. Cuando se consulta a los ejecutores del proyecto sobre el fin del mismo, tienen respuestas similares:

ER: ¿Cuál fue el objetivo del proyecto Lote 3?

EO: El objetivo del proyecto era rehabilitar las redes de las tuberías de agua y desagüe; o sea, mejorar las redes para mejorar el servicio. O sea, por la antigüedad de las tuberías había fuga de agua, las tuberías de desagüe estaban tapadas por el uso mismo al punto que en cualquier momento iba a haber atoros, hundimiento de pistas, veredas, porque ya eran muy antiguas las tuberías. Nosotros en campo cuando veíamos estaban bien atoradas; una tuberías de 8 pulgadas sólo tenían un espacio pequeño por donde pasaba el desagüe. Veíamos que en un futuro pues iba eso a salir, iba a quedarse atorado y salirse completamente. Y obviamente no iba a haber forma en la que se pueda... iba a ser atroz el problema.

(Entrevistado 37, 2016)

ER: ¿Y cuál fue el objetivo del proyecto lote 3?

EO: ¿Cambiar las tuberías de agua y alcantarillado?

ER: ¿Y por qué se cambiaban las tuberías?

EO: Bueno porque en este caso las tuberías tenían una antigüedad de 50 años, lo que se quería era rehabilitar esta tubería para que la gente tenga un servicio óptimo de calidad y aparte de ello también era la instalación de medidores.

(Entrevistado 38, 2016)

Entonces, es posible verificar que el rol del equipo de intervención social sí tuvo una influencia sobre la población en difundir los motivos de la obra, pero fue limitada para nuestros entrevistados.

No obstante, se debe recordar que el fin del equipo de intervención social no sólo era capacitar a la población sobre la obra, sino también acerca de “uso racional del agua, buenos hábitos de higiene, micromedición, y mejora de sus instalaciones interiores al interior de sus domicilios, todo ello con la debida conformidad de la Supervisión.” (SEDAPAL, sin fecha disponible, pág. 31).

Podemos concluir, entonces, que la mayoría de representantes vecinales no tenía una idea clara de cuáles fueron las razones por las que se ejecutó el proyecto. Sin embargo, los que sí tenían una respuesta, mencionaron que el motivo más importante fue el cambio de tuberías.

Esto debe ser producto de las actividades del equipo de Intervención Social que, aunque no llegó a la mayoría de los entrevistados, sí tuvieron cierto impacto para difundir el proyecto.

## **MOLESTIAS DURANTE EL PROYECTO**

De 20 entrevistados que respondieron esta interrogante, 14 aseguraron que hubo molestias propias del proyecto; estas incluyeron el polvo (6), el no desplazarse con facilidad (4), daño al ornato (2), presencia de roedores (1) e inundaciones (1). Paralelamente, otros 6 entrevistados mencionaron que la obra no generó molestias por el aviso previo de la empresa ejecutora de la obra, que les permitía tomar precauciones; a que las calles eran amplias y por ello la obra

no producía incomodidades; o a que si existía polvo este no era considerado molestia porque siempre habían tenido polvo en esa zona y que estaban "acostumbrados a vivir en medio del polvo".

**Tabla 4.33 - Molestias durante la ejecución de la obra**

<b>¿Se originaron molestias durante la ejecución de la obra? ¿Cuáles?</b>	
<b>Respuesta</b>	<b>N°</b>
El entrevistado menciona como principal molestia el polvo o los desmontes generados por la obra.	6
El entrevistado menciona como principal molestia el no poder desplazarse con facilidad.	4
El entrevistado asegura que la molestia que se generó fue el daño al ornato ubicado frente a su domicilio (vereda o asfaltado).	2
El entrevistado menciona como principal molestia la presencia de roedores.	1
El entrevistado asegura que la molestia que se generó fueron las inundaciones de desagüe que ocurrieron en algunos domicilios.	1
El entrevistado asegura que no hubo molestias.	6
No sabe / No responde	15
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>

Fuente: Elaboración Propia.

Podemos observar cómo los usuarios de los servicios están dispuestos a sacrificar temporalmente su comodidad por este tipo de trabajos.

ER: ¿Y qué molestias le trajo? ¿Qué malestar?

EO: La tierra, para venir, los carros a veces los dejaba en la otra cuadra, pero como le digo así cuando es para mejora no hay ningún problema. Hay que hacer un sacrificio. (Entrevistado N° 2, 2016)

ER: ¿Se originaron molestias durante la ejecución de la obra?

EO: Ah lo básico pues no?. Osea uno no puede venir con la movilidad hasta acá. Siempre veía si tú tienes un carro o un auto no lo puedes meter a tu cochera, lo metes en otro lado porque no puedes entrar. Aparte de eso, los



camiones que pasan no? Las compactadoras que mantienen normalmente todo el día con esa vibración que como te dije no? No es un daño de repente visible, pero es un daño auditivo ¿no? que a larga te hace mal no?. A uno soportamos una cantidad de decibeles, pero esa frecuencia que es muy baja uno no lo percibe muchas veces pero te hace más daño a veces ¿no?

(Entrevistado N° 12, 2016)

ER: ¿Y hubo molestias?

EO: Bueno, las molestias fue que no podíamos pasar, no podían dejar los, las movildades...

(Entrevistado N° 7, 2016)

ER: ¿qué molestias surgieron cuando se hicieron los trabajos?

EO: mucha bulla y también incomodidad también para pasar porque tapaban, había incomodidad por la bulla no se podían estacionar los carros, no se podía pasar bien, bueno es su trabajo que realizan.

(Entrevistado N° 14, 2016)

EO: Lo que a mí sí fue a...fui a reclamar pues, porque me malogaron la vereda.

ER: ¿Usted fue a reclamar, digamos con una carta o...?

EO: No, así, personal...allá mismo a la empresa que estuvo haciendo esto. Pero para qué, sí. Después de dos años, vinieron a arreglarla...

(Entrevistado N° 9, 2016)

En otro caso, uno de los entrevistados mencionó como un motivo para que no hubiese molestias la utilización de un sistema de cambio de tuberías por debajo de la tierra llamado *cracking*, que efectivamente genera menos molestias. El uso

de estas herramientas reduce las incomodidades y ello se verifica con este comentario:

ER: ¿No tuvo molestias entonces?

EO: No.

ER: Cuando hubo los cambios de tuberías, ¿no hubo ratas? ¿Qué vio usted?

EO: No no, no hubo porque agarraron un sistema, ahora será moderno, que metieron las tuberías con una máquina que corría

ER: ¿O sea una máquina para succionar los tubos?

EO: Sí, los tubos corrían, los tubos corrían.

ER: Ah pero sí vio usted...

EO: Sí he visto, sí he visto.

(Entrevistado N° 16, 2016)

Un entrevistado también mencionó que SEDAPAL sólo realizó el cambio de tuberías y que los vecinos tuvieron que terminar de cubrir los huecos generados por los trabajos.

EO: Ahora últimamente nos han colocado los medidores. Eso es importante porque en la primera instalación de agua a nosotros nos cuesta agua y desagüe la manos cuesta mano de obra. Porque nosotros para el desagüe cada uno 5 metros al menos hemos abierto con 2 metros de profundidad cada vecino. SEDAPAL sólo ha venido a conectar la tubería. Y después nosotros mismos hemos tenido que volver a tapar. (Entrevistado N° 1, 2016).

En resumen, a pesar que los entrevistados mencionaban que la obra generaba incomodidades, el trasfondo de los beneficios de la misma hacía que las aceptaran.

## BENEFICIOS PERCIBIDOS POR LOS USUARIOS

De 16 entrevistados, 11 respondieron que la obra les era positiva debido a que mejoraba el sistema de agua potable (4), porque mejoraba el alcantarillado (2), permitía el cambio de las tuberías (2), reduciría los problemas con esos sistemas (1), porque sentían que el Estado se acordó de ellos (1) o simplemente no tenían claro el beneficio pero sabían que era para bien (1). En este grupo puede apreciarse que el beneficio del proyecto ha sido claro y directo; incluso entre los que no lo tenían claro se percibe una condición a su favor.

**Tabla 4.34 - Beneficios de la obra percibidos por los usuarios**

¿Las obras en qué le beneficiaron?	
Respuesta	N°
El entrevistado asegura que las obras no le beneficiaron en nada.	5
El entrevistado asegura que el principal beneficio de la obra fue la mejora del sistema de agua potable (aumento de horas o presión).	4
El entrevistado asegura que el principal beneficio de la obra fue la mejora del sistema de alcantarillado.	2
El entrevistado asegura que el principal beneficio de la obra fue el cambio de las redes en general (de agua y alcantarillado).	2
El entrevistado asegura que el principal beneficio de la obra fue la reducción de problemas en los sistemas de agua y alcantarillado.	1
El entrevistado cree que la obra le es beneficiosa aunque no tiene claro en qué.	1
El entrevistado asegura que las obras le beneficiaron porque el Estado se acordó de ellos.	1
No sabe / No responde	19
TOTAL	35

Fuente: Elaboración Propia.

ER: ¿Las obras en qué le beneficiaron?

EO: El que menos ya estaba aburrido porque la gente ya no tenía confianza. A la hora que venía recién tenías que regar tu jardín en una tina, así nomás. No es igual como regar de frente. En cambio, ahora viene las 24 horas.

(Entrevistado N° 5, 2016)

ER: ¿Y usted percibe que sí le beneficiaron las obras?

EO: Sí, claro. Por supuesto que nos han beneficiado.

ER: ¿Por qué le han beneficiado? Porque hubo trabajo para la población.

EO: Bueno, para empezar, socialmente como quien dice se acordaron de nosotros. Porque antes nosotros para hacer la luz, cualquier obra siempre estábamos ahí, ahí, ahí; pero esta ha venido por su propio peso. (Entrevistado N° 11, 2016)

ER: ¿Las obras en qué le beneficiaron?

EO: En nada (risas). O sea agua tengo recién 24 horas, me parece hace como un mes atrás y normalmente teníamos agua de 11:00 de la noche a 6:00 de la mañana. (Entrevistado N° 12, 2016)

ER: ¿Y usted percibe que le benefició en algo la obra?

EO: Ahorita sí porque no hay problemas.

(Entrevistado N° 16)

De otro lado, 5 aseguraron que la obra no les fue beneficiosa. En este grupo el proyecto no ha sido suficientemente posicionado.

ER: ¿Y las obras en qué lo beneficiaron?, ¿lo beneficiaron en algo?

EO: No...¿qué, en qué va a beneficiar?, nada, igualito

ER: O sea, ¿usted no tenía ninguna expectativa de la obra, no esperaba algo mejor con, con la obra?

EO: No. [Interrumpe para solicitar terminar la entrevista]

(Entrevistado N° 09, 2016)

ER: ¿Las obras en qué le beneficiaron? ¿Percibió algún beneficio o ninguno?

EO: No, ninguno, ningún beneficio.

(Entrevistado N° 25, 2016)

Desde su lado netamente técnico, las obras consistieron en el cambio de las tuberías de agua y alcantarillado con el fin de corregir fugas y atoros. Ello traía para el usuario varias situaciones: Positivas, como el aumento de la presión del agua o un mejor flujo de desechos; negativas, como la reducción de la presión (en caso hubiesen modificaciones en la disposición de las tuberías); o ningún cambio en el servicio, salvo el hecho de contar con nuevas redes lo que reducía la posibilidad de colapso del servicio o pérdida del recurso hídrico.

Sobre este punto, los miembros del equipo ejecutor aseguraron que la población opinaba a favor de los trabajos pero también reconocían que un grupo de vecinos no estaba conforme.

ER: ¿Qué opinaba la población sobre los trabajos?

EO: Positivo, favorable, en la mayoría de los casos. Aunque ha habido casos menores donde la gente todavía no reconoce, no se identifica con el trabajo. Piensan que es una pérdida de tiempo, que el agua nunca se va acabar, que las tuberías que colocan son para toda la vida, que no es relevante.

ER: ¿Y crees que la población es consciente ahora de los beneficios del proyecto?

EO: Yo creo que sí porque se ha visto el cambio. Ahora ya no hay atoros, no están quejándose porque el buzón de la esquina está que colapsa y está que sale el desagüe por las calles o que en las esquinas haya una válvula rota y por ahí se esté saliendo el agua, se esté perdiendo. Han bajado las llamadas de incidencias por esos temas. (Entrevistado N° 36, 2016)

ER: ¿Y tú crees que la población fue consciente de los beneficios del proyecto Lote 3?



EO: ¿Consciente de los beneficios? Sí, porque se promocionaba bastante que con este cambio de tuberías se iba a contar con un servicio de calidad porque ellos bien saben que sus tuberías ya estaban bien deterioradas y que por dentro había bastante salitre, y bueno con estas nuevas tuberías que se iban a instalar iba a haber un servicio de calidad, iba a haber menos fugas y aparte de ello que ellos iban a contar con el servicio 24 horas.

(Entrevistado N° 38, 2016)

Otro miembro del equipo ejecutor comentó que al inicio la población recibe con recelo el proyecto, dadas las molestias. Por ello, el rol del equipo técnico y la supervisión de las actividades propias de la obra son muy importantes a fin de no generar rechazo por parte de los beneficiarios.

ER: ¿Y qué opinaba la población acerca de los trabajos?

EO: Había dos opiniones: La primera, cuando nosotros ingresamos, que ingresamos a hacer destrozos y a hacerles perjuicios. Primero, a los negociantes les paramos el negocio. Una semana, dos semanas, un mes. Eso traía pérdida. Número dos: había calles que recién las habían puesto pistas con dos meses, tres meses de anticipación antes que entráramos nosotros. Entonces la gente ahí tuvo como “Si han colocado recién mi pista, ¿por qué vienes a romperlo?” Era un fastidio para ellos. Segundo: Las zanjas abiertas, acá los carros que tienen, obviamente era un fastidio para ellos. Eso fue antes de la obra, antes que ejecutemos la obra. Durante la obra, dependiendo de cómo han sido los trabajos de acuerdo al capataz se podría decir. Porque hay capataces que no dejan limpia la zona de trabajo y obviamente tengan problemas. Hay una parte de supervisión que tiene que darse mayormente por la empresa para que todo se dé de manera correcta para evitar problemas con la población.

(Entrevistado N° 37, 2016)

Refiriéndonos a la promoción propia del proyecto, una estrategia funcional es el mostrar los beneficios del proyecto a futuro. Dado que estos no necesariamente son inmediatos, es indispensable comunicar a los usuarios cuáles serán los cambios a futuro que recibirán gracias al proyecto.

Es importante también mostrar a la población el estado de las tuberías que están siendo refaccionadas, dado que la ejecución del proyecto permite que el sistema continúe funcionando y ellos teniendo el servicio.

ER: ¿Crees que la población es consciente de los beneficios del proyecto?

EO: Bueno, en algunos casos... Lo que pasa es que eso es algo que no se ve. ¿A qué me refiero? Muchos de ellos no han visto su pista hundirse aún, muchos no han estado todo el día viendo cómo se ejecuta la obra, los cambios que se han hecho, no han visto que se han sacado las tuberías antiguas toda destrozadas o todo el desagüe, entonces ellos no lo han visto entonces cuando se ha sacado créeme que el que menos ha dicho “¿Qué? ¿Así estaba la tubería? No puede ni pasarse nada”. Claro, como uno no lo ve, piensa que ha quedado igual en algunos casos. En algunos casos como no llegaba el agua a todas las zonas de Comas en ese momento, había zonas que había hasta por media hora por la presión del agua, entonces se ha mejorado esa presión; se ha tratado de igualar la presión para que llegue a todas las zonas. Al igualar, hay unas zonas donde ha llegado con bastante presión, con más fuerza venía el agua; entonces en esa zona supuestamente ha bajado la presión, ¿para qué? Para que pueda llegar a más lugares. Entonces ellos te van a decir que sí, que ha cambiado, otros que te pueden decir que sí que me ha perjudicado, porque no llega con la misma fuerza con que llega antes, que llegaba al tercer piso con la fuerza que tenía, ahora sólo llega al segundo, lo que es normalmente; al tercer piso llega pero con ayuda. En otros te dirán “ya llega al segundo piso, se ha normalizado” pero se ha perjudicado en la zona donde no llega como antes. (Entrevistado N° 37, 2016)

Podemos apreciar que la mayoría de usuarios ha percibido la obra como beneficiosa, pero esta percepción se ciñe únicamente a motivos técnicos (tener una tubería en buen estado, la mejora del agua, del alcantarillado) y no a aprendizajes sobre el cuidado de estos servicios.

## **OPINIÓN HACIA TERCEROS ACERCA DEL PROYECTO**

De 10 entrevistados, 6 aseguraron que permitirían que otra empresa realice trabajos similares dado que las obras serían para su mejora (3), siempre y cuando lo confirme SEDAPAL (2) o sea aprobado por sus dirigentes (1). Tres

entrevistados mencionaron oponerse debido a que no permitirían realizar obras similares (2) o por las molestias que estas generan (1).

Finalmente, un entrevistado mencionó que sería indiferente ante una situación similar porque SEDAPAL incumplió sus compromisos respecto al cuidado de un parque cercano en este proyecto y porque los vecinos no lo apoyaban en realizar el reclamo, comentando que eran conformistas.

**Tabla 4.35 - Opinión sobre trabajos similares**

<b>¿Qué haría si de aquí a un tiempo viniera otra empresa a decirle que ejecutarán trabajos similares?</b>	
Respuesta	N°
El entrevistado asegura que permitiría ejecutar a otra empresa trabajos similares dado que es para su mejora.	3
El entrevistado asegura que permitiría ejecutar a otra empresa trabajos similares siempre y cuando lo confirme previamente con SEDAPAL.	2
El entrevistado asegura que permitiría ejecutar a otra empresa trabajos similares siempre y cuando los dirigentes de su zona lo aprobaran.	1
El entrevistado asegura que no permitiría ejecutar a otra empresa trabajos similares dado que sería algo anormal que se realice nuevamente una obra parecida.	2
El entrevistado asegura que si otra empresa viniera a ejecutar trabajos similares, él actuaría de forma indiferente.	1
El entrevistado asegura que no permitiría ejecutar a otra empresa trabajos similares por las molestias que estas causan.	1
No sabe / No responde	25

Fuente: Elaboración Propia.

**Tabla 4.36 - Opinión a terceros sobre el mismo tipo de obra**

<b>Si un familiar cercano le comentara que habrá una obra como esta en su barrio, ¿Qué le diría?</b>	
Respuesta	N°
El entrevistado asegura que en caso un familiar fuera beneficiario de una obra como esta le recomendaría que esté a favor de su ejecución debido a que es para la mejora de sus condiciones de vida.	4
El entrevistado asegura que en caso un familiar fuera beneficiario de una obra como esta le recomendaría que se informe lo más que pudiera al respecto.	2
El entrevistado asegura que en caso un familiar fuera beneficiario de una obra como esta le recomendaría que esté a favor de su ejecución pero que vigile que la obra se haga con calidad.	2
El entrevistado asegura que en caso un familiar fuera beneficiario de una obra como esta le recomendaría que se reúna con sus vecinos para evaluarla.	1
El entrevistado asegura que en caso un familiar fuera beneficiario de una obra como esta dejaría a decisión de su familiar si se involucra en tener contacto con	1

la empresa o no.	
No sabe / No responde	25
TOTAL	35

Fuente: Elaboración Propia.

Consultados sobre qué le recomendaría a un familiar ante una obra similar, de 10 entrevistados que respondieron la consulta, 4 mencionaron que recomendarían a su familiar que apoyen la ejecución del proyecto porque contribuiría a mejorar su calidad de vida. Dos recomendaron que estén a favor de la ejecución pero que vigilen de manera cercana que la obra se realice con calidad. Otros dos recomendaron que se informen previamente lo más que pudieran acerca del proyecto. Finalmente, uno recomendaría a su familiar que se reúna con sus vecinos para evaluar el proyecto y otro simplemente dejaría al libre albedrío a su familiar la decisión de involucrarse o no con el proyecto.

Podemos afirmar que otro proyecto de similares condiciones sería aceptado nuevamente por la población, dado que al margen de realizar cualquier consulta, aún el usuario mantiene cierto tipo de confianza inicial para estos proyectos.

A partir de la información recolectada, es posible concluir que la mayoría de beneficiarios entrevistados no tuvo una idea clara de cuáles fueron las razones por las que se ejecutó el proyecto. Sólo una minoría mencionó que el principal motivo era el cambio de tuberías. Vale decir que la expectativa que tenían hacia el proyecto era la extensión del servicio de agua potable hacia las 24 horas diarias, pero casi ningún entrevistado vinculó la obra con lograr la continuidad del servicio.

Adicionalmente, a pesar de las incomodidades generadas por la obra (el polvo fue la principal), los entrevistados manifestaron que estaban dispuestos a soportar estas molestias porque toda mejoría requería un sacrificio de su parte.

Asimismo, la mayoría de usuarios percibió la obra como beneficiosa, pero únicamente por motivos técnicos (tener una tubería nueva en buen estado) y no a una idea de sostenibilidad del servicio de agua potable y del alcantarillado.

Los miembros del equipo ejecutor aseguraron que el proyecto sí logró tener cierta influencia en el cambio de comportamientos de la población. Sin embargo, no es posible técnicamente corroborar esa información.

Respecto al personal de SEDAPAL, este mencionó que el proyecto no había logrado su cometido por la baja participación de la población y la supervisión centrada en procesos de obra y no de aprendizaje.





## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **CONCLUSIONES**

#### **CONOCIMIENTO DE LA POBLACIÓN BENEFICIARIA DEL PROYECTO LOTE 3 RESPECTO A SUS DERECHOS Y DEBERES COMO USUARIOS DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO**

1. Se ha comprobado que los representantes vecinales entrevistados para la presente investigación no tienen un conocimiento claro sobre las normas que protegen sus derechos de acceso a los servicios de saneamiento básico, indispensables para su subsistencia.
2. Los entrevistados expresan un elevado desconocimiento de derechos como usuarios frente a los cuales hay una percepción empírica que conlleva en algunos casos a confundirlos indistintamente con deberes.
3. El principal deber que reconocen los entrevistados es el de “Cuidar el agua”, pero se asocia como consecuencia del aumento del costo del servicio luego de la instalación de medidores que ocurrió en una obra posterior, es decir, por un hecho coercitivo y no por un proceso de aprendizaje.
4. La principal forma de cuidar el agua en el domicilio es a través del uso de tanques: Se almacena el agua y se cierra la llave principal; luego se utiliza el recurso hasta que se agote para volver a llenarlo.
5. El alto costo del agua generado por la instalación de medidor genera inmediatamente la necesidad de reducir su consumo. Los usuarios entrevistados manifestaron que es importante cuidar el agua porque tiene un alto costo de facturación, es decir, se reconoce el valor del recurso hídrico pero no por su valor en sí sino por su valor económico producto de la

instalación reciente de medidores la cual trajo como consecuencia el aumento del precio del servicio.

### **PRÁCTICAS DE LA POBLACIÓN QUE MEJORARON O SE MANTUVIERON LUEGO DE LAS ACTIVIDADES DEL EQUIPO DE INTERVENCIÓN SOCIAL DEL PROYECTO LOTE 3**

6. Entre los años 80 y 90 la mayor parte de entrevistados luego de diversos procesos, demandas y trámites legales, logró tener el servicio de agua potable en sus domicilios.
7. La fuente usual de agua potable previa a estas instalaciones fueron los camiones cisterna conocidos como “aguateros”, de los que conseguían el recurso hídrico que almacenaban en tanques construidos por los propios usuarios o en contenedores portátiles como baldes o tachos. Esta era una práctica usual debido a la escasez del recurso.
8. Los miembros del equipo ejecutor manifestaron que se realizaron talleres informativos, existiendo incluso actas de asistencia y fotografías de los mismos.
9. Los usuarios entrevistados reconocieron la realización de estos talleres pero que se dedicaban a la difusión de la obra en sí y no al cuidado del agua potable. Es decir, percibieron que la atención del equipo ejecutor de obra se concentró más en facilitar las condiciones sociales para la ejecución de la obra que en la capacitación de la población.
10. En su mayoría, los entrevistados mencionaron que no hubo ningún cambio en sus vidas luego del proyecto. Sin embargo, ahondando en sus respuestas, reconocieron tres variaciones: la instalación de nuevas tuberías para su beneficio, el aumento de las horas de servicio de agua potable y el aumento del pago mensual por el servicio posteriormente a la instalación de medidores.
11. La instalación de medidores se realizó de manera fortuita y sin mayor información para los usuarios. Eso, sumado al aumento del costo del servicio, generó un alto rechazo hacia los medidores y a la empresa responsable del agua, SEDAPAL.

12. La mayoría de usuarios aseguró no realizar un mantenimiento preventivo de sus instalaciones, sino uno correctivo, es decir, espera a que exista algún desperfecto para proceder a tomar alguna acción. Asimismo, la mayoría de entrevistados mencionó que no existía algún desperfecto calificado como frecuente en sus domicilios dado que, justamente, esperaban la aparición de algún desperfecto y que por ello este se arreglaba inmediatamente. Además, es común que el propio dueño de casa realice las reparaciones o llame a un técnico especializado, sin existir una gran preferencia por una de esas opciones.
13. Los entrevistados reconocieron que existe el problema de la escasez de agua en Lima, pero algunos aseguraron que si bien era real, este no correspondía a su sector o a su zona. Esto porque no asocian la falta de agua en ciertos sectores de Lima con la escasez, sino a que creen que el problema del agua es sectorizado y no de toda la región.
14. Los usuarios entrevistados no tienen un conocimiento claro acerca de cuál es la fuente del agua que se consume en Lima ni dónde se potabiliza. Esta es otra muestra de la urgente difusión que se requiere realizar acerca del sistema hídrico que alimenta nuestra capital.
15. Se ha reducido la práctica de los juegos de carnavales en los que se desperdiciaba grandes cantidades de agua potable. Su reducción se debe a la existencia de normas y multas que desincentivan esta práctica y a la intervención directa de las autoridades, pero no porque la población haya aprendido el cuidado del agua o que lo hayan mencionado como primera razón.
16. Respecto al uso de piscinas portátiles, la mayoría de entrevistados mencionó no contar con estos artículos pero sí reconoció que sus vecinos contaban con ellas. Muy pocos mencionaron que habrían dejado de usarlas por cuidar el agua.
17. Varios entrevistados mencionaron que cerraban el caño al momento de cepillarse los dientes o que usaban un vaso para evitar que el agua corra. No obstante, corroborar esa información requiere una mayor investigación con observación participante y verificación del resto de miembros de la familia.

18. La práctica del reutilizar el agua con que se lava las frutas y verduras no es habitual entre los entrevistados, pero un pequeño número sí aseguró realizarla por lo que su réplica es potencial.
19. Según los entrevistados, el regado de jardines se realiza reutilizando el agua del lavado de ropa o también el de frutas y verduras, por lo que se encuentra regulado a la disposición del recurso. No se verifica una reducción de esta práctica con el alto costo del agua, salvo en muy pocos casos, y se realiza mayormente en verano, lo que es óptimo ya que en esa época del año no llueve.
20. La mayoría de entrevistados mencionó depositar restos de comida en un tacho de basura, lo que permite prevenir atoros en el sistema de alcantarillado.
21. En caso que faltase el camión recolector, los usuarios afirmaron que dejarían su basura en la calle, lo que reduce la posibilidad de utilizar los buzones de alcantarillado como depósito de residuos sólidos.

### **FACTORES QUE INFLUYERON PARA QUE EL EQUIPO DE INTERVENCIÓN SOCIAL DEL PROYECTO LOTE 3 PROMUEVA LAS PRÁCTICAS EN EL USO DEL AGUA POTABLE Y DEL ALCANTARILLADO**

22. Los representantes vecinales entrevistados no recuerdan con claridad las actividades del Equipo de Intervención Social, por lo que se concluye que estas no tuvieron un impacto o posicionamiento adecuados. No obstante sí recordaron que los mensajes más frecuentes se vinculaban a la promoción de la obra que a la del cuidado del agua potable y del alcantarillado.
23. Pudo observarse que los ejecutores de la obra consideraban como su función principal la difusión del proyecto y no la capacitación de los usuarios respecto al cuidado del agua y del alcantarillado. Esto explicaría su concentración en la primera labor y no en la promoción del buen uso de los sistemas.
24. Otro factor que dificultó la labor del Equipo de Intervención Social fue el hecho que su accionar se viera reducido a la atención de conflictos por motivo de las

obras, es decir, liberar las zonas de trabajo de posibles inconvenientes para que la maquinaria y los obreros puedan realizar sus labores.

25. Los ejecutores de la obra afirmaron también que el aspecto social de la obra era considerado de importancia para SEDAPAL, pero no así para la empresa contratista. Es decir, en el proyecto escrito se incluye debidamente los requisitos del componente social (capacitación a la población y gestión de conflictos), pero en la ejecución se reduce a la prevención de conflictos sociales para permitir los trabajos técnicos. Alguno mencionó que los ingenieros no tomaban en cuenta el trabajo social e incluso ingresaban a realizar obras en zonas donde no se había llegado siquiera a informar debidamente a los vecinos.
26. El equipo social contó con todos los medios necesarios para realizar sus labores: rotafolios, material de comunicación, afiches, movilidad, entre otros. No podría argumentarse que la falta de recursos materiales haya sido motivo para que no cumpla con su cometido en la promoción del cuidado del agua, poniendo en riesgo la sostenibilidad del proyecto.
27. El equipo social no contó con una línea base respecto a los asuntos que le competían, es decir, sobre las buenas prácticas en el uso del agua potable y del alcantarillado así como de la promoción del proyecto. Sólo se hizo un levantamiento de información para identificar actores en la zona de obra.
28. La población tuvo una baja participación de los encuentros realizados por el equipo social dado que las obras eran de rehabilitación y no representaban mayor interés entre los usuarios. Cuando las obras son de ampliación (en que se les brinda el servicio de agua en sus domicilios por primera vez) la población participa activamente y ofrece mucha disposición. En cambio, en una obra de rehabilitación como esta, no existe un interés dado que la población ya cuenta con el servicio y no considera necesaria su participación. No obstante, una vez que se ven los impactos de obra (calles rotas, jardines afectados, cocheras y veredas intervenidas, entre otros) surgen los reclamos. Por ello, la estrategia debe ser diferente en los proyectos de rehabilitación que en los de ampliación.
29. Ante la baja participación, el equipo ejecutor afirmó que se hicieron actividades complementarias para cubrir ese vacío. Sin embargo, los vecinos entrevistados no las mencionaron por lo que no habrían tenido un efecto real.



30. Según los miembros del equipo social, las molestias generadas por la obra como cortes de agua o roturas de tuberías no fueron un impedimento para el proyecto ni para la difusión del mismo (el cual debía incluir las buenas prácticas en el uso del agua y del alcantarillado).
31. Para la empresa SEDAPAL, uno de los factores que influyó en que no se promovieran adecuadamente las buenas prácticas en el uso del agua y del alcantarillado fue la supervisión que se concentró en la atención de contingencias (situaciones inesperadas) por parte del equipo social y no en atender sus otros objetivos como la difusión del cuidado del agua.
32. La mayoría de usuarios entrevistados no recuerda que la empresa ejecutora haya realizado reuniones informativas y, los que las recuerdan, mencionaron que no se tocó el tema de cuidado del agua sino sólo el referido a la promoción de la obra.
33. Los miembros del equipo ejecutor entrevistados consideraron que las actividades realizadas influenciaron en un cambio en la población, sin embargo, no es posible corroborar ese impacto dado que no se hizo una línea base al inicio del proyecto.
34. La mayoría de entrevistados no percibió un trabajo cercano del personal social ni reconoció su presencia en sus calles durante el tiempo de obra.
35. La mayoría de entrevistados aseguró que no recibió ningún aprendizaje por parte del proyecto Lote 3 respecto a temas del cuidado del agua potable y del alcantarillado.

### **PERCEPCIÓN DE LOS ACTORES VINCULADOS AL PROYECTO LOTE 3 ACERCA DE SU EJECUCIÓN Y RESULTADOS**

36. La principal expectativa ante el proyecto de rehabilitación de redes de agua potable y alcantarillado era la extensión del servicio de agua potable hacia las 24 horas diarias. Casi ningún entrevistado la vinculó con lograr la continuidad de este servicio.
37. La mayoría de los beneficiarios entrevistados no tuvo una idea clara de cuáles fueron las razones por las que se ejecutó el proyecto. Sólo algunos respondieron que el principal motivo era el cambio de tuberías.

38. A pesar de las incomodidades generadas por la obra siendo el polvo la principal, los entrevistados manifestaron que estaban dispuestos a padecer de esas molestias porque toda mejoría requería un sacrificio de su parte.
39. La mayoría de usuarios ha percibido la obra como beneficiosa, pero esta percepción se ciñe únicamente a motivos técnicos (tener una tubería nueva en buen estado) y no a una idea de sostenibilidad del servicio de agua potable y del alcantarillado.
40. Otro proyecto de similares condiciones sería aceptado por la población, dado que al margen de que se le realice cualquier consulta, el usuario mantiene cierto tipo de confianza inicial para estos proyectos.



## **RECOMENDACIONES**

### **CONOCIMIENTO DE LA POBLACIÓN BENEFICIARIA DEL PROYECTO LOTE 3 RESPECTO A SUS DERECHOS Y DEBERES COMO USUARIOS DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO**

1. Se requiere realizar una intensa labor de difusión acerca de las normas que protegen los derechos de los usuarios al saneamiento básico, dado que estas no son claramente conocidas.
2. Es importante realizar también una promoción de los derechos de los ciudadanos como usuarios de los servicios de agua potable y alcantarillado.
3. Los deberes en el cuidado del agua y del alcantarillado no son reconocidos por los usuarios. También es indispensable realizar campañas de difusión a fin que reconozcan al agua no sólo por su valor económico sino por su valor ambiental e indispensable para la vida.
4. Una práctica positiva identificada es el uso de tanques para almacenar el agua y así suspender el consumo continuo. Se recomienda promover la instalación de estos equipos a fin de reducir el consumo continuo del recurso.
5. El agua es cuidada a partir de su valoración económica como consecuencia de la instalación de medidores. Es necesario también promover su valor ambiental e incluso cultural (nuestro vínculo histórico y ancestral) así como el social (su cuidado para que todos tengan acceso a ella).

### **PRÁCTICAS DE LA POBLACIÓN QUE MEJORARON O SE MANTUVIERON LUEGO DE LAS ACTIVIDADES DEL EQUIPO DE INTERVENCIÓN SOCIAL DEL PROYECTO LOTE 3**

6. El desarrollo de los sistemas de agua se logró luego de la realización de largos procesos iniciados por la población. Es necesario dar a conocer esa labor a los ciudadanos actuales a fin de que cumplan su deber de cuidar del recurso existente gracias a la labor que otros gestionaron décadas atrás.

7. El uso de camiones cisterna y de reservorios manifiesta la disposición que tuvo la población de almacenar el recurso de manera limitada y así también su uso. Es una práctica que se podría retomar hoy que se cuenta con sistemas más actuales y automatizados.
8. Los talleres realizados por el equipo ejecutor de los proyectos de rehabilitación deben apuntar no sólo a difundir la obra sino también al cuidado del agua potable y del alcantarillado. Si bien la primera temática es circunstancial e inmediata, la segunda permitirá una sostenibilidad mayor al proyecto.
9. Deben evidenciarse los cambios inmediatos y a futuros que serán posibles gracias al proyecto. De lo contrario, la población puede asumir que las obras no tienen un efecto positivo en sus vidas.
10. Se requiere que acciones como la instalación de medidores sean debidamente informadas a la población a fin de prevenir conflictos a largo plazo con SEDAPAL.
11. Es imprescindible promover la realización de mantenimientos preventivos entre los usuarios del agua potable y del alcantarillado a fin de fomentar su participación activa en el cuidado de estos servicios.
12. Es necesario dar a conocer el problema de agua en Lima y comunicarlo como una dificultad capital y vinculada a toda la ciudad, dado que ciertos ciudadanos creen que es un problema sectorizado o que no podría ocurrirles a ellos.
13. Lima está situada sobre un desierto y hay fuentes muy limitadas para el recurso hídrico. Es muy importante dar a conocer esta realidad a la población en las actividades que realice SEDAPAL con la población.
14. Se recomienda difundir las acciones legales existentes contra los carnavales, dado que ha surtido efecto para reducir su práctica. También es necesario mostrar las consecuencias perjudiciales de este juego.
15. Es recomendable mencionar los altos costos en que se depara por el uso de las piscinas portátiles, así como los riesgos que puede generar para la salud de los vecinos. Esto con el fin de seguir desincentivando su uso.

16. Se requiere realizar investigaciones de observación participante para verificar las prácticas reales en el uso del agua y del alcantarillado.
17. Debe promoverse los beneficios de la reutilización del agua con que se lavan las frutas y verduras dado que aún no se practica debidamente.
18. Se debe mantener la práctica del regado de jardines únicamente en ciertos días del año y a determinadas horas.
19. Es recomendable que las acciones de promoción del cuidado del agua potable se vinculen con otras ambientales como el reciclaje o la correcta disposición de residuos sólidos, en coordinación con los municipios locales.
20. Se recomienda también involucrar a la población a organizarse para tomar acciones en la limpieza pública o en el cuidado del medio ambiente donde se desarrollan, especialmente sin el municipio local no se da abasto.

### **FACTORES QUE INFLUYERON PARA QUE EL EQUIPO DE INTERVENCIÓN SOCIAL DEL PROYECTO LOTE 3 PROMUEVA LAS PRÁCTICAS EN EL USO DEL AGUA POTABLE Y DEL ALCANTARILLADO**

21. Las actividades del equipo social de cualquier proyecto de agua potable deben posicionarse de una forma efectiva. Para eso debe de considerarse las estrategias y recursos más eficientes.
22. La concentración de las actividades de los equipos sociales de obra debe dirigirse al logro de todos sus objetivos y no sólo de uno.
23. Debe de concientizarse a los equipos técnicos de obra a que la labor del equipo social no se ciñe únicamente a la atención de conflictos sino a otros ítems que también requieren atención y acción, como la promoción del cuidado del agua potable y del alcantarillado. Para eso se requieren actividades concretas y medibles, sin desdeñar su realización que también son parte del proyecto.
24. Las empresas contratistas ejecutoras deben considerar con igual importancia a la labor social como lo hace la empresa contratante, en este



caso SEDAPAL. Con ese fin, no debe buscarse que las acciones sociales sean meramente declarativas sino ejecutivas.

25. La disposición de recursos no es el único medio medible para verificar si existe una voluntad de que se realice el trabajo social a cabalidad. Por ello, se requiere que los equipos sociales no sólo cuenten con la logística necesaria sino con el respaldo de gestión correspondiente y responsable de la empresa ejecutora.
26. La elaboración de líneas base es indispensable para la medición de cualquier cambio en la población. Se recomienda que en esta clase de proyectos se considere un levantamiento serio y completo de las informaciones vinculadas al proyecto.
27. Debe considerarse que las obras de rehabilitación son recibidas de forma distinta a las obras de ampliación por la población involucrada. Por ello se debe planear estrategias distintas según el tipo de obra.
28. Las actividades complementarias no reciben la misma atención que las actividades oficiales como equipo social. Se recomienda que estas se ejecuten con la debida prestancia y evitar, en lo posible, complementar actividades.
29. Es importante recalcar que las molestias que se provocan por motivos de obra son males necesarios para que el proyecto se ejecute y se permita a los ciudadanos disfrutar de mejores servicios.
30. La supervisión de la empresa contratista (que monitorea el rol del ejecutor incluyendo al equipo social) debe procurar que se cumplan todos los objetivos del equipo, sin evitar que quede pendiente alguno o que se concentre sólo en uno.
31. Deben elaborarse mejores estrategias de llegada para los usuarios tanto con los temas referidos a la obra como al medio ambiente y su vínculo con nuestro día a día.
32. Los cambios en la población deben medirse de forma efectiva con instrumentos respectivos.
33. El trabajo del Equipo Social debe de realizarse muy de cerca con los vecinos, no sólo con los dirigentes, sino también con aquellos de a pie.

34. Debe promoverse y monitorearse los procesos educativos dentro del Equipo social de estos proyectos.

## **PERCEPCIÓN DE LOS ACTORES VINCULADOS AL PROYECTO LOTE 3 ACERCA DE SU EJECUCIÓN Y RESULTADOS**

35. Es recomendable que a la población se le explique claramente los beneficios del proyecto a corto, mediano y largo plazo a fin de reducir y gestionar sus expectativas.
36. Igualmente, es importante comunicar los motivos existentes para la ejecución de la obra y así prevenir conflictos.
37. Debe de comunicarse a la población acerca de las acciones a realizar en caso de un hecho fortuito o molestias por la obra.
38. Es recomendable que comuniquen con claridad y seriedad los beneficios del proyecto más allá de los técnicos, a fin de valorar más las obras.
39. Es importante aprovechar la confianza que tiene la población al inicio del proyecto a fin de comunicar sus beneficios y requisitos, entre otros.

(

**CAPÍTULO VI**

**PROPUESTA DE MEJORA:**

**“PROGRAMA DE PROMOCIÓN DE COMPORTAMIENTOS RESPONSABLES CON EL AGUA Y EL MEDIO AMBIENTE”**

**6.1. OBJETIVO GENERAL**

Lograr que la población beneficiaria de proyectos de saneamiento desarrolle comportamientos responsables en el uso del agua potable, del alcantarillado y favorables hacia el medio ambiente donde se desarrolle.

**6.2. PRIORIDADES**

- Informar a la población participante acerca de las condiciones y vulnerabilidad del sistema hídrico de Lima.
- Demostrar a la población participante cómo los comportamientos inadecuados pueden poner en riesgo o afectar el abastecimiento del agua potable y del alcantarillado a toda la comunidad.
- Involucrar a los actores sociales locales en actividades de promoción de buenas prácticas en el uso del agua potable y del alcantarillado en la población, así como de otras actividades para el cuidado del medio ambiente.
- Medir de forma efectiva los cambios de comportamiento referidos al desenvolvimiento de los pobladores participantes con su medio ambiente.

### **6.3. ENFOQUES TRANSVERSALES**

#### **ENFOQUE COMUNITARIO**

Utilizaremos la propuesta de Enfoque Comunitario mencionada por Víctor Martínez, que nos propone este marco con el que las instituciones se vinculan con las comunidades a las que sirven, considerando sus características y participación desde la concepción de una propuesta de desarrollo hasta su evaluación.

Consideramos este enfoque de necesidad prioritaria debido a que el cuidado del agua potable y del alcantarillado inicia y culmina desde los usuarios. No es posible reutilizar estrategias de intervención social de obras similares dado que cada comunidad tiene sus propias particularidades. Si bien la estrategia de intervención social puede tener un mismo fin (el cuidado del agua, del alcantarillado, la preservación del medio ambiente, la sostenibilidad ambiental), los caminos pueden ser sumamente particulares para ese objetivo.

Se deberá aprovechar el conocimiento y la organización de los actores sociales existentes en la zona del proyecto, buscando su involucramiento u ofreciéndole los medios con que contemos.

De otra parte, a fin de medir los cambios que realicemos de manera efectiva, ninguna estrategia de intervención social puede ejecutarse sin una línea base que registre las prácticas habituales de la población tanto en el uso del agua y del alcantarillado, como con su medio ambiente. Sólo así podremos conocer la real situación de la comunidad y verificar si tuvimos éxito en la intervención o si es que debemos mejorar la estrategia utilizada..

#### **ENFOQUE DE MEDIO AMBIENTE**

Dado que nuestra propuesta busca reconducir a que actores sociales y población local efectúen actividades hacia el óptimo comportamiento en el uso del agua y del medio ambiente, utilizaremos este enfoque.

Todas las acciones deberán enmarcarse en la promoción y cuidado del medio ambiente, alineándose a las estrategias de las organizaciones participantes.

La participación del equipo social de un proyecto de obra no buscará imponer un nuevo criterio de trabajo, sino trabajar en alianza con los actores existentes.

Asimismo, el plan no se concentrará únicamente en la promoción del buen uso del agua, sino en promover que los ciudadanos comprendan las condiciones ambientales en donde se desarrollan, los riesgos a los que se exponen al vivir en Lima, y los desastres naturales que podrían ocurrir si no tomamos acción.

Actualmente existen organizaciones locales dedicadas al cuidado de parques y jardines. Estas pueden aprovecharse para difundir más sobre la importancia y el vínculo que tenemos como ciudad ubicada en una cuenca hidrográfica con recursos hídricos limitados. También debe ser una oportunidad para la coordinación con las autoridades locales en lo referido al medio ambiente.

Se debe procurar una promoción del cuidado del medio ambiente “desde la casa hasta la cuenca”, sólo así se podrá comprender que el accionar diario está vinculado a la disposición de agua potable y a nuestra sostenibilidad como ciudad.

#### **6.4. ESTRATEGIAS**

##### **ACCIONES DIRECTAS CON LA POBLACIÓN**

Se propone la realización de una serie acciones cercanas a los ciudadanos y que los involucre de forma dinámica a conocer en qué medio ambiente viven y cuál es su rol para su protección y sostenimiento. Estas acciones deben realizarse de forma paralela a las actividades de intervención social que ejecuten las constructoras ya que, como sabemos, se concentran más en atender contingencias y conflictos de obra. Algunas de ellas incluyen:

- a. SEDAPAL en el barrio:** El equipo social de SEDAPAL acompañado de los equipos sociales de las obras de los contratistas deben de realizar actividades de difusión explicando las condiciones ambientales locales, la necesidad de la participación de los ciudadanos y los esfuerzos que se vienen realizando para seguir brindando los servicios de saneamiento para la ciudad. Se deben utilizar herramientas que vayan más allá de convocar a una reunión. Pueden utilizarse dinámicas, juegos con la población, entrega de premios, reconocimientos a los vecinos que hayan colaborado con lograr el servicio de agua en la zona, etc. Es necesario que SEDAPAL retome ese vínculo con el ciudadano para convertirlo en un aliado en el sostenimiento de los sistemas.



- b. Comités de protección del medio ambiente y del cuidado del agua:** Los comités de parques y jardines deben convertirse en organizaciones locales con mayor ámbito de acción. Esta sería una oportunidad para que los municipios retomen el contacto con sus vecinos mediante estas organizaciones, pueda existir una fiscalización mutua en el cumplimiento de objetivos y una razón para promover el cuidado de los elementos naturales en los que se desarrolla la población: cerros, laderas, el exceso de ruido o polvo, entre otros. También sería un canal de comunicación del municipio con sus vecinos.
- c. Programa de reciclaje efectivo:** Se propone la instauración de programas de reciclaje efectivos, dirigido con especial énfasis a la población de sectores populares que se hayan beneficiado de la renovación de los sistemas de agua y alcantarillado. Uno de los problemas más frecuentes en el alcantarillado es que la población desecha su basura (residuos sólidos) a través de las tuberías, aumentando el riesgo de atoros y colapsos en el sistema). Entonces, al promover un programa de reciclaje, además de reducir esta posibilidad se enseña a los ciudadanos a adquirir hábitos saludables.

## **MESA INTERINSTITUCIONAL PARA LA PROTECCIÓN Y CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE**

Teniendo en cuenta lo indicado por los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODM) a 2030 en relación con los servicios de agua potable y saneamiento básico, así como las políticas públicas de Perú que acogen e instrumentalizan dichos objetivos, especialmente en lo que propone en asegurar el acceso equitativo de la población al agua potable para el año 2030, se sugiere el establecimiento de una mesa de trabajo interinstitucional que recoja este interés.

En esta mesa debe participar SEDAPAL, el municipio local, las empresas privadas que estén realizando alguna obra para SEDAPAL (y que deben estar obligadas contractualmente a participar), así como otras organizaciones a fin de ejecutar acciones en conjunto y de mayor impacto en la población.

Esto también permitiría modificar el paradigma institucional que caracteriza particularmente a SEDAPAL, a partir del cual percibe y proyecta sus objetivos y

actividades desde una perspectiva estrictamente técnica, mecánica y reactiva. Es necesario que SEDAPAL y otras autoridades adquieran un sentido más participante en términos de involucrarse de manera lúdica con la población para generar procesos de diálogo, concientización y difusión de la información. El desarrollo de este documento ha mostrado que este es un factor que jugará un papel crítico en el logro de esos ODS así como en la implantación de las políticas nacionales.

Entonces, se propone que exista una acción coordinada entre diversos sectores y entidades multinivel para promover entre la población la concientización correspondiente.

### **ESTRATEGIAS ACTIVAS Y COORDINADAS DE COMUNICACIÓN**

Pueden organizarse acciones de comunicación con otros organismos dedicados al medio ambiente, como la SUNASS, el Ministerio del Ambiente, el Servicio Nacional de Hidrología, Meteorología y SENAMHI (Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología), la Municipalidad distrital de Comas, entre otros. Las estrategias deberán realizarse cerca de lugares públicos y en horarios de afluencia como los fines de semana y a horas de la tarde o noche, según sea la mejor conveniencia.

Las estrategias no deben ser simples presentaciones de información sino que deben buscar atraer a la población de forma atractiva, lúdica y educativa, pasando de un esquema “usuario alumno” que sólo escucha, a una propuesta “usuario conocedor, protagonista y responsable”.

### **ARTICULACIÓN CON EL SECTOR EDUCACIÓN**

Se propone, asimismo, que las empresas ejecutoras de proyectos de saneamiento alineen sus estrategias y actividades de promoción con los programas ya existentes en las entidades educativas dentro de su área de influencia, buscando reforzar buscando insertar la temática del agua y del medio ambiente según lo establezca el Ministerio de Educación.

Se debe generar programas de educación infantil y juvenil e incluir programas de capacitación periódica dirigida a adultos y a la formación de líderes comunitarios que difundan la importancia del cuidado y las buenas prácticas en el uso del agua y el alcantarillado.

Algunos temas recomendados serían los siguientes:

- Lima y el agua: nuestras fuentes y nuestra responsabilidad.
- Historia del abastecimiento de agua en mi zona la y situación actual del abastecimiento de agua potable y del alcantarillado.
- Buenas prácticas en el uso del agua potable y del alcantarillado.
- Cómo realizar el mantenimiento de mis instalaciones.
- Cuidando el medio ambiente cuidando el agua.

Otra acción que podría emprenderse serían concurso interescolares. Se debe buscar promover que los estudiantes realicen proyectos en los cursos como Ciencia Tecnología y Ambiente que tengan que ver con la protección de su medio ambiente local. Las propuestas deberán ser sostenibles y replicables, por ejemplo, el mantenimiento de un huerto con plantas que utilicen baja cantidad de agua. Debe evitarse el repetir propuestas de reciclaje que ya son conocidas, y más bien premiar la creatividad asociada al aprovechamiento sostenible del medio ambiente.

## **MONITOREO DE COMPORTAMIENTOS AMBIENTALES**

Es necesario medir los cambios existentes a través de la producción de una línea base que determine la situación actual para compararla con un grupo control cada cierto tiempo. Por ello, se propone el Monitoreo de Comportamientos Ambientales.

La empresa ejecutora deberá levantar una línea base estadísticamente confiable que permite identificar los comportamientos adecuados e inadecuados de los pobladores con el agua y el medio ambiente. Deberá comunicar estos primeros resultados a fin de comprometer a otros actores aliados.

Entonces, mientras se efectúen las acciones directas con la población, la coordinación de la Mesa Interinstitucional, las estrategias de comunicación y la articulación con el sector educación, se realizará el monitoreo respectivo para evidenciar cambios en los conocimientos, actitudes y prácticas de la población.

Los programas deberán de ser monitoreados a fin de ajustar las estrategias de acuerdo a los resultados que se vayan alcanzando.

También deberá realizarse una evaluación, luego de un tiempo prudente de haberse ejecutado el programa.

Este componente será indispensable para verificar los resultados, efectos e impactos del programa.

## **6.5. DURACIÓN DE ESTAS ACTIVIDADES**

Las actividades de este programa deben de realizarse de forma paralela a la ejecución de las obras. Cuando se culminen estas actividades, deberá trasladarse a las organizaciones participantes informes sobre lo realizado y las metodologías en caso de que haya oportunidad de brindar una réplica.

## **6.6. FINANCIAMIENTO**

La propuesta podría ser incluida como parte del proyecto de rehabilitación original, incluyéndose en su partida presupuestal.

No obstante, debería considerarse como un componente complementario al de la intervención social ordinaria que, como sabemos, se concentra en atender contingencias y conflictos de obra.

## SECCIÓN DE REFERENCIAS





## ANEXOS:

### INSTRUMENTO 1:

#### ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA A REPRESENTANTES VECINALES

<b>1. ¿En qué medida la población beneficiaria del proyecto Lote 3 de SEDAPAL conoce sus derechos y deberes como usuarios de los servicios de agua potable y alcantarillado?</b>	
1	¿Sabe usted si existe alguna ley sobre el derecho al agua potable y al alcantarillado?
2	¿Conoce de alguna norma en la que se pida a la población cuidar el agua potable y el alcantarillado?
3	¿Qué derechos tiene como usuario de agua potable?
4	¿Qué deberes debe cumplir como usuario?
5	¿Diría usted que "el agua es un derecho"?
6	¿Cómo cuida el agua en su domicilio?
7	¿Cree que es importante cuidar el agua? ¿Por qué?
<b>2. ¿Qué prácticas de la población mejoraron o se mantuvieron luego de las actividades del Equipo de Intervención Social del Proyecto Lote 3 respecto de los sistemas de agua potable y alcantarillado?</b>	
8	¿Desde cuándo cuenta usted con el servicio de AP y ALC?
9	¿Antes de que cuente con estos servicios como se abastecía del agua?
10	Ahora que se ha hecho la rehabilitación de las tuberías ¿le explicaron algo sobre el uso y cuidado del agua y del alcantarillado?
11	¿Quiénes le dieron esa información? (sobre el uso correcto del agua potable y alcantarillado)
12	Los servicios de agua potable y alcantarillado se han rehabilitado. ¿En qué ha cambiado su vida luego de este proyecto?
13	¿Cuándo fue la última vez que revisó sus tuberías de agua potable y alcantarillado?
14	¿Qué problemas en sus instalaciones de AP y ALC son los más frecuentes?
15	En su casa, ¿quién se encarga de arreglar las tuberías?
16	¿Los problemas que encuentra en sus tuberías son reparados de forma inmediata o los posterga por tiempo o dinero?
17	¿Tiene alguna queja sobre el servicio de alcantarillado? (malos olores, hilos de agua sucia por la calle, atoros en su domicilio)?

18	¿Alguna vez ha escuchado que en Lima NO hay agua para toda la población o algo similar?
19	¿De dónde viene el agua potable que consumimos en Lima?
20	Durante época de verano, ¿sus niños juegan carnavales en su barrio?
21	¿En su casa cuenta con piscinas portátiles?
22	¿Cierra el caño al momento de cepillarse los dientes?
23	¿Qué hace con el agua luego de lavar las frutas o verduras?
24	¿Riega su vereda con manguera?
25	¿Tiene jardín? ¿A qué hora riega sus plantas?
26	¿Dónde tira los restos de comida cuando lava sus platos?
27	Cuando hay un atoro en el el desagüe de su casa, ¿cómo lo arregla?
28	Si el camión de la basura no viene, ¿dónde deja sus bolsas de basura?
<b>3. ¿Qué factores influyeron para que el Equipo de Intervención Social del Proyecto Lote 3 promueva las prácticas en el uso del agua potable y del alcantarillado?</b>	
29	Hubo un personal social que se encargaba de hablar con los vecinos ¿Qué actividades realizó este equipo cuando visitó su barrio?
30	¿La población le pidió alguna actividad en especial al personal social?
31	¿Usted participó en las actividades que realizó el equipo de intervención? ¿Por qué?
32	¿Recuerda algún material que le haya sido entregado a usted o sus vecinos? ¿De qué se trataba?
33	¿Se realizó alguna reunión con la población? ¿De qué trató? ¿A cuántas asistió?
34	¿Cuál consideraría que fue la función del personal social de la obra?
35	¿Qué le pareció la participación del personal social de la obra?
36	¿Cree que las actividades del equipo social fueron suficientes?
37	¿Recuerda algún aprendizaje en el uso del agua potable y alcantarillado que se haya promovido durante el proyecto?
<b>4. ¿Cuál fue la percepción de los actores vinculados al Proyecto Lote 3 acerca de su ejecución y resultados?</b>	
38	¿Recuerda qué trabajos se realizaron en su barrio durante las obras?
39	¿Qué esperaba usted de estas obras?
40	¿Se cumplió eso que usted esperaba? ¿Por qué?
41	¿Usted estuvo de acuerdo con los trabajos que se realizaron en la obra? ¿Le consultaron antes?
42	¿La empresa encargada de realizar los trabajos los cumplió en los tiempos programados?
43	¿Sabe para qué se realizaron esos trabajos?
44	¿Cómo calificaría las obras que se realizaron?
45	¿Se originaron molestias durante la ejecución de la obra? ¿Cuáles?
46	¿La obra generó quejas formales (por escrito) contra la empresa ejecutora?

47	¿Las obras en qué le beneficiaron?
48	¿Qué haría si de aquí a un tiempo viniera otra empresa a decirle que ejecutarán trabajos similares?
49	Si un familiar cercano le comentara que habrá una obra como esta en su barrio, ¿Qué le diría?



**INSTRUMENTO 2:**  
**ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA A**  
**MIEMBROS DEL EQUIPO DE INTERVENCIÓN SOCIAL**  
**DEL PROYECTO LOTE 3**

<b>1. ¿En qué medida la población beneficiaria del proyecto Lote 3 de SEDAPAL conoce sus derechos y deberes como usuarios de los servicios de agua potable y alcantarillado?</b>	
1	¿Sabe usted si existe alguna norma sobre el derecho al AP y al ALC?
2	¿Existe alguna norma que facilite la promoción del uso racional del agua potable y alcantarillado?
3	¿Qué derechos y deberes tiene el usuario ante SEDAPAL?
4	¿Por qué se debe cuidar el agua potable y el alcantarillado en los domicilios?
5	¿Cree que cuidar el agua es una obligación? ¿Por qué?
6	¿Sabe si existe alguna norma específica que fomente el cambio de comportamiento de la población en el uso del agua potable y alcantarillado?
<b>2. ¿Qué prácticas de la población mejoraron o se mantuvieron luego de las actividades del Equipo de Intervención Social del Proyecto Lote 3 respecto de los sistemas de agua potable y alcantarillado?</b>	
7	¿Cómo se promovían las mejoras en las prácticas del uso del AP y ALC en la población en el proyecto?
8	¿Consideraría que las actividades del proyecto aportaron a un cambio en las prácticas de USO DEL AP y ALC?
9	¿Se consideró alguna línea base sobre prácticas en el uso del AP y ALC?
<b>3. ¿Qué factores influyeron para que el Equipo de Intervención Social del Proyecto Lote 3 promueva prácticas en el uso del agua potable y el alcantarillado?</b>	
10	¿Cuál era la función del Equipo de Intervención Social en el proyecto?
11	¿Consideraría que el Equipo de Intervención Social tuvo las herramientas necesarias para su labor de difundir el proyecto y promover mejoras en el uso del agua potable y del alcantarillado?
12	¿Consideraría que el componente social del proyecto (el respeto a la población, su capacitación en buenas prácticas, las relaciones con ella) fue considerado de igual importancia que la parte técnica de la obra?
13	¿Cree que el aspecto social de la obra (el respeto a la población, su capacitación en buenas prácticas, las relaciones con ella) era un aspecto de importancia para SEDAPAL?
14	¿Qué aspectos de la empresa contratista considera que facilitaron su labor?
15	¿Qué obstáculos dentro de la organización dificultaron el trabajo en campo con la población?
16	¿Consideraría que SEDAPAL facilitaba su trabajo?
<b>4. ¿Cuál fue la percepción de los actores vinculados al Proyecto Lote 3 acerca de su ejecución y resultados?</b>	
17	¿Qué opinaba la población acerca de los trabajos?
18	¿Cuáles fueron las molestias más frecuentes durante la obra?

19	¿Cree que los impactos de la obra influyeron en la acogida de la población al personal y al equipo de intervención social, a sus actividades y sus discursos?
20	¿Considera que la población era consciente de los beneficios del proyecto?
21	¿Cree que las acciones para promover buenas prácticas en el uso del AP y del ALC fueron eficientes? ¿Qué recomendaría para un próximo proyecto?





**INSTRUMENTO 3:**  
**ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA A MIEMBRO DE SEDAPAL**

<b>1. ¿En qué medida la población beneficiaria del proyecto Lote 3 de SEDAPAL conoce sus derechos y deberes como usuarios de los servicios de agua potable y el alcantarillado?</b>	
1	¿Sabe usted si existe alguna norma sobre el derecho al AP y al ALC?
2	¿Existe alguna norma que facilite la promoción del uso racional del agua potable y alcantarillado?
3	<b>¿Qué derechos y deberes tiene el usuario ante SEDAPAL?</b>
4	¿Qué acciones debería realizar un usuario si de un momento a otro se queda sin servicio de agua potable o tiene problemas con el alcantarillado?
5	¿Diría usted que "el agua es un derecho"?
6	<b>¿Por qué se debe cuidar el agua en los domicilios?</b>
7	¿Cree que cuidar el agua es una obligación? ¿Por qué?
8	<b>¿Existe alguna norma que fomente el cambio de comportamiento en la población respecto al uso del AP y el ALC?</b>
<b>2. ¿Qué prácticas de la población mejoraron o se mantuvieron luego de las actividades del Equipo de Intervención Social del Proyecto Lote 3 respecto de los sistemas de agua potable y alcantarillado?</b>	
9	¿Cómo se promovían las mejoras en las prácticas del uso del AP y ALC en la población en el proyecto?
10	<b>¿Consideraría que las actividades del proyecto aportaron a un cambio en las prácticas del AP y ALC?</b>
11	¿Sabe usted si se consideró alguna línea base sobre prácticas en el uso del AP y ALC?
<b>3. ¿Qué factores influyeron para que el Equipo de Intervención Social del Proyecto Lote 3 promueva las prácticas en el uso del agua potable y del alcantarillado?</b>	
12	<b>¿Cuál era la función del EIS en el proyecto?</b>
13	<b>¿Consideraría que el EIS tuvo las herramientas necesarias para su labor de difundir el proyecto y promover mejoras en el uso del AP y del ALC?</b>
14	¿Cree que el aspecto social de la obra (el respeto a la población, su capacitación en buenas prácticas, las relaciones con ella) era un aspecto de importancia para SEDAPAL?
15	<b>¿Cree que el aspecto social de la obra (el respeto a la población, su capacitación en buenas prácticas, las relaciones con ella) era un aspecto de importancia para la empresa contratista?</b>
<b>4. ¿Cuál fue la percepción de los actores vinculados al Proyecto Lote 3 acerca de su ejecución y resultados?</b>	
16	¿Cuál fue el objetivo del proyecto Lote 3?
17	¿Qué opinaba la población acerca de los trabajos?
18	¿Cuáles fueron las molestias más frecuentes durante la obra?
19	<b>¿Cree que los impactos de la obra influyeron en la acogida de la población al personal social y a sus mensajes?</b>
20	¿Considera que la población es consciente de los beneficios del proyecto?

21	¿Cómo se realizó la difusión del proyecto y de las buenas prácticas en el uso del AP y del ALC?
22	¿Cree que las acciones para promover buenas prácticas en el uso del AP y del ALC fueron eficientes? ¿Qué recomendaría para un próximo proyecto?



## LISTA DE UNIDADES DE ANÁLISIS

<b>REPRESENTANTES VECINALES (DIRIGENTES O LÍDERES NATURALES)</b>	
1	Ruperto Saavedra Lozano - PJ Señor de los Milagros
2	Hugo Cueva - Carmen Alto - AH Señor de los Milagros Comité 53
3	Vicente Chuquillanqui Corzo - AH Señor de los Milagros Comité 53
4	Gabriel Rosales Domínguez - Urb. Repartición
5	Alejandro Peña Medrano - Coop. Primavera
6	Demetrio Padilla - Urb. Los Chasquis
7	Irma Romo - Los Chasquis
8	Erica Rivera Santiago - Coop. Primavera
9	Enrique Silapú Colchado - San Agustín
10	Celia Tito – Alborada
11	Jose Luis Velasco - Vice Presidente Año Nuevo
12	Wilmer Guerrero - PJ Año Nuevo
13	Juan Cueva Capa - PJ Año Nuevo
14	Nataly Sipirán - AH 09 de setiembre
15	María Magdalena Minaura Machuca - Carmen Medio
16	Jorge Vilca Álvarez - Año Nuevo
17	Efraín Murga Uzuriaga - Año Nuevo
18	Cesar Augusto Narvaez Alva Parte 1 de 2 - Año Nuevo
19	Alejandro Salvador - Año Nuevo
20	Óscar Chávez Salas - Año Nuevo
21	Eloy Aval Albino - Año Nuevo
22	Reynaldo Pareja Quesada - Año Nuevo Comité 67
23	Felix Izaguirre Castillo - Carmen Alto
24	Yolanda Pumalloclla - Carmen Alto
25	Joselinda Reyes Requena - Carmen Alto
26	Juliana Trujillo Dominguez - Año Nuevo
27	Zacarias Cansalla Aguilar - Carmen Alto
28	María Ravines Rodríguez - Año Nuevo
29	Emilio Pareja - Carmen Alto
30	Genoveva Guzman - Año Nuevo
31	Justino Centeno - Año Nuevo
32	Juvencia Elva Flores Tapia y Norma Silvina Tapia Salomé - Año Nuevo
33	Luis Bustios - Año Nuevo
34	Gabriela Alvares - Año Nuevo
35	Eliseo Arteaga - Año Nuevo
<b>EJECUTORES - EQUIPO SOCIAL DEL PROYECTO LOTE 3</b>	
36	Lic. Ángel Chávez

37	Lic. Erick Farfán
38	Lic. Jessica Torobeo
<b>RESPONSABLE - EQUIPO SOCIAL DE SEDAPAL</b>	
39	Lic. Carmela Gavovel Perales



## COLUMNA VERTEBRAL DE LA INVESTIGACIÓN

Pregunta General	Objetivos	Preguntas Específicas	Variables	Indicadores
¿En qué medida las actividades del Equipo de Intervención Social del Proyecto Lote 3, lograron involucrar, concientizar y modificar el comportamiento de la población beneficiaria acerca del uso de los servicios de agua potable y alcantarillado de modo que permitiesen su sostenibilidad?	1. Establecer en qué medida la población beneficiaria del proyecto Lote 3 de SEDAPAL conoce sus derechos y deberes como usuarios de los servicios de agua potable y alcantarillado.	¿En qué medida la población beneficiaria del proyecto Lote 3 de SEDAPAL conoce sus derechos y deberes como usuarios de los servicios de agua potable y alcantarillado?	Conocimiento de la población acerca de sus derechos como usuarios de los servicios de agua potable y alcantarillado.	Nivel de conocimiento de la población sobre sus derechos como usuarios de los servicios de agua potable y alcantarillado.
			Conocimiento de los usuarios acerca de sus deberes como usuarios de los servicios de agua potable y alcantarillado.	Nivel de conocimiento de la población sobre sus deberes como usuarios de los servicios de agua potable y alcantarillado.
	2. Identificar si las prácticas de la población que mejoraron o se mantuvieron luego de las actividades del Equipo de Intervención Social del Proyecto Lote 3 respecto de los sistemas de agua	¿Qué prácticas de la población mejoraron o se mantuvieron luego de las actividades del Equipo de Intervención Social del Proyecto Lote 3 respecto de los sistemas de agua potable y alcantarillado?	Prácticas de la población en el uso de los sistemas de agua potable y alcantarillado.	Grado en el que han cambiado las prácticas de la población en el uso de los sistemas de agua potable y alcantarillado
			Actividades del Equipo de Intervención Social que inciden sobre los comportamientos de la población en el	Tipo de acciones o estrategias formales e informales implementados por el Equipo de Intervención Social que tuvo



	potable y alcantarillado.	o?	uso de los sistemas de agua potable y alcantarillado.	por objetivo incidir en los comportamientos de la población en el uso de los sistemas de agua potable y alcantarillado.
	3. Conocer y analizar los factores que influyeron para que el Equipo de Intervención Social del Proyecto Lote 3 promueva las prácticas en el uso del agua potable y del alcantarillado en la población.	¿Qué factores influyeron para que el Equipo de Intervención Social del Proyecto Lote 3 promueva las prácticas en el uso del agua potable y del alcantarillado?	Factores que influyeron para que el Equipo de Intervención Social del Proyecto Lote 3 promueva la mejora de las prácticas en el uso del agua y del alcantarillado por parte de la población.	Tipo de factores por los que los miembros del equipo social del proyecto promueva la mejora de las prácticas en el uso del agua y del alcantarillado por parte de la población.
	4. Analizar la percepción de los actores vinculados al Proyecto Lote 3 acerca de su ejecución y resultados.	¿Cuál fue la percepción de los actores vinculados al Proyecto Lote 3 acerca de su ejecución y resultados?	Percepción de los actores acerca de la ejecución y los resultados del Proyecto Lote 3.	Nivel de reconocimiento a favor o en contra de los actores hacia el proyecto Lote 3

## FOTOS DEL LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN

	
<p>29/05/16 – Entrevista al Sr. Ruperto Saavedra Lozano - PJ Señor de los Milagros, primer entrevistado para el presente trabajo.</p>	<p>29/06/16 Entrevista a Sra. María Magdalena Minaura Machuca - Carmen Medio</p>
	
<p>29/06/16 - Entrevista a Sra. Nataly Sipirán - AH 09 de setiembre</p>	<p>24/06/16 - Entrevista al Sr. Wilmer Guerrero - PJ Año Nuevo</p>
	
<p>24/06/16 - Entrevista al Sr. Jose Luis Velasco - Vice Presidente Año Nuevo en el frontis de su local comunal.</p>	<p>25/06/16 - Entrevista al Sr. Juan Cueva Capa - PJ Año Nuevo</p>

	
<p>12/06/16 - Entrevista al Sr. Alejandro Peña Medrano - Coop. Primavera</p>	<p>25/06/16 –Parque en la parte alta del Pueblo Joven Año Nuevo, construido en la zona a donde llega el Ramal Norte<sup>15</sup>.</p>
	
<p>03/07/16 - Reunión de dirigentes del AH Año Nuevo en Comas. Uno de los motivos de la asamblea fue el aumento del importe de los recibos de agua de SEDAPAL como consecuencia de la falta de capacitación en buenas prácticas en el agua potable y alcantarillado.</p>	<p>03/07/16 - Con el Sr. Óscar Chávez Salas (segundo de izquierda a derecha), dirigente de Año Nuevo, y otros representantes vecinales que también fueron entrevistados para esta investigación luego de una reunión.</p>

<sup>15</sup> El Ramal Norte es una tubería de grandes dimensiones y que fue instalada posteriormente a los trabajos del Lote 3. Con el Ramal Norte aumentó la presión. AL instalarse luego los medidores y no realizarse la difusión adecuada debuenas prácticas, aumentó el costo de los recibos. También generó protestas de los vecinos. La zona es conocida ahora por la población como el “Túnel de SEDAPAL”.





03/07/16 - Lic. Elvira Mendieta, socióloga, quien colaboró con las entrevistas conversando con el Sr. Luis Bustios de Año Nuevo



01/07/16 – Entrevista al Sr. Óscar Chávez, dirigente de Año Nuevo.



01/07/16 - Entrevista al señor Alejandro Salvador, dirigente de Año Nuevo, durante asamblea de dirigentes en su local comunal.



01/07/16 – Entrevista a pobladora. Lamentablemente tuvo que ser descartada porque las obras a las que ella hacía referencia no correspondían al lote 3.



01/07/16 – Directiva y asamblea general de dirigentes de Año Nuevo a donde acudimos para realizar varias entrevistas.

## BIBLIOGRAFÍA

ACUEDUCTO *Gestión Comunitaria*. Consulta el 26 de enero de 2016.

(Sin año)

<[http://www.acueducto.com.co/wpsv61/wps/portal!/ut/p/c5/hY7LDoIwEEW\\_hS-YodAWIIURMEA1jUrZkMYQxPBwYUz4eyFu3CAzy3PvmYECpu3Nu6nNqxl600IOBSs9W6WKRwQIJzuMRRB4zHEPG8Emrlm5DUXk8gRRkgsiyag64Vk5GDsr7et87ycR0r2PsaR-ItPQRqRf\\_s8\\_c1wYgZBFQ1fBecWifcgZaCj44repC7qtanMb4dni2Bzvj7G2rA8276Wq/dl3/d3/L0lJSklna2shL0lCakFBQ3IBQkVSO0IBISEvWUZOQzFOS18yN3chLzdfODFTTVM3SDlwTzcyRDBJQUVFODYzNEpCTTQ!/?WCM\\_PORTLET=PC\\_7\\_81SMS7H20O72D0IAEE8634JBM4\\_WCM&WCM\\_GLOBAL\\_CONTEXT=/wps/wcm/connect/eaabv6/sacueducto/aempresa/aempsecprincipal/cempresagestioncomunitaria](http://www.acueducto.com.co/wpsv61/wps/portal!/ut/p/c5/hY7LDoIwEEW_hS-YodAWIIURMEA1jUrZkMYQxPBwYUz4eyFu3CAzy3PvmYECpu3Nu6nNqxl600IOBSs9W6WKRwQIJzuMRRB4zHEPG8Emrlm5DUXk8gRRkgsiyag64Vk5GDsr7et87ycR0r2PsaR-ItPQRqRf_s8_c1wYgZBFQ1fBecWifcgZaCj44repC7qtanMb4dni2Bzvj7G2rA8276Wq/dl3/d3/L0lJSklna2shL0lCakFBQ3IBQkVSO0IBISEvWUZOQzFOS18yN3chLzdfODFTTVM3SDlwTzcyRDBJQUVFODYzNEpCTTQ!/?WCM_PORTLET=PC_7_81SMS7H20O72D0IAEE8634JBM4_WCM&WCM_GLOBAL_CONTEXT=/wps/wcm/connect/eaabv6/sacueducto/aempresa/aempsecprincipal/cempresagestioncomunitaria)>

AQUAFONDO

(Sin año)

*Lima, megaciudad en el desierto: Módulo para la creación de Materiales de difusión sobre el problema hídrico en Lima y Callao*. Consulta: 19 de noviembre de 2015.  
<[http://aquafondo.org.pe/wp-content/uploads/2015/11/1.\\_Lima\\_-\\_Megaciudad\\_en\\_el\\_Desierto.pdf](http://aquafondo.org.pe/wp-content/uploads/2015/11/1._Lima_-_Megaciudad_en_el_Desierto.pdf)>

AYALA VARGAS, Edwing Salvador.

2009.

*Modelo de intervención en agua y saneamiento en comunidades de Chisec, Alta Verapaz*. Tesis de licenciatura como ingeniero agrónomo con mención en sistemas de producción agrícola.



Guatemala: Universidad de San Carlos De Guatemala, Facultad de Agronomía, Instituto de Investigaciones Agronómicas Y Ambientales.

BORJA NARANJO, Germania

- 2002 *El Agua Potable en el sector rural: un análisis de las formas de intervención social y de la política a partir de un estudio de caso.* Tesis. Quito: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO). Consulta: 27 de octubre de 2015.
- <<http://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/229/3/TFLACSO-02-2002GBN.pdf>>

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ.

- 1993 *Constitución Política del Perú.* Consulta: 10 de octubre de 2015.
- <<http://www.pcm.gob.pe/wp-content/uploads/2013/09/Constitucion-Pol%C3%ADtica-del-Peru-1993.pdf>>
- 2009 *Ley N° 29338. Ley de Recursos Hídricos.* 23 de marzo. Consulta: 10 de octubre de 2015.
- <<http://www.ana.gob.pe/media/316755/leyrh.pdf>>

CORNEJO ALVA, Wilfredo David

- 2016 *Entrevistas a representantes vecinales: N° 1 a N° 35*
- Entrevistas a miembros del Equipo de Intervención Social del proyecto Lote 3. N° 36 - .N° 38.*
- Entrevista a responsable del Equipo de Gestión Social de Proyectos de SEDAPAL. N° 39.*

DÁVILA MASACHE, Eduardo Hernán.

- 2008 *La participación, eje del desarrollo urbano, en la dotación de agua potable y alcantarillado, en el distrito metropolitano de Quito, periodo 2000-2004. Estudio de caso, programa de desarrollo*

*solidario, EMAAP-Q. Quito. Tesis. Quito: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO). Consulta: 23 de octubre de 2015.*  
<<http://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/1177/5/TFLACSO-EHDM2008.pdf> >

DURAND, Mathieu

2015 *Residuos y desagües: Geografía Limeña.* Lima: Instituto Francés de Estudios Andinos.

GUARDIOLA, Placido.

2003 *La Percepción.* Universidad de Murcia. Consulta: 21 de octubre de 2015.

<<http://www.um.es/docencia/pguardio/documentos/percepcion.pdf>

>

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA

2010 *Mapa del Déficit de Agua y Saneamiento Básico a Nivel Distrital, 2007.*

LIMA COMO VAMOS

2013 *Evaluando la Gestión de Lima: Informe ambiental.* Consulta el 12 de noviembre de 2015.

<[http://www.limacomovamos.org/cm/wp-content/uploads/2014/09/Reporte\\_ambiente\\_2013.pdf](http://www.limacomovamos.org/cm/wp-content/uploads/2014/09/Reporte_ambiente_2013.pdf)>

MARTINEZ, Victor Manuel

2007 *El enfoque Comunitario: El desafío de incorporar a las comunidades en las intervenciones sociales.* Universidad de Chile. Consulta el 10 de noviembre de 2015.

<<http://www.psicorip.org/Resumos/PerP/RIP/RIP041a5/RIP04127.pdf>>

MENESES RIVAS, Max

2008. *El problema del agua y el saneamiento en los asentamientos humanos de Lima Sur*. Consulta el 12 de noviembre de 2015.  
<<http://www.urp.edu.pe/urp/pdf/scientia12/11%20Max%20Meneses%20Rivas%20APUNTES%20INVESTIGACION.pdf>>

MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO DEL PERÚ.

2006. *Plan Nacional de Saneamiento 2006 - 2015 El Agua es Vida*.

MINISTERIO DEL AMBIENTE

(sin fecha) *Situación del agua en el Perú*. Consulta el 04 de noviembre del 2016.

<<http://www.minam.gob.pe/cambioclimatico/situacion-del-agua-en-el-peru/>>

MO CONTRATISTAS Y SERVICIOS GENERALES SAC.

2010 *Estudio de impacto ambiental detallado del proyecto "Optimización de sistemas de agua potable y alcantarillado, sectorización, rehabilitación de redes y actualización de catastro – Área de influencia planta Huachipa – Área de drenaje Comas – Chillón – Lima"*. Consulta: 12 de noviembre de 2015.  
<<http://www.sedapal.com.pe/contenido/eiad-promesal.pdf>>

PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO (PNUD)

(Sin año) *¿Qué es el desarrollo humano?*. Consulta: 12 de noviembre de 2015.

<<http://hdr.undp.org/es/content-¿qué-es-el-desarrollo-humano>>

NACIONES UNIDAS

2015 *Open Working Group proposal for Sustainable Development Goals*. Consulta realizada el 15 de setiembre de 2015

<<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/1579SDGs%20Proposal.pdf>>

- 2015 *Objetivos de Desarrollo del Milenio: Informe de 2015*. Consulta el 15 de marzo de 2016.  
<[http://www.un.org/es/millenniumgoals/pdf/2015/mdg-report-2015\\_spanish.pdf](http://www.un.org/es/millenniumgoals/pdf/2015/mdg-report-2015_spanish.pdf)>
- 2013 *Perú: Tercer informe nacional de cumplimiento de los objetivos de los objetivos de desarrollo del milenio*. Consulta el 15 de marzo de 2016.  
<<http://onu.org.pe/wp-content/uploads/2013/09/IODM-2013.pdf>>
- 2010 *El derecho humano al agua y el saneamiento*. Resolución aprobada por la Asamblea General el 28 de julio de 2010. 64/292. Consulta el 15 de octubre de 2015.  
<[http://www.acueducto.com.co/wpsv61/wps/html/resources/NotIntranet/Copia\\_N0947938.pdf](http://www.acueducto.com.co/wpsv61/wps/html/resources/NotIntranet/Copia_N0947938.pdf)>
- 1972 *Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio humano*. Consulta el 12 de octubre de 2015.  
<<http://www.dipublico.org/conferencias/mediohumano/A-CONF.48-14-REV.1.pdf>>
- (Sin año) *Desarrollo sostenible*. Consulta el 12 de octubre de 2015.  
<<http://www.un.org/es/ga/president/65/issues/sustdev.shtml>>
- (Sin año) Objetivo 6: Agua limpia y saneamiento.  
<<http://www.latinamerica.undp.org/content/rblac/es/home/post-2015/sdg-overview/goal-6.html>>

NUSSBAUM, Martha

- 2000 "La ética del desarrollo desde el enfoque de las capacidades". En GIUSTI, Miguel (Ed.). *La Filosofía en el siglo XX: Balances y perspectivas*. Lima: PUCP, pp. 39 - 46.

SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LIMA (SEDAPAL)

2009 *Plan Estratégico Institucional 2009 – 2013.*

<<http://www.sedapal.com.pe/contenido/00997751.pdf>>

Sin año *Política Institucional - Misión.* Consulta: 09 de octubre de 2015.

<<http://www.sedapal.com.pe/politica-institucional>>

Sin año *Memoria descriptiva Lote 3. Optimización del sistema de agua potable y alcantarillado, sectorización, rehabilitación de redes y actualización de catastro – Área de influencia planta Huachipa – Área de drenaje Comas – Chillón – Lima. Sin fecha disponible.* Consulta: 18 de setiembre de 2015.

<<http://www.sedapal.com.pe/Contenido/licitaciones/LPI003-2011-JICA-KFW/LPI%20N%20003-2011-JICA-KFW-SEDAPAL/VOLUMEN%202/MEMORIA%20DESCRIPTIVA/Memoria%20Descriptiva%20Lote%203.pdf>>

SISTEMA NACIONAL DE INVERSIÓN PÚBLICA (SNIP)

2009 *Ficha del proyecto “Optimización de sistemas de agua potable y alcantarillado sectorización, rehabilitación de redes y actualización de catastro - Área de influencia planta Huachipa - Área de drenaje Comas - Chillón – Lima”.* Consulta: 28 de octubre de 2015.

<<http://ofi2.mef.gob.pe/bp/ConsultarPIP/frmConsultarPIP.asp?accion=consultar&txtCodigo=142737>>

SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO (SUNASS)

2007 *Reglamento de Calidad de la Prestación de Servicios de Saneamiento. Artículo 37.*



UNITED NATIONS

2015 *Open Working Group proposal for Sustainable Development goals.*  
Consulta: 15 de setiembre de 2015. Traducción del autor.  
<<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/1579SDGs%20Proposal.pdf>>.

